



# BOLLETTINO UFFICIALE

## REGIONE ABRUZZO

L'AQUILA, 30 MAGGIO 2008

PALAZZO CENTI

Spedizione in abbonamento postale - 70% Div. Corr. D.C.I. - AQ



DELIBERAZIONE 19.05.2008, n. 436:

**Reg.(CE) n. 1698/05 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Asse II – Misura 214 - Pagamenti Agroambientali -(Azione 1) e (Azione 2) –Aggiornamento criteri di selezione dei beneficiari e definizione impegni relativi al Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) a seguito dell’apertura Bandi per l’annualità 2008-DGR 235/08 e 246/08.**

## BOLLETTINO UFFICIALE

### INFORMAZIONI

Il Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo è pubblicato in L'Aquila dalla Presidenza della Giunta Regionale presso cui ha sede il servizio Bollettino che ne cura la direzione, la redazione e l'amministrazione.

Le uscite sono differenziate a seconda del contenuto.

Il Bollettino Ordinario si compone di 3 parti:

**I° PARTE:** dove vengono pubblicate le leggi e i regolamenti della Regione, i decreti del Presidente della Giunta e del Consiglio e gli atti degli Organi regionali - integralmente o in sintesi - che possono interessare la generalità dei cittadini.

**II° PARTE:** dove vengono pubblicate le leggi e gli atti dello Stato che interessano la Regione.

**III° PARTE:** dove vengono pubblicati gli annunci e gli altri avvisi di interesse della Regione o di terzi la cui inserzione - gratuita o a pagamento - è prevista da leggi e da regolamenti della Regione e dello Stato (nonché quelli liberamente richiesti dagli interessati).

Nei **Supplementi** vengono pubblicati tutti gli atti riguardanti il personale regionale, gli avvisi e i bandi di concorso interno. Questa tipologia di bollettino non è inclusa nell'abbonamento.

In caso di necessità si pubblicano altresì numeri **Straordinari** e **Speciali**.

### ABBONAMENTO E PASSWORD

E' possibile sottoscrivere abbonamenti in qualunque periodo dell'anno. Il **costo annuale è di € 77,47** da versare sul **c.c.p. n° 12101671** specificando nella causale: "Nuovo abbonamento". L'attivazione dell'abbonamento decorrerà non prima della ricezione da parte della Redazione dell'attestazione di pagamento. Al fine di velocizzare la pratica è consigliabile inviare copia del versamento effettuato alla Redazione tramite fax al numero **0862 364665**.

L'abbonamento al cartaceo offre anche la possibilità di consultare i bollettini sul sito della Regione Abruzzo tramite l'apposita password da richiedere compilando la scheda sul sito <http://bura.regione.abruzzo.it> oppure specificando tale richiesta nel fax inviato.

Dopo questa operazione, il Servizio provvederà ad inviare tramite posta ordinaria una user e una password strettamente personali che consentiranno l'accesso al Bollettino on-line limitatamente al periodo di validità dell'abbonamento al bollettino cartaceo.

### INSERZIONI

La pubblicazione di avvisi, bandi, deliberazioni, decreti ed altri atti in generale (anche quelli emessi da organi regionali) per conto di Enti, Aziende, Consorzi ed altri soggetti è effettuata a pagamento, tranne i casi in cui tali atti siano di interesse esclusivo della Regione e dello Stato.

Le richieste di pubblicazione di avvisi, bandi ecc. devono essere indirizzate con tempestività ed esclusivamente alla:  
Direzione del Bollettino Ufficiale – Palazzo Farinosi-Branconi – Piazza S.Silvestro - 67100 L'Aquila

Il testo da pubblicare deve pervenire:

- in originale o copia conforme regolarizzata ai fini del bollo;
- munito della ricevuta del versamento sul **c.c.p. n° 12101671** intestato a: Regione Abruzzo - Bollettino Ufficiale - 67100 L'Aquila, per un importo variabile in relazione all'atto da pubblicare e calcolato in base a quanto di seguito riportato:
  - per titoli ed oggetto che vanno in neretto pari a € 1,81 a rigo (foglio uso bollo massimo 61 battute)
  - per testo di ciascuna inserzione pari a € 1,29 a rigo (foglio uso bollo massimo 61 battute);
- in formato elettronico tramite email all'indirizzo [bura@regione.abruzzo.it](mailto:bura@regione.abruzzo.it)

Per le scadenze da prevedere nei bandi è necessario che i termini vengano fissati partendo dalla "data di pubblicazione sul B.U.R.A.".

### AVVERTENZE

- Gli abbonamenti e le Inserzioni vengono effettuati esclusivamente tramite **c.c.p. n° 12101671** intestato a:  
**Regione Abruzzo - Bollettino Ufficiale - 67100 L'Aquila. - n. fax 0862 364665**
- Costo fascicolo: **€ 1,29** - Arretrati, solo se disponibili, **€ 1,29**.
- Le richieste dei numeri mancanti non verranno esaudite trascorsi 60 giorni dalla data di pubblicazione
- Unico punto vendita: Ufficio B.U.R.A. - **Palazzo Farinosi-Branconi – Piazza San Silvestro - 67100 L'Aquila**
- Orario per il pubblico: dal lunedì al venerdì dalle **ore 9.00 alle ore 13.00** ed il martedì e giovedì pomeriggio dalle 15.30 alle 17.30

## SOMMARIO

### Parte I

### **Leggi, Regolamenti ed Atti della Regione**

### ATTI

### **DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE**

DELIBERAZIONE 19.05.2008, n. 436:

**Reg.(CE) n. 1698/05 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Asse II – Misura 214 - Pagamenti Agroambientali -(Azione 1) e (Azione 2) –Aggiornamento criteri di selezione dei beneficiari e definizione impegni relativi al Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) a seguito dell’apertura Bandi per l’annualità 2008-DGR 235/08 e 246/08.**

---



---

 PARTE I

 LEGGI, REGOLAMENTI ED  
 ATTI DELLA REGIONE
 

---

 ATTI
 

---

 DELIBERAZIONI DELLA  
 GIUNTA REGIONALE

## GIUNTA REGIONALE

*Omissis*

DELIBERAZIONE 19.05.2008, n. 436:

**Reg.(CE) n. 1698/05 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Asse II – Misura 214 - Pagamenti Agroambientali - (Azione 1) e (Azione 2) –Aggiornamento criteri di selezione dei beneficiari e definizione impegni relativi al Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) a seguito dell’apertura Bandi per l’annualità 2008-DGR 235/08 e 246/08 .**

## LA GIUNTA REGIONALE

Richiamati:

- il Reg. (CE) n. 1782/03 che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell’ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori e che modifica i Reg. (CEE) n. 2019/93, (CE) n. 1452/01, (CE) n. 1453/01; (CE) n.1454/01; (CE) n. 1868/94; (CE) n. 1251/99; (CE) n. 1254/99; (CE) n. 1673/2000; (CEE) n. 2358/71; (CE) n. 2529/01;
- il Reg. (CE) n. 1698/05 del Consiglio del 20 settembre 2005, relativo al sostegno allo sviluppo rurale da parte del fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale FEARS);
- il Reg.(CE) n. 1974/2006 della Commissione, del 15 dicembre 2006 recante dispo-

sizioni per l’applicazione del Reg. CE 1698/05 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo sviluppo rurale (FEARS);

- il Reg. (CE) n. 1975/2006 della Commissione recante modalità di applicazione del Reg. CE 1698/05 del Consiglio per quanto riguarda l’attuazione delle procedure di controllo e della condizionalità per le misure di sostegno allo sviluppo rurale;

Visto il Piano di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo 2007-2013 adottato ai sensi del Reg. (CE) n. 1698/2005 con deliberazione della Giunta Regionale n. 86/P del 05/02/2007 e approvato con Decisione della Commissione Europea n. C (2008) 701 del 15-02-2008;

Richiamate le proprie deliberazioni:

- n. 235 del 26-3-08, con oggetto- “Reg. (CE) n. 1698/05- Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Asse II – Misura 214 - Pagamenti Agroambientali – (Azione 2) - Sostegno all’agricoltura biologica. Bando a condizione per l’annualità 2008”;
- n. 246 del 31-03-08, con oggetto “Reg.(CE) n. 1698/05 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Asse II – Misura 214 - Pagamenti Agroambientali – (Azione 1) - Sostegno all’Agricoltura Integrata. Bando a condizione per l’annualità 2008”;

Dato Atto che i bandi attivati con le suddette deliberazioni n. 235 e 246, relativi alla misura 214 - Azione 2 “Agricoltura biologica” e Azione 1 “Agricoltura Integrata” del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo, sono condizionati alla ratifica dei criteri di selezione dei beneficiari da parte del “Comitato di Sorveglianza” e alla definizione degli impegni relativi ai Disciplinari di Produzione Integrata da parte della Giunta Regionale;

Preso Atto che il “Comitato di Sorveglianza” nella 1° riunione del 17 e 18 aprile 2008,

tra l'altro ha modificato alcuni criteri di selezione dei beneficiari della Misura 214 e precisamente:

- 1) nei criteri territoriali ha stabilito che per le aziende ricadenti in altre zone (al di fuori di aree preferenziali) vanno attribuiti – punti 0;
- 2) nei criteri oggettivi ha stabilito:
  - che alle Aziende nelle quali non è stata interrotta l'applicazione dei disciplinari biologici, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 (PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore, vanno attribuiti – punti 2.
  - che alle Aziende nelle quali è stata interrotta l'applicazione dei disciplinari biologici, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 (PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore, vanno attribuiti – punti 0.
- 3) la non esclusione dal premio delle domande presentate da produttori che hanno interrotto l'applicazione dei disciplinari biologici, da meno di tre anni, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 (PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore;

Dato Atto:

- che occorre procedere al recepimento di quanto deciso, in merito ai criteri di selezione dei beneficiari previsti nei bandi, in attuazione della Misura 214 azioni 1 e 2, dal sopra citato “Comitato di Sorveglianza” sull'attuazione del PSR nella Regione Abruzzo nella citata riunione del 17 e 18 aprile 2008;

- che, così come previsto dalle Azioni 1 (Agricoltura Integrata) e 2 (Agricoltura Biologica) del PSR Regionale 2007-2013, per accedere agli aiuti, i beneficiari sono tenuti a rispettare, tra l'altro, specifici impegni previsti nei Disciplinari di Produzione Integrata” (DPI);
- che occorre procedere quindi, alla definizione degli impegni relativi ai Disciplinari di Produzione Integrata (DPI) al fine di dare piena esecutività alle sopra citate deliberazioni n. 235 e 246 del 2008;

Visti i Disciplinari di Produzione Integrata (DPI) - (Allegato A) composti:

- dalle “Norme tecniche di difesa delle colture” relative all'anno 2008, che hanno ottenuto il parere di conformità da parte del Ministero delle Politiche Agricole, trasmesse dall'ARSSA con nota n. 756 del 28 febbraio 2008 e aggiornati secondo quanto stabilito dal Comitato di Difesa Integrata del 26-03-2008;
- dalle “Norme di concimazione” adottate con Determinazione Dirigenziale n. DH17/08 del 18-02-2002;
- dalle “Pratiche Agronomiche” predisposte dall'Ufficio Agroambiente e dall'ARSSA;
- dal “Registro Agronomico” predisposto dal Servizio IPA di Teramo;

Ritenuto di precisare che per la sola annata 2007-2008 sono eleggibili a premio anche le colture già in atto, purchè il beneficiario dimostri, per singola coltura, l'avvenuto rispetto:

- per l'Azione 1 (Agricoltura Integrata) dei Disciplinari di Produzione Integrata (D.P.I) fin dall'inizio dell'annata agraria;
- per l'Azione 2 (Agricoltura biologica) degli aspetti dei Disciplinari di Produzione Integrata (D.P.I) previsti [ -C) Irrigazione – D) Gestione del Suolo – E.3) Controllo e Taratura delle Irroratrici], nonché

dell'adesione ad un Organismo di Controllo, fin dall'inizio della stessa annata agraria;

Dato atto che il Direttore Regionale preposto alla Direzione Agricoltura, Foreste e Sviluppo Rurale Alimentazione, Caccia e Pesca, apponendo la propria firma in calce al presente provvedimento ne ha attestato la regolarità tecnico amministrativa e la legittimità, in quanto il Servizio Gestione del Territorio è privo del Dirigente a seguito di collocamento a riposo ai sensi della L.R. N. 7/07 e, pertanto, non sostituito nelle funzioni;

A voti unanimi espressi nelle forme di legge

#### DELIBERA

per quanto in premessa di:

- Ricepire quanto deciso dal "Comitato di Sorveglianza "sull'attuazione del PSR- nella seduta del 17 e 18 aprile 2008 relativamente ai criteri di selezione dei beneficiari per la misura 214 azioni 1 e 2 e precisamente:
  - nei "criteri territoriali", alle aziende ricadenti in altre zone (al di fuori di aree preferenziali) vanno attribuiti – punti 0;
  - nei "criteri oggettivi" alle aziende nelle quali:
  - non è stata interrotta l'applicazione dei disciplinari biologici, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 ( PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore, vanno attribuiti – punti 2;
  - è stata interrotta l'applicazione dei disciplinari biologici, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 ( PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore, vanno attri-

buiti – punti 0;

- la non esclusione dal premio delle domande presentate da produttori che hanno interrotto l'applicazione dei disciplinari biologici, da meno di tre anni, dopo aver ricevuto provvidenze quinquennali con l'ex Reg. CEE 2078/92 e/o con il Reg CE 1257/99 ( PSR 2000-2006), fatte salve le cause di forza maggiore;
- Far proprio ed approvare i Disciplinari di Produzione Integrata (DPI) - (Allegato n. A) per la Regione Abruzzo composti:
  - dalle "Norme tecniche di difesa delle colture" relative all'anno 2008, che hanno ottenuto il parere di conformità da parte del Ministero delle Politiche Agricole, trasmesse dall'ARSSA con nota n. 756 del 28 febbraio 2008 e aggiornate secondo quanto stabilito dal Comitato di Difesa Integrata del Mi-PAF del 26-03-2008;
  - dalle " Norme di concimazione" adottate con Determinazione Dirigenziale n. DH17/08 del 18-02-2002;
  - dalle "Pratiche Agronomiche" predisposte dall'Ufficio Agroambiente e dall'ARSSA;
  - dal "Registro Agronomico" predisposto dal Servizio IPA di Teramo;
- Precisare che i contenuti del presente provvedimento modificano ed integrano i bandi 2008; approvati con le deliberazioni n. 235 e 246, relativi alla misura 214 - Azione 2 "Agricoltura biologica" e Azione 1 "Agricoltura Integrata" del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo;
- Precisare che per la sola annata 2007-2008 sono eleggibili a premio anche le colture già in atto, purchè il beneficiario dimostri, per singola coltura, l'avvenuto rispetto:

- per l'Azione 1 ( Agricoltura integrata) del Disciplinare di Produzione Integrata (D.P.I) fin dall'inizio dell'annata agraria;
- per l'Azione 2 (Agricoltura biologica) degli aspetti del Disciplinare di Produzione Integrata (D.P.I) previsti [ C) Irrigazione – D) Gestione del Suolo – E.3) Controllo e Taratura delle irroratrici], nonché dell'adesione ad un Or-

ganismo di Controllo, fin dall'inizio della stessa annata agraria;

- Pubblicare la presente deliberazione sul *B.U.R.A.* e sul sito INTERNET della Regione Abruzzo;
- Considerare parte integrante e sostanziale del presente provvedimento l'Allegato A composto di n. 241 facciate.

*Segue Allegato*



(ALLEGATO "A")

REGIONE ABRUZZO  
GIUNTA REGIONALE

Direzione

Agricoltura, Foreste e Sviluppo Rurale Alimentazione Caccia e  
Pesca

Servizio *Gestione del Territorio*

Ufficio Agroambiente

## Disciplinari di Produzione Integrata (DPI)

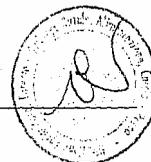
Documento composto da n. 761 facciate,

Anno 2008

ALLEGATO come parte integrante alla deliberazione n. 436 del 19 MAG 2008

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA  
(Dott. Walter Gariani)

DESCRIZIONE	Da Pagina - A Pagina
Norme Tecniche di Difesa delle Colture	2 - 138
Norme di Concimazione	139-161
Irrigazione	162 - 165
Controllo e Taratura Irroratrici	166 - 166
Registro Agronomico	167 - 169
Pratiche Agronomiche	170 - 241



---

**NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE**


---

Le norme tecniche relative all'utilizzo dei fitofarmaci sono state predisposte conformemente alle indicazioni fornite dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali al fine di fornire strumenti in grado di assicurare la difesa delle produzioni, garantendo, nel contempo il minor impatto ambientale nel quadro di un'agricoltura sostenibile.

Per quanto riguarda l'epidemiologia ed il grado di pericolosità dei parassiti (soglie di intervento) nel territorio specifico, si è tenuto conto, inoltre, della esperienza acquisita negli anni di gestione del Progetto di difesa guidata ed integrata operante dal 1988.

Al fine di perseguire gli obiettivi indicati, si indicano le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;
- utilizzo di materiale di propagazione sano;
- rivalutazione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli allo sviluppo di organismi dannosi oppure favorire la diminuzione dell'inoculo (rotazioni, concimazioni equilibrate, adeguate lavorazioni, ecc.)

I fitofarmaci sono stati selezionati fra quelli per i quali è accertata una minore tossicità, sia acuta che cronica, un basso grado di impatto ambientale in relazione alla selettività nei confronti degli organismi utili, alla mobilità ed all'accumulo nel suolo e nelle acque. Sono state considerate, inoltre, le problematiche relative allo sviluppo delle resistenze. Ove possibile è stata privilegiata l'adozione di formulati biologici.

I prodotti riportati in tabella devono essere utilizzati rispettando scrupolosamente le dosi e gli intervalli di sicurezza indicati in etichetta.

Ove possibile e per patogeni di tipo non diffusivo, si raccomanda di trattare solo la parte dell'appezzamento maggiormente infestata, al fine di salvaguardare la presenza di eventuali nemici naturali.

I prodotti adesivanti e bagnanti sono ammessi purché appositamente registrati per l'uso.

Non è ammesso l'uso di fitoregolatori.

~~Le indicazioni riguardanti la natura di intervento, le limitazioni d'uso, le note aventi carattere vincolante, sono evidenziate in grassetto ed in maiuscolo.~~

Per le colture per le quali non sono state elaborate schede specifiche varranno le stesse norme generali e, comunque, le tecniche fitosanitarie da adottare dovranno essere stabilite dall'Osservatorio per le Malattie delle Pianta - Servizio Fitosanitario Regionale ed approvate dal Comitato Difesa Integrata del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e forestali. Le schede tecniche così elaborate costituiranno parte integrante delle presenti norme. La stessa procedura dovrà essere seguita per l'aggiornamento delle schede delle singole colture.

Qualsiasi deroga alle presenti norme tecniche dovrà essere richiesta ufficialmente all'Osservatorio per le Malattie delle Pianta (O.M.P.) - Servizio Fitosanitario Regionale ed adeguatamente motivata sulla base di anomale ed eccezionali situazioni che abbiano influenzato lo stato fitosanitario della coltura. Il S.F.R. effettuate le opportune valutazioni, autorizzerà per iscritto ed in maniera temporanea le deroghe alle norme tecniche.

**LA PRESENZA DEI PARASSITI VA RILEVATA CON ADEGUATI METODI DI CAMPIONAMENTO**

In particolare, per quanto riguarda le malattie di origine crittogamica, strettamente legate all'andamento climatico, si opererà con interventi non calendarizzati, ma legati alla effettiva e contingente pericolosità del patogeno valutata anche in funzione dell'andamento meteorologico.

Per i fitofagi si ritiene opportuno intervenire in maniera sistematica solamente contro gli "insetti chiave", monitorati a mezzo di trappole o campionamenti visivi. Gli interventi antiparassitari andranno effettuati solamente al superamento della soglia di intervento indicata per ciascuna specie.

Al fine di un adeguato e razionale posizionamento degli interventi chimici occorrerà considerare i seguenti aspetti:

- andamento delle infestazioni;
- stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
- presenza contemporanea di più specie dannose;
- caratteristiche dei principi attivi e loro efficacia anche in relazione allo stadio di sviluppo del parassita.

Concia delle sementi: è consentita la concia di tutte le sementi con prodotti registrati per tale impiego.

E' fatto obbligo dare la preferenza alle formulazioni Nc e Xi quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (Xn, T, o T+) con frasi di rischio ad effetti cronici sull'uomo, di seguito indicate:

- R40 - possibilità di effetti cancerogeni (Xn)
- R48 - Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (T-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)



## INDICE

<i>DIFESA DAI PARASSITI</i>		<i>DISERBO</i>	
<b>FRUTTIFERI</b>			
ACTINIDIA	Pag. 4	AGLIO	Pag. 105
ALBICOCCO	" 5	BARBABIETOLA	" 106
CILIEGIO	" 6	CARCIOFO	" 107
FRAGOLA	" 8	CAROTA	" 108
MELO	" 19	CAVOLI	" 109
NOCE	" 22	CECE	" 110
OLIVO	" 24	CIPOLLA	" 111
PERO	" 26	COCOMERO	" 112
PESCO	" 32	ERBA MEDICA	" 113
SÚSINO	" 36	FAGIOLINO	" 114
VITE	" 38	FAGIOLO	" 115
		FRAGOLA	" 116
<b>ORTIVE</b>			
AGLIO	" 42	FARRO	" 117
CAVOLI	" 43	FAVINO	" 118
CARCIOFO	" 45	FINOCCHIO	" 119
CAROTA	" 48	FRUTTETO	" 120
CICORIA	" 50	GRANO TENERO, DURO	" 121
CIPOLLA	" 53	E ORZO	"
COCOMERO	" 55	GIRASOLE	" 122
FAGIOLINO	" 58	INSALATE	" 123
FAGIOLO	" 61	MAIS	" 124
FINOCCHIO	" 63	MELONE	" 125
INSALATE	" 64	NOCE	" 126
MELANZANA	" 67	PATATA	" 127
MELONE	" 70	PEPERONE	" 128
PATATA	" 73		
PEPERONE	" 75	PISELLO	" 129
PISELLO	" 77	POMODORO	" 130
POMODORO	" 78	PRATI	" 131
RADICCHIO	" 82	SEDANO	" 132
SEDANO	" 83	SORGO	" 133
SPINACIO	" 84	SPINACIO	" 134
ZUCCHINO	" 85	SULLA	" 135
		TABACCO	" 136
		VITE	" 137
		ZUCCHINO	" 138
<b>COLTURE ERBACEE, PRATI E COLTURE INDUSTRIALI</b>			
AVENA, FARRO, TRITICALE	" 89		
BARBABIETOLA	" 90		
CECE	" 92		
ERBA MEDICA	" 93		
FAVINO	" 94		
GRANO TENERO E GRANO DURO	" 95		
ORZO	" 96		
GIRASOLE	" 97		
MAIS	" 98		
PRATI POLIFITI	" 100		
SORGO	" 101		
SULLA	" 102		
TABACCO	" 103		

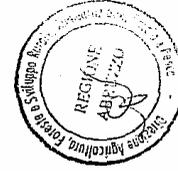


# FRUTTIFERI



DIFESA DELL'ACTINIDIA (PARASSITI VEGETALE E ANIMALI)

AVVERSA	CRIPIDINIVORANTE	PRINGIPALINI	SEMENZAIONEUSO
<b>CRITTOGAMIE</b> Nolina grigia ( <i>Dactyloctenium aegyptium</i> )	Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arreggiamento dei frutti.	Iprodione	Max 2 interventi anno contro questa avversità
Philophthora ( <i>Phytophthora cactorum</i> )		Fosetyl Al Prodotti rameici Buprofezin	Impiegabile nella fase di migrazione delle necrosi della prima generazione. Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura. Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto. E' consentito al massimo 1 intervento l'anno.
<b>FITOFAGI</b> Caccaliglu ( <i>Pseudauleticornis penicillata</i> )	SUELLI Presenza di SUELLI favorevole zone del fusto		
<b>METCALFA</b> ( <i>Metacalfa prunicola</i> )	Interventi ad inizio infestazione	Etacemprox	
<b>NEMATODI</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Interventi agronomici: ■ Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare le eventuali galle di Meloidogyne. ■ Evitare il reimpianto.		



DIFESA DELL'ALBICOCCO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

AVVERSITA'	MATERIE ATTIVE	PRINCIPALI ABBINAMENTI	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>CRITTOGAME</b>                      Monilia  <i>(Monilia laxa,</i>  <i>Monilia fructigena)</i></p>	<p>Interventi agronomici:                      All'impianto: scegliere appropriati sedi di impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio.                      Interventi chimici:                      E' opportuno trattare in pre-floritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento.</p>	<p>Propiconazolo (**)                      Fenbuconazolo (***)                      Tebuconazolo (****)                      Fludioxonil-Ciprodinil (***)                      Biteriano (**)*)                      Fenexamid (***)                      Boscalid + pyraclostrobin (****)                      Ciprodinil (***)</p>	<p>(*) max due interventi annui.                      (***) Al max due interventi annui.                      (****) Al max un intervento annuo.                      (*****) massimo due interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Corruco  <i>(Coryneum beijerinckii)</i></p>	<p>Interventi agronomici:                      Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti.                      Interventi chimici:                      Intervente a caduta foglie. Negli impianti colpiti da corruco si può intervenire anche nella fase di scamicatura.</p>	<p>Composti rameici                      Thiram (*)</p>	<p>(*) max due interventi annui</p>
<p>Mal bianco  <i>(Oidium citreag)</i></p>	<p>Interventi chimici:                      Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.</p>	<p>Zolfo                      Quinoxifen (1)                      Biteriano (2)                      Fenbuconazolo (2)                      Niclobutanil (2)                      Tebuconazolo (2)                      Pyraclostrobin+ boscalid (3)</p>	<p>(1) al massimo 3 interventi annui.                      (2) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti max 3 interventi annui.                      (3) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità</p>
<p>FITOPAGI                      Anarsia  <i>(Anarsia lineatella)</i></p>	<p>SOGLIE                      Presenza di larve della prima generazione                      Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia, dopo 6 giorni per la seconda generazione.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>                      Metoxifenozide                      Spinosad ***                      Etofenprox ***                      Thiacloprid ***                      Teftobenzuron                      Imidacloprid ***</p>	<p>** al massimo un intervento l'anno.                      *** al massimo 2 interventi l'anno.                      **** al max 1 intervento l'anno in thiacloprid, acetamprid e imidacloprid</p>
<p>FITOPAGI OCCASIONALI                      Cocciniglia di San José  <i>(Comstockia perniciosas)</i>                      Afide farinoso  <i>(Hyaloperus amygdali)</i></p>	<p>SOGLIE                      Presenza di ingrossamento gemme.                      Interventi ad ingrossamento gemme.                      SOGLIE                      Presenza di cocciniglia su foglie e rami.</p>	<p>Olio bianco                      Buprofezin                      Pirimicarb                      Imidacloprid *                      Acetamprid **</p>	<p>Per cocciniglia: solo intervento, ove possibile, intervenire in maniera localizzata.                      Al max 1 solo intervento l'anno</p>



6

Nematodi ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	L'alicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il minibolano prodotto da seme e sue selezioni.	Itra acetamiprid, imidacloprid e flutolanil
--	---	---

DIFESA DEL CILIEGIO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

AMBITO	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI FATTORI	TRATTAMENTI
CRITTOGAME Corinco ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	Interventi agronomici: 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. Interventi chimici: 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.	Compositi rameici Ziram*	
Monilia ( <i>Monilia Ina</i> ) ( <i>Monilia Pructigena</i> )	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. Interventi chimici: Intervente in presenza di condizioni favorevoli (piogge ripetute ed elevata UR) da inizio fioritura a caduta petali. E' possibile trattare successivamente solo se persistono condizioni favorevoli al fungo.	Ciprodinil+fluoxesemil Biteranolo Propiconazolo Tebuconazolo (**) Efenconamide Boscalid+pyraclostrobin Fenbuconazolo	Normalmente non necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corinco.
Nebbia e secrezione delle foglie ( <i>Gnomonia erythoxantha</i> )	Interventi agronomici: 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.	Prodotti rameici Dodina	Attivo anche contro altre tacciniglie. I polisolfuri hanno un'azione collaterale su cricogame (Corinco e Monilia). I polisolfuri vanno impiegati fino a rottura gemme.
PITOFAGI Cocciniglia di San Jose ( <i>Comstockaspis perniciosara</i> )	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Interventi chimici: Intervente alla rottura delle gemme contro le neanidi svernanti.	Olio bianco Buprofezin	Olio bianco Polisolfuro di bario Buprofezin
Cocciniglia bianca ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	Interventi agronomici: Intervente alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.	Imidacloprid * Fluralfinate **(1)	
Aride novo ( <i>Metat cerast</i> )	Interventi agronomici: Intervente alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.		

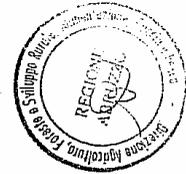
Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.r.s.s.a. Servizio Fitosanitario

<p>Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fruito. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire nella fase di "invalutazione" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti. <b>Interventi agronomici:</b> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciare prima della fuoriuscita degli adulti (aprile)</p>	<p>Accampid *  Etofenprox Dimetato(*) Fosmet(*)</p>	<p>Attivo anche contro Afide nero. Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebel.  Evitare cause di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti.  Al massimo un intervento l'anno.</p>
<p>Picchio scottide dei fruttiferi (<i>Scythus rugulosus</i>) Cimicetta (<i>Monasterium carnata</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciare prima della fuoriuscita degli adulti (aprile)</p>	<p>Malation</p>	<p>Al massimo un intervento l'anno.</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN PRE - IMPIANTO

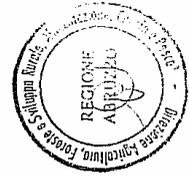
AMVERSIJA	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI	LIMITAZIONI (SOI NOVI)
<b>PIUFAZI</b> Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  Nematodi fogliari ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzenbachi</i> )	Interventi agronomici: -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.		I nematodi galligeni sono diffusi nei terreni sabbiosi ove, generalmente, si effettua la moltiplicazione della fragola.



DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN POST-IMPIANTO	AVVERSA' / CRIBRATI IN TRAPIANTO	FRINGE PLUMM	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> Oidio <i>Sphaerotheca macularis-                      Oidium fragariae</i>	Interventi chimici: - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo, il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripetere i tumi ravvicinati.	Zolfo bagnabile Pyraclostrobin+ boscalid (2) Fenconzolo (1) Bupirimate Quinoxifen (4) Miclobutanil (3) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi con IDE (2) Al massimo 2 interventi in alternanza tra loro indipendentemente dall'avversità (3) consentito solo in formulazione XI (4) max 3 interventi anno
Volutura <i>Mycosphaerella fragariae-Ramularia ulminalis</i> Maculatura zonata <i>Diplocarpus caryotum</i> Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata). Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristagno; - badature alle e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici Dithianon (1) Fosetil-AI Propamocarb	Prodotti efficaci contro batteriosi (1) Al massimo 1 intervento all'anno.
Antracnosi <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette.	Pyraclostrobin + boscalid (1)	(1) max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Tra azoxitrobin e pyraclostrobin+ boscalid max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas fragariae)</i>	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Volutura.

e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.
---



10

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN POST- IMPIANTO

AVVERSITA'	GRUPPI D'INTERVENTO	SPAZI AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> Notte fogliari ( <i>Admantra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. sexta</i> , <i>Acrania rumicis</i> , etc.)	Indicazione d'intervento: Intervento generale	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lufenuron *	* al massimo un intervento con questo p.a.
<b>FITOFAGI</b> <b>OCCLUSIONALI</b> Lanacche, Limacce, Grillofalpa	Indicazione d'intervento: Impiegate i prodotti sotto forma di esca.	Metacarb Metaldeide	
<i>Notte terricole</i> ( <i>Agrilus psilon</i> <i>A. segetum</i> )	Indicazione d'intervento: Presenza in fase iniziale del periodo successivo all'impianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.	Netocarb-esca Clorpirifos-metil (1) Spinosad (2)	Prodotto efficace anche contro Grillofalpa e Limacce. (1) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo due interventi anno
<b>Oziarinea</b> ( <i>Othiorhynchus spp.</i> )	Indicazione d'intervento: Intervento generale in fase iniziale del periodo successivo all'impianto, con l'uso di prodotti in cui si è verificato il successo in fase precedente e se la coltura è in fase di massima suscettibilità.	Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/planta	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Cicaline</b>	Indicazione d'intervento: Intervento generale in fase di fioritura.	Esstrato di piretro	
<b>Altre</b> ( <i>Ulatia oleracea</i> )	Indicazione d'intervento: Intervento generale in fase di fioritura.		
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis rosarum</i> )	Indicazione d'intervento: Alla comparsa degli afidi	Etofenprox (1) Clorpirifos- metil (2) Azadiractina Imidacloprid (1)	(2) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità  (1) al massimo un intervento anno
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Indicazione d'intervento: Intervento generale in fase di fioritura.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> * Abamectina Ectozox Fenazoxin Tebuconpyrad Fenproxiatale <i>Benyena basalis</i>	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq Contro questa avversità sono consentiti al max 2 interventi l'anno

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN PIENO CAMPO  
 DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

AVVERSITA'	CRITERI DEL TRATTAMENTO	PIA AUSILIARI	LIMITAZIONI E/O RINCHIAMI
<b>CRITTOGAMIE</b> Botrite ( <i>Botrytis Cinerea</i> )	- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in preraccolta;  - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta.  Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Duna), o nel caso di andamento stagionale piovoso.  Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);  Interventi chimici: - trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivar sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Pirimetanil (2) Fludioxinil+Cyprodinil (3)  Fenaxamida (3) Mepanipyrim (2) Pyraclostrobin+boscalid (4)  Prodotti rameici  Prodotti rameici  Bupirimate Micolbutanil (1) Pencanzolo (2) Quinoxifen (3) Azoxistrobin (4) Pyraclostrobin+boscalid	(2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno Tutti i prodotti sono indipendentemente dall'avversità
<b>Violtatura</b> ( <i>Acyrospheciaella fragariae-Ramularia ulmiae</i> )	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);  Interventi chimici: - trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivar sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Prodotti rameici  Prodotti rameici  Bupirimate Micolbutanil (1) Pencanzolo (2) Quinoxifen (3) Azoxistrobin (4) Pyraclostrobin+boscalid	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno Tutti i prodotti sono indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerolecta macularis-Diatum fragariae</i> )	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);	Pyraclostrobin+boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno Tutti i prodotti sono indipendentemente dall'avversità
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette);	Pyraclostrobin+boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno Tutti i prodotti sono indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Acanthamoeba fragariae</i> )	Interventi agronomici: - evitare irrigazioni soprachiuma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia		



	Prodotti ramificati	Prodotti efficaci contro Varicellatosa.
Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.		

13

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN PIENO CAMPO  
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

AVVERSITÀ	GIORNATA DI INTERVENTO	PIANTI AUSILIARI	INTERVENZIONI USANDO OBI
<b>FITOFAGI</b> Nottue (agiliari) <i>Phlogothraa melictharasi</i> , <i>Xestia e-nigrum</i> , <i>Agrochola bicoides</i> , <i>Nocua prunella</i> , etc.)	Indicazione d'intervento: Prevenzione		(1) max 2 interventi anno
Afidi ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chinostiphan fragragellii</i> , <i>Aphis grossyli</i> )	Indicazione d'intervento: - Lanciare 18-20 larve/imp; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	Crisopa ( <i>Chrysoperia carnea</i> ) Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid Deltametrina (2) Clorpirifos-metil Estratto di piretro Bifenitru (2)	Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno. (2) in alternativa tra loro
Lumache, Limacce	Interventi chimici Prevenzione di infestazione con l'uso di prodotti repellenti e repellenti Indicazione d'intervento: Lanciare il prodotto in presenza delle larve	Melocarb esca Metaldeide esca	Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (1) al massimo un intervento anno
Oziorrinco ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> ) Spunacchine ( <i>Plictenus spumarius</i> )	Indicazione d'intervento: Interventi 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. Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Ragnetto rosso ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	Fitoseide Abamectina Ectiazox Fenazaxin Fenprosimato Tebufenpirad Milbectina ( <i>Phtiozetatus persimilis</i> )	Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno



<p>Tripidi (<i>Franchiniella occidentalis</i>, <i>trypa imbricif</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le erbe infestanti; - interventi chimici: Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione</p> <p><b>Interventi biologici:</b> A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq.)</p>	<p><i>Orius spp.</i> Piretro naturale Spinosad (1) Lufavuron (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con questo p.a.</p>
---	--	--	--

**DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA  
DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA**

AMBIENTALI	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. AUSILIARI	LIMITAZIONI/USI ENOICI
<p><b>CRITTOGAME</b></p> <p><b>Oidio</b> (<i>Sphaeroeca macularis</i>- <i>Oidium fragoriarum</i>)</p>	<p><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 (es. Adelle), con minore frequenza sulle altre.</p>	<p>Zolfo bagnabile Penconazolo (1) Quinoxifen (3) Bupirimate (2) Azoxystrobin (2) Boscalid+pyraclostrobin (4)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla vecchiaia</p>
<p><b>Muffa grigia</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - curare l'aeraggio dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.</p>	<p>Fenexamide (*) Metapyrimin (**) Boscalid+pyraclostrobin (***) Fludioxonil+ciprodinil (*)</p>	<p>(*) Al massimo due interventi all'anno (**) Al massimo un intervento all'anno (***) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla vecchiaia</p>
<p><b>Violtatura</b> (<i>Microspheerella fragariae</i>-<i>Ramularia ulmacea</i>)</p>	<p><b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>Prodotti efficienti contro batteriosi.</p>
<p><b>Marciume lycum</b> (<i>Phytophthora cactorum</i>) <b>BATTERIOSI</b> (<i>Xanthomonas fragariae</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'aeraggio - eliminare la vecchia vegetazione <b>Interventi chimici:</b> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>Prodotti rameici</p>



DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	PAZIENZA	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>FITOFAGI</p> <p>Afidi (<i>Macrosiphum ephraebiae</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)</p>	<p>- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinsostanzione. - Se il prodotto è tossico per gli acari mobili di Fitoseide e per le larve di Crisepa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</p>	<p>Crisepa (<i>Chrysoperla carnea</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Estratto di piretro (*) Imidacloprid Deltametrina</p>	<p>Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento annuo</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>Interventi chimici: - Se il prodotto è tossico per gli acari mobili di Fitoseide e per le larve di Crisepa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</p>	<p>Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Ectiazox Fenazoxin Fenpropiimate Acetufenpirad</p>	<p>Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento annuo Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.</p>
<p>Notte fogliari (<i>Phlogothrips melitensis</i>, <i>Aceria c-nigrum</i>, <i>Noctua prunibis</i>)</p>	<p>Introdurre 5-8 predatori/mq, ripescando eventualmente i lanci. Indicazione d'intervento: - Se il prodotto è tossico per gli acari mobili di Fitoseide e per le larve di Crisepa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Metocarb esca</p>	
<p>Tripidi (<i>Franchimella occidentalis</i>, <i>Trips tabaci</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - eliminare le erbe infestanti Interventi chimici: Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione Interventi biologici: A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq)</p>	<p><i>Orius</i> spp. Piretro naturale Lufenuron (1) Spinosad (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dal fitofago (2) Al massimo 2 interventi con questo p.a.</p>
<p>Nematodi gallingeni (<i>Helicoverpa</i> spp.)</p>	<p>Interventi chimici: ammessi solo in terreni sabbiosi presenza accentuata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	<p>Fenamifos (1) Azadiractina (2)</p>	<p>(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico, ammesso solo ad anni alterni ed in formulazioni liquide (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</p>

18



Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.r.s.a. Servizio Fitosanitario

DIFESA DEL MELO (PARASSITI VEGETALI)

AVVERSIITÀ	GRUPPI DI INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiatura ( <i>Leckera leucosticta</i> )	Interventi chimici: cadenzare, i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Inerompere i trattamenti antiticchiatura dopo la fase del frutto nocce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiatura.	Poliolfuro di Ca Composti rameici Nancozeb (*) Nectram (+) Ziram (+) Ditanon  Dodima  Biteranolo (*)  Penconazolo (*) Miclubutani (I) Tebuconazolo (*) Tetraconazolo (*) Difenconazolo (*) Fenbuconazolo (*) Pirimetani (**) Ciprodinil (***) Trifloxystrobin (*****) Pyraclostrobin + boscalid (*****)  Zolfo	(+): utilizzabili, non possono essere utilizzati dopo la fase del frutteto.  Non effettuare più di tre interventi con i fungicidi (I) nel corso dell'annata, indipendentemente dalla avversità da combattere. (**) sotto consentiti massimo di 2 interventi l'anno.  (I) consentito solo in fruttuazione XI (***) Massimo due interventi l'anno. (*****) al massimo tre trattamenti l'anno, indipendentemente dall'avversità. (*****) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Mal bianco ( <i>Oidium taraxacum</i> )	Interventi agronomici asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme ocliate ed eliminare in primavera-estate i germogli colpiti. Interventi chimici 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.	Biteranolo (*) Quinexifen Miclubutani (I) Penconazolo (*) Tebuconazolo (*) Tetraconazolo (*) Bupirrimat (*) Trifloxystrobin (**) Quinoxifen (***) Pyraclostrobin + boscalid (*****)	Non effettuare più di tre interventi con i fungicidi (I) nel corso dell'annata, indipendentemente dalla avversità da combattere. (I) consentito solo in fruttuazione XI =Fitosicco su cultivar "Imperator"  (**) al massimo tre trattamenti l'anno, indipendentemente dall'avversità. (***) al massimo tre interventi anno (*****) massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Cancri e disseccamenti ramicali ( <i>Nectria galligena et al</i> )	Interventi agronomici: durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Composti rameici Dithianon	

DIFESA DEL MELO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSTIA	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI ALEN	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S. José ( <i>Comstockiopsis perniciosae</i> )	- Per trattamenti di fine inverno: Intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di pollatura o sulle piante. - Alla ripresa vegetativa: A completamento della difesa, trattare alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di calcio Olio Bianco Buprofezin Clopirifos-metile*	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro i ciclori rannati. * Per interventi di fine inverno, il polisolfuro deve essere applicato prima della migrazione delle neanidi.
A fide grigio ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	In prefioritura: Intervenire alla comparsa delle fondatrici. In post-fioritura (da caduta petali a frutto nocce): Intervenire con infestazioni in atto o in presenza di danni da melata.	Flonicamid (2) Imidacloprid (1) Primitcarb Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid	Contro le fondatrici, la melata e i ciclori rannati. (1) Interventi di fine inverno. (2) Interventi di fine inverno e in post-fioritura.
A fide verde ( <i>Aphis pomi</i> )	Soglia: presenza di danni da melata	Primitcarb Azadiractina Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pimetrozina (3) Clothianidin (4)	(1) Interventi di fine inverno e in post-fioritura. (2) Interventi di fine inverno e in post-fioritura. (3) Interventi di fine inverno e in post-fioritura. (4) Interventi di fine inverno e in post-fioritura.
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	Soglia: Zuccheratura in atto (in presenza di melata) o in post-zuccheratura (in presenza di melata).	Triflumuron Diflubenzuron Tebufenozuron Thiacloprid (*****) Tebufenozide Fosmet (*) Clopirifos metile (*) Etofenprox (***) Flufenxuron (****) Clopirifos * Spinosad (**) Metoxifenozide(*****)	Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura. (*) Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura. (**) Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura. (***) Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura. (****) Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura. (*****) Interventi di fine inverno e in post-zuccheratura.
Rudilegno giallo ( <i>Zenopsis pyrina</i> )	Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali. Effettuare il trattamento dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali, ripetendolo eventualmente dopo 20 giorni.	Tebufenozuron Etoazolo(*) Clufenfene Exilatazox Tebufenozuron Fenproxiimate Fenazacquin	(*) Massimo un intervento l'anno
Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )			



<p>Cimicostoma (<i>Leucopiera malpighiella</i>)</p>	<p>PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLA SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLA MOSCA DELLA FRUTTA (CERATIS CAPITATA) IN ABRUZZO, SI RICHIEDONO LE SEGUENTI AUTORIZZAZIONI PER L'USO DEI FARMACI ANTIPARASSITARI:</p>	<p>Mybenerectina Imidacloprid (1) Spinosad (4) Acetamiprid (3) Thiametoxam (1) Flufenoxuron (2)</p>	<p>(1) Massimo un'impiegata l'anno nelle aree colpite dalla avversità (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)</p>
<p>Mosca della Frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)</p>	<p>PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLA SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLA MOSCA DELLA FRUTTA (CERATIS CAPITATA) IN ABRUZZO, SI RICHIEDONO LE SEGUENTI AUTORIZZAZIONI PER L'USO DEI FARMACI ANTIPARASSITARI:</p>	<p>Deltamettina (1) Ciflutorm (1) Posmet</p>	<p>(1) Massimo un'impiegata l'anno nelle aree colpite dalla avversità (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)</p>

**DEFESA DEL NOCE (PARASSITI VEGETALI)**

AVVERSITA'	CRITERIO INTERVENTO	PRINCIPALI ATTEVE	SINTOMI E DANNI
Antracnosi ( <i>Gnomonia juglandis</i> )	Interventi chimici: - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Compositi rameici	
Carie del legno ( <i>Fomes</i> , <i>Phellinus</i> , <i>Polyporus</i> , <i>Corticium</i> )	Interventi di dendrochirurgia da effettuarsi durante il riposo vegetativo		
Mal dell'inchiostro ( <i>Phytophthora cambivora</i> ) ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> )	Intervento preventivo: materiale vivaistico sano Intervento fisico - meccanico sconcutura invernale per esporre il micelio alle basse temperature Intervento chimico: spennellature con sali di rame Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici	Compositi rameici	
Marchime al colletto e alle radici ( <i>Phytophthora spp.</i> )	Interventi agronomici: evitare i ristagni idrici ed eccessi di concimazioni azotate		
Marciume radicale ( <i>Armillaria mellea</i> )	Interventi chimici: alla caduta delle foglie ed all'apertura delle gemme	Compositi rameici	



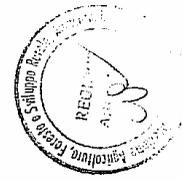
DIFESA DEL NOCE (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI PRODOTTI	LIMITAZIONI D'USO
Afide maggiore ( <i>Chromaphis juglandicola</i> )	Interventi chimici	Olio minerale bianco	In casi di forti infestazioni
Afide minore ( <i>Colaphis juglandis</i> )	Interventi chimici	Olio minerale bianco	In casi di forti infestazioni
Rodilegno giallo ( <i>Zenzera pyrina</i> )			Nei giovani impianti, ricorso delle trappole per la cattura massale
Rodilegno rosso ( <i>Cossus cossus</i> )			Nei giovani impianti, ricorso delle trappole per la cattura massale
Verme delle mele ( <i>Cydia pomonella</i> )	Interventi chimici; occorre seguire l'andamento degli sfarfallamenti con trappole a feromoni sessuali. Spostare le trappole ogni settimana	Spinosad	Sono ammessi non più di 2 interventi l'anno.
Acari Eriofide dell'erinosi ( <i>Eriophyes erinea</i> )			Non sono consentiti interventi chimici.
Eriofide galligeno ( <i>Eriophyes triticius</i> )			Non sono consentiti interventi chimici.

23

**DIFESA DELL'OLIVO (PARASSITI VEGETALI)**

AVVERSITA'	CRITERI DI PRIMO INTERVENTO	PRINCIPALI AVERSI	SINTOMI E TRATTAMENTO
<p><b>Occhio di pavone o Cicco</b> <i>(Spilocaea oleaginea)</i></p>	<p><b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> Eliminare o ridurre al minimo le influenze negative dell'ambiente praticando tutte le operazioni per migliorare le condizioni di massima aereazione della chioma.</p> <p><b>INTERVENTI CHIMICI</b></p> <p>1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un secondo trattamento.</p> <p>2. <i>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;</p>	<p>Composti rameici* Dodina*</p>	<p>La "diagnosi precoce" consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2 - 3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50 - 60°C per le foglie vecchie. In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controllate le macchie da Cicco) sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).</p> <p>Poiché la fumaggine si insedia sulla melma emessa dalla <i>Sincretia oleae</i> questa avversità si combatte indirettamente controllando la cocciniglia.</p>
<p><b>Fumaggine</b></p>	<p>E' necessario effettuare una buona aereazione della chioma.</p>		
<p><b>Rogna</b> <i>(Pseudomonas savastanoi)</i></p>	<p><b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> Eliminare e distuggere i rami colpiti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.</p>	<p>Composti rameici*</p>	
<p><b>Cercospora o Pimmbatura</b> <i>(Mycocentrospora ditiosporoides)</i></p>	<p><b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aereazione della chioma. Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura</p>	<p>Composti rameici*</p>	
<p><b>Lebbra</b> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i></p>	<p><b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> Effettuare operazioni di rimonda e di atteggiamento della chioma. Nella maggior parte dei casi non sono consigliati interventi specifici</p>	<p>Composti rameici*</p>	<p>Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.</p>



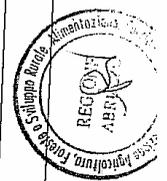
DIFESA DELL'OLIVO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI AZIONI	LIMITAZIONI D'USO
Mosca delle olive ( <i>Braconera</i> (= <i>Dacus</i> ) ( <i>oleae</i> )	<b>SOGGETTO</b> Sulle olive da tavola, quando si inizia la raccolta, si effettua una prima puntatura per la lotta alla mosca delle olive. <b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle olive da tavola anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulcifici con esche proiettate avvelenate con Dimeton(a*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra. <b>SOGGETTO</b> Sulle olive da olio, quando si inizia la raccolta, si effettua una prima puntatura per la lotta alla mosca delle olive. <b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle olive da olio, anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulcifici con esche proiettate avvelenate con Dimeton(a*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra. <b>SOGGETTO</b> Sulle olive da olio, quando si inizia la raccolta, si effettua una prima puntatura per la lotta alla mosca delle olive. <b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle olive da olio, anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulcifici con esche proiettate avvelenate con Dimeton(a*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra.	Dimeton** Fosmet** Spinosad***	(1) Le temperature superiori a 37°C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova. (2) In caso di infestazioni tardive anticipare la raccolta senza intervenire chimicamente. (*) SOLO PER LE OLIVE DA OILIO. (***) SOLO PER LE OLIVE DA OILIO. (**) SOLO PER LE OLIVE DA OILIO.
Tignola dell'olivo ( <i>Prays oleae</i> )	<b>SOGGETTO</b> Sulle olive da tavola, quando si inizia la raccolta, si effettua una prima puntatura per la lotta alla tignola dell'olivo. <b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle olive da tavola, anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulcifici con esche proiettate avvelenate con Dimeton(a*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della tignola (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra. <b>SOGGETTO</b> Sulle olive da olio, quando si inizia la raccolta, si effettua una prima puntatura per la lotta alla tignola dell'olivo. <b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle olive da olio, anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulcifici con esche proiettate avvelenate con Dimeton(a*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della tignola (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra.	Dimeton Fosmet (1)	Con interventi chimici come il dimeton, si evita l'infestazione a trea per la tignola dell'olivo. Per un'ulteriore prevenzione si può utilizzare il fosmet. (1) SOLO PER LE OLIVE DA OILIO.
Oziortinco ( <i>Otiortynchus cribricollis</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).		Negli olii sono autorizzati i fitofarmaci chimici.
Cocchiglia mezzo grano pepe ( <i>Matsucoccus oleae</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).	Oli minerali Buprofezin	Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità della uova e delle neanidi di 1 età. La presenza della cocchiglia non è mai generalizzata, limitare gli interventi alle zone più infestate dopo aver verificato la presenza di antagonisti naturali quali <i>Mesochorus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc. E' vietato l'uso di prodotti fitofarmaci chimici per l'averietà.
Fleotribo ( <i>Phlaeotribus scutelloneas</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).		Negli olii sono autorizzati i fitofarmaci chimici.
Illesio ( <i>Illyrius oleiperla</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).		Negli olii sono autorizzati i fitofarmaci chimici.
Margarotia ( <i>Palpita untonalis</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Negli olii sono autorizzati i fitofarmaci chimici.
Coltonello dell'olivo ( <i>Elaphidura olivina</i> )	<b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre). <b>SOGGETTO</b> Su piante adulte lasciarle alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quasi si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei mantoni di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre).		Negli olii sono autorizzati i fitofarmaci chimici.

15

**DIFESA INTEGRATA DEL PERO (PARASSITI VEGETALI)**

ANVERSIFFA	GRUBBIDI IN FIORITO	SPAZI AUSILIAR	BIMBA ZIONIDI SOIN VOIJI
<p><b>Ticchiolatura</b> (<i>Pentaria pitina</i>)</p>	<p><b>Interventi chimici:</b> Nei confronti di questa malattia si dovrà intervenire ripetutamente a partire dalla profioritura cedenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche. <b>Sulle varietà più recettive e nei pereti in cui la malattia si manifesta solitamente in forma grave è consigliabile effettuare 2-3 interventi profilattici, per poi proseguire nelle successive fasi di accrescimento del frutto a turni cadenzati, inizialmente di 6-8 giorni e successivamente più lunghi, in relazione anche all'andamento stagionale.</b> Nei frutteti a basso rischio si può intervenire tempestivamente dopo ogni pioggia, con un intervallo minimo fra un intervento e l'altro di 8-9 giorni.</p>	<p>Pollisolfo di Ca Prodotti rameici Difianon Dodina</p> <p>IBE in nota (2) Pirimetani (3) Ciprodimi (3) Mancozeb (4) Metiram (4) Tiram (4) (5) Trioxystrobin (6) Pyraclostrobin+boscalid (7)</p>	<p>Si sconsiglia l'impiego di Difianon e Dodina su varietà sensibili alla macchiatura bruna dopo l'impollinazione. Efficace anche contro i Marciumi dei frutti in conservazione.</p> <p>(2) IBE in nota (3) Ciprodimi (3) Mancozeb (4) Metiram (4) Tiram (4) (5) Trioxystrobin (6) Pyraclostrobin+boscalid (7)</p>
<p><b>Macchiatura bruna</b> (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachiuma Internare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti <b>Interventi chimici:</b> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p>	<p>Prodotti rameici Tebuconazolo (1)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IDE indipendentemente dall'ipotesi.</p>
<p><b>Cancri e disseccamenti rameici</b> (<i>Nectria galligena</i> et al.)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti <b>Interventi chimici:</b> Di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani ed in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie. Intervenire in presenza di infestazioni</p>	<p>Fosetil AI</p>	<p>Si sconsiglia di ripetere l'applicazione di Procimitone nei 30 giorni precedenti alla raccolta.</p>
<p><b>Marciume del colletto</b> (<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>	<p>Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.</p>	<p>Fosetil AI</p>	<p>Trattamento valido anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori.</p>



Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.T.S.s.a. Servizio Fitosanitario

DIFESA INTEGRATA DEL PERO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	GRUPPO DI INQUINAMENTO	PRINCIPALI AZIENDARI	INDICAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia di S. <i>(Coccinella pennsylvanica)</i>	Insetti - A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di Ca Buprofezin Proteinato di zolfo Olio bianco (1) Clorpirifos metile (2)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro i cancri rameali. (1) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di polisolfuro di calcio. (2) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di clorpirifos metile.
Psilla <i>(Cacopsylla pyri)</i>	Insetti - A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di olio bianco. - In primavera, intervenire in campo con prodotti a base di olio estivo. - In estate, intervenire in campo con prodotti a base di olio estivo. - In autunno, intervenire in campo con prodotti a base di olio estivo.	Oli estivi Abamectina (1)	(1) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di olio bianco. (2) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di olio estivo.
Afide Grigio <i>(Dysaphis pyri)</i>	Insetti - Trattare al superamento della soglia del 5% il piante colpite.	Acetamiprid (1) Thiametoxam (1) Flonicamid (2) Diflubenzuron	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per afidee.
Carpocapsa <i>(Cytis pomonella)</i>	Insetti - Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini di lotta integrata. - Trattare al superamento della soglia del 5% il piante colpite.	Flufenoxuron (1) Triflumuron (6) Tebufenozide (6) Fosmet (1) Teflubenzuron (6) Metoxifenozide (5) (6)	(1) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di flufenoxuron. (2) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di triflumuron. (3) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di tebufenozide. (4) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di fosmet. (5) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di teflubenzuron. (6) A fine inverno, intervenire in campo con prodotti a base di metoxifenozide.

REDAZIONE  
REGIONE ABRUZZO  
VIALE DELLA LIBERTÀ, 1  
66100 L'AQUILA  
TEL. 0862/410111  
FAX 0862/410112  
E-MAIL: [uffici@regione.abruzzo.it](mailto:uffici@regione.abruzzo.it)  
[www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)

REGIONE ABRUZZO  
VIALE DELLA LIBERTÀ, 1  
66100 L'AQUILA  
TEL. 0862/410111  
FAX 0862/410112  
E-MAIL: [uffici@regione.abruzzo.it](mailto:uffici@regione.abruzzo.it)  
[www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)



28

segue: DIFESA INTEGRATA DEL PERO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	TEMPERATURA E USO E NOTE
Cidia del Pesco ( <i>Cydia molesta</i> )	Trattare con il prodotto aver accertato l'ovideposizione fori di penetrazione e in un 10% dei frutti venivano su almeno 100 fruttifici in alternativa In terzo grado di infestazione all'arresto con IGR dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 50 culture settimanali per fruttifica	Clerpirifos (5) Indoxacarb (6) Spinosad (2)  Bacillus thuringiensis Fosmet (1) Metoxifenozide(1) (3)  Teflubenzuron (2) Triflumuron (3) Spinosad (2)	(6) al fine di non intervenire in modo preventivo dalla vespa  (1) PARASSITI Intervento all'anno dalla vespa (2) Spinosad 2 interventi a anno indipendentemente dalla vespa (3) Metoxifenozide, teflubenzuron e triflumuron interventi a anno indipendentemente dalla vespa

segue: DIFESA INTEGRATA DEL PERO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PIE AUXILIARI	LIMITAZIONI (SOLO)
<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplacampa brevis</i> )	<b>Soglia:</b> 50 individui per trappola catturati dall'inizio del volo (10% di colonie infestati).	Acetamiprid	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche bianche del tipo Rebel) per apprezzamento. Contro questa avversita' massimale il numero di trappole per ettaro e' di 100.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	- In presenza di infestazione effettuare la cultura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni	Trattamento valido anche contro gli afidi. Per Abate e Decano se si supera la soglia delle culture in preflora si puo' trattare in tale epoca.
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zonocera privina</i> )	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuati per culture di massa non meno di 5-10 trappole/ha Interventi chimici: In ogni caso dopo 3 settimane dall'inizio del volo (evitare per mezzo di trappole sessuati) Evitare assolutamente l'impiego di trattamenti idoli e locali.	Trappole a feromoni	(1) tra Triflumuron, metoxifenozide, teflubenzuron e teflubenzuron max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversita'
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Pannonychus ulmi</i> )	Interventi biotecnologici: - Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia e' uguale alla presenza.	Teflubenzuron (1) Triflumuron (1) Exiliazox Fenazaquin Tebufenpirad Fenproxiimate Etoxazolo (*)	Installare all'inizio di maggio 1 trappole/ha. (*) massimo un intervento l'anno
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirhinus piri</i> )	Interventi biotecnologici: - In ogni caso, nel primo periodo di osservazione, installare almeno 10 trappole per ettaro. Substituire il contenuto delle trappole ogni 15 giorni. Interventi chimici: - Se nel 1° periodo di osservazione si sono verificati i tassi di infestazione superiori al 10% intervenire con il fenazacquin.	Fenazaquin Exiliazox+fenazaquin	Al massimo 1 intervento all'anno, con un massimo di 2 trattamenti.
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	Interventi biotecnologici: - In ogni caso, nel primo periodo di osservazione, installare almeno 10 trappole per ettaro. Substituire il contenuto delle trappole ogni 15 giorni. Interventi chimici: - Se nel 1° periodo di osservazione si sono verificati i tassi di infestazione superiori al 10% intervenire con il fenazacquin.	Oilto bianco	Al massimo 1 intervento all'anno, con un massimo di 2 trattamenti.
<b>Cecidonia</b> ( <i>Dacnusa piri</i> )	Interventi agronomici: Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 gg dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del frotto. In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 culture settimanali per trappola. Interventi chimici: Interventi biotecnologici: - In ogni caso, nel primo periodo di osservazione, installare almeno 10 trappole per ettaro. Substituire il contenuto delle trappole ogni 15 giorni.		

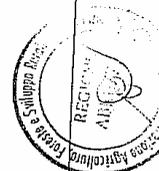
Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.F.S.s.a. Servizio Fitosanitario



Indicativamente al termine della fioritura

**DIFESA INTEGRATA DEL PESCO (PARASSITI VEGETALI)**

AVVERSIATA	GRUPPO D'INTERVENTO	PRINCIPALI	GAMMA DI USO
<b>Bolla del Pesco</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	Interventi chimici eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie (novembre) e un secondo, verso la fine dell'inverno (febbraio) in concomitanza con l'innalzamento della temperatura. Questo ultimo trattamento può essere posticipato fino alla fase dei bottoni rosa.	Composti rameici Dodina Ziram* Diflilanon Difenconazolo**	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità
<b>Corineo</b> ( <i>Coroneum laspernaki</i> )	Interventi agronomici Nei peschietti colpiti da corineo è necessario limitare concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti Interventi chimici Gli stessi interventi eseguiti per la Bolla hanno una ottima attività esintiva. Nei peschietti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili. Interventi agronomici	Composti rameici Dodina Ziram* Diflilanon	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità
<b>Mal bianco</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	Eseguire concimazioni equilibrate. Ricorrere a varietà poco suscettibili nella area ad alto rischio. Interventi chimici Zone a basso rischio (planura): intervenire preventivamente alla scamicatura e ad inizio ingrossamento frutti, solo su cultivar molto recettive. Zone ad alto rischio (collina): intervenire preventivamente a fine fioritura riprendendo il trattamento dopo 8-12 giorni. Successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. E' da evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza di infezioni	Zolfo Bupirimate Biteranolo*  Miclobutanil** Penconazolo* Proniconazolo* Tetraconazolo* Tebuconazolo* Fenbuconazolo* Quinoxifen (***) Boscalid+pyraclostrobin (****)	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida *** con effetto fungicida e battericida **** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fraxigera</i> )	Interventi agronomici Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sedi di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'aeraggio della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti munitificati. Interventi chimici: Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Pre-raccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta. Interventi agronomici: Raccogliere e bruciare i rami infetti; curare il drenaggio; ricorrere a varietà poco suscettibili. Limitare gli apporti di fertilizzanti azotati Interventi chimici: I trattamenti, da effettuare solo nei peschietti colpiti dalla malattia, si basano su 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura), e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi. Interventi agronomici: Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane. Interventi chimici La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4	Tebuconazolo* Propiconazolo* Fludioxonil+Cyprodinil* Ciprodinil* Fenacamide Fenbuconazolo* Difenconazolo* Boscalid+pyraclostrobin** Diflilanon*	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida *** con effetto fungicida e battericida **** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Fraxicium amygdali</i> )	Interventi agronomici Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sedi di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'aeraggio della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti munitificati. Interventi chimici: Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Pre-raccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta. Interventi agronomici: Raccogliere e bruciare i rami infetti; curare il drenaggio; ricorrere a varietà poco suscettibili. Limitare gli apporti di fertilizzanti azotati Interventi chimici: I trattamenti, da effettuare solo nei peschietti colpiti dalla malattia, si basano su 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura), e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi. Interventi agronomici: Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane. Interventi chimici La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4	Tebuconazolo* Propiconazolo* Fludioxonil+Cyprodinil* Ciprodinil* Fenacamide Fenbuconazolo* Difenconazolo* Boscalid+pyraclostrobin** Diflilanon*	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida *** con effetto fungicida e battericida **** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità
<b>Batteriosi</b> Cancro batterico delle drupacee ( <i>Xanthomonas pruni</i> )	Interventi agronomici Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sedi di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'aeraggio della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti munitificati. Interventi chimici: Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Pre-raccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta. Interventi agronomici: Raccogliere e bruciare i rami infetti; curare il drenaggio; ricorrere a varietà poco suscettibili. Limitare gli apporti di fertilizzanti azotati Interventi chimici: I trattamenti, da effettuare solo nei peschietti colpiti dalla malattia, si basano su 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura), e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi. Interventi agronomici: Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane. Interventi chimici La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4	Composti rameici	* con effetto fungicida e battericida ** con effetto fungicida e battericida *** con effetto fungicida e battericida **** con effetto fungicida e battericida E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. dalla avversità



Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.r.s.s.a. Servizio Fitosanitario



DIFESA INTEGRATA DEL PESCO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	GRUPPI DI INTERVENTO	PRINCIPALI AZIONI	INDICAZIONI USU
<b>Afide verde</b> ( <i>Myndus persici</i> )	Soglia: • Per vetturine 5% (ernie) e 10% (post-ernie) in pre- • Per pesche e portulacche 5% di gemme in fase di • Per altri ospiti in fase di fioritura	Acetamiprid *** Fipronil *** Imidacloprid *** Pirimetozina *** Thiametoxam *** Flonicamid **** Thiametoxam * Imidacloprid ** Acetamiprid ***	Controllare la presenza di afide verde sulle piante ospiti. Interventi di controllo con prodotti a base di acetamiprid, fipronil, imidacloprid, pirimetozina, thiametoxam, flonicamid. * Interventi di controllo con prodotti a base di thiametoxam. ** Interventi di controllo con prodotti a base di imidacloprid. *** Interventi di controllo con prodotti a base di acetamiprid. **** Interventi di controllo con prodotti a base di flonicamid.
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopentia amygdali</i> )	Soglia: presenza	Alfepipmetrina * Bifenon * Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * Lamda-cialotrina * Acrinatrina ** Spinosad ***	Controllare la presenza di afide farinoso sulle piante ospiti. Interventi di controllo con prodotti a base di alfepipmetrina, bifenon, ciflutrin, cipermetrina, deltametrina, lamda-cialotrina, acrinatrina, spinosad. * Interventi di controllo con prodotti a base di alfepipmetrina. ** Interventi di controllo con prodotti a base di acrinatrina. *** Interventi di controllo con prodotti a base di spinosad.
<b>Tripidi</b> ( <i>Traenobryps meridionalis</i> ) ( <i>Thrips matoni</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Soglia: • Per vetturine 5% (ernie) e 10% (post-ernie) in pre- • Per pesche e portulacche 5% di gemme in fase di • Per altri ospiti in fase di fioritura	Acinatrina ** Etofenprox	Controllare la presenza di tripidi sulle piante ospiti. Interventi di controllo con prodotti a base di acinatrina, etofenprox. ** Interventi di controllo con prodotti a base di acinatrina.
<b>Tripide estivo</b> ( <i>Thrips matoni</i> )	Soglia: • Per vetturine 5% (ernie) e 10% (post-ernie) in pre- • Per pesche e portulacche 5% di gemme in fase di • Per altri ospiti in fase di fioritura	Imidacloprid *** Acetamiprid *** Fipronil *** Pirimetozina *** Thiametoxam *** Flonicamid ****	Controllare la presenza di tripide estivo sulle piante ospiti. Interventi di controllo con prodotti a base di imidacloprid, acetamiprid, fipronil, pirimetozina, thiametoxam, flonicamid. *** Interventi di controllo con prodotti a base di imidacloprid. **** Interventi di controllo con prodotti a base di flonicamid.
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia malastrea</i> )	Soglia: • Per vetturine 5% (ernie) e 10% (post-ernie) in pre- • Per pesche e portulacche 5% di gemme in fase di • Per altri ospiti in fase di fioritura	Imidacloprid *** Acetamiprid *** Fipronil *** Pirimetozina *** Thiametoxam *** Flonicamid ****	Controllare la presenza di cidia sulle piante ospiti. Interventi di controllo con prodotti a base di imidacloprid, acetamiprid, fipronil, pirimetozina, thiametoxam, flonicamid. *** Interventi di controllo con prodotti a base di imidacloprid. **** Interventi di controllo con prodotti a base di flonicamid.

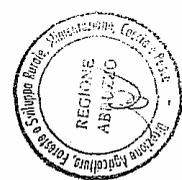


segue DIFESA INTEGRATA DEL PESCO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITÀ	GRUPPO INQUANTIVO	PRINCIPALITÄ	LIMITAZIONI D'USO
Anarsia ( <i>Anarsia lineatella</i> )	SOPRALEZZATURA PER ESPANSIONE E CONTROINFEZIONE Contro le larve della prima generazione (in campo) e contro le successive generazioni (in campo) e contro le generazioni invernali (in campo).	<i>Bacillus thuringiensis</i> Par. <i>Kuriraki</i> Triflumuron Cloprinfos** Indoxacarb** Thiacloprid** Metoxifenozide*** Spiromesifen** Etofenprox***	Valgono le stesse note delle Cida. In campo: intervenire dopo l'infiorescenza (in campo) e dopo l'infiorescenza (in campo). In campo: intervenire dopo l'infiorescenza (in campo).
Cocciniglia bianca ( <i>Pseudococcus persicae</i> )	SOPRALEZZATURA LIMITE CONTROINFEZIONE Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle nemicidi estive, in caso di forti infestazioni. In ogni caso intervenire alla massima fioritura delle nocciuole. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini.	Olio minerale Buprofezin Cloprinfos metile*	Diario
Cocciniglia di San José ( <i>Aspidiotus perniciosus</i> )	SOPRALEZZATURA LIMITE CONTROINFEZIONE Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle nemicidi estive, in caso di forti infestazioni.	Olio minerale Buprofezin Cloprinfos metile*	Diario
Nematodi ( <i>Metodologie spp</i> )	In presenza del nematode galliano, si consiglia di impiegare portainnesti resistenti: S. Giuliano 6552 (AR), Danusco 1869 (AR), GF43 (M.M.R.), GF303 (M.R.), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 P.A.Z.A. (AR); acquistare piante certificate; non effettuare reimpianto. AR = altamente resistente; M.M.R. = moderatamente resistente. Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia.		I nematodi rivestono un'importanza ruolo nel fenomeno noto come stanchezza del terreno; possono causare, oltre al danno diretto, un danno indiretto, favorendo la penetrazione di altri parassiti (es. A. fumigata).
Ragnello rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )	SOPRALEZZATURA LIMITE CONTROINFEZIONE Trattare solo in presenza di ovodeposizione.	Fenitrothiate Penazaprin Eximiazox Tebufenpirad Etoazolo Etofenprox* Ciflutrin** Deltametrina** Fluvalinate** Fosmet*** Alfocipermetrina** Lambdalcotrina**	Diario
Mosca della frutta ( <i>Ceratitis capitata</i> )			Diario

**DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO (PARASSITI VEGETALI)**

AVVERSITA'	CIRCOLI DI INTERVENTO	PRINCIPALI	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Monilia</b> (<i>Monilia fraxigena</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: All'impianto scegliere appropriati sedi, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. Interventi chimici: Su varietà ad alta ricettività è opportuno intervenire in pre-floritura. Qualora durante la fioritura si verificassero condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) ripetere il trattamento in post-floritura. In condizioni climatiche favorevoli, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione, si possono eseguire 1 o 2 interventi in prossimità della raccolta, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza.</p>	<p>Propriconazolo** Fenbuconazolo** Tebuconazolo** Fludioxonil-ciprodinil Fenaxamide** Bifenanolo** Boscalid+pyraclostrobin</p>	<p>...</p>
<p><b>Ruggine</b> (<i>Tranzschelia pruni-spirulae</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8-12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengono la vegetazione bagnata. Interventi agronomici: Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p>	<p>Zolfo Bifenanolo* Propriconazolo*</p>	<p>...</p>
<p><b>Corineo</b> (<i>Coroneum bojeriankii</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Intervente a caduta foglie Costituire nuovi impianti con materiale di propagazione controllato.</p>	<p>Composti rameici</p>	<p>...</p>
<p><b>BATTERIOSI</b> Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas pruni</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate Interventi chimici: Si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7/10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.</p>	<p>Composti rameici</p>	<p>...</p>



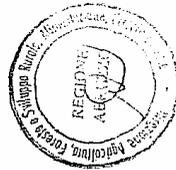
DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CIRCOLO DI INTERVENTO	PRINCIPALI AGENTI	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S. José ( <i>Comstockiopsis perniciosae</i> )	Soglia: presenza di umidità	Buprofezin Oli minerali	
Cocciniglia bianca ( <i>Aspidiotus perniciosus</i> )	Soglia: presenza diffusa sulle branche principali	Buprofezin Oli minerali	
Afidi verdi ( <i>Brachycaudus helicastris</i> ) ( <i>Phoradendron</i> spp.)	Soglia: presenza di insetti o presenza di infestazioni sulle foglie	Flonicamid *** Pirimicarb *** Acetamiprid *** Imidacloprid ***	Una volta trattata ed eliminato il rischio associato alla raccolta dei prodotti di raccolta, si consiglia di utilizzare prodotti a base di oli minerali in alternativa ai prodotti chimici di sintesi. Evitare l'uso di prodotti a base di oli minerali in concomitanza con prodotti a base di oli minerali.
Afide Erinoso ( <i>Hyalopertus pruni</i> )	Soglia: presenza	Pirimicarb *** Imidacloprid ** Flonicamid ***	Evitare l'uso di prodotti a base di oli minerali in concomitanza con prodotti a base di oli minerali. Una volta trattata ed eliminato il rischio associato alla raccolta dei prodotti di raccolta, si consiglia di utilizzare prodotti a base di oli minerali in alternativa ai prodotti chimici di sintesi. Evitare l'uso di prodotti a base di oli minerali in concomitanza con prodotti a base di oli minerali.
Cidia ( <i>Cydia pomonella</i> )	Soglia: presenza di insetti o presenza di infestazioni sulle foglie	Spinosad *** Etofenprox *** Fosmet **	Posticipare il trattamento fino al 15 aprile, o comunque di aprile, 23 (trappole per le farfalle). Evitare l'uso di prodotti a base di oli minerali in concomitanza con prodotti a base di oli minerali.
Tentredini ( <i>Hopllocampa hoya</i> ) ( <i>Hopllocampa minuta</i> ) ( <i>Hopllocampa ruficornis</i> )	Soglia: presenza di insetti o presenza di infestazioni sulle foglie	Imidacloprid *	Trattamenti realizzati con acqua, contro gli afidi e cingidi, con i fitonemicidi contro la 1ª generazione di cingidi, con i fitonemicidi contro questa avversità.
Tritoli ( <i>Trientalia verticillata</i> ecc.)	Soglia: su coltivari suscettibili nelle zone soggette a danni	Acrinatrium * Deliafenrina * Cliflucim * Lambdaciatorina * Bifentrin *	Massimo un intervento preventivo dall'avversità.
Racemio rosso dei fruttiferi ( <i>Fraxicela rosae</i> )	Soglia: presenza di insetti o presenza di infestazioni sulle foglie	Fenproximate	Evitare l'uso di prodotti a base di oli minerali in concomitanza con prodotti a base di oli minerali.
Nematodi ( <i>Meloidogyne spp.</i> )			Cultura molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni. Si consiglia di controllare lo stato fitosanitario delle piante all'acquisto delle piante e di evitare il ricambio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.

37

**DIFESA INTEGRATA DELLA VITE (PARASSITI VEGETALI)**

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	FUNGICIDI/AZIONI	DIRETTAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p>Fino alla prefioritura si interviene tempestivamente 1 o 2 giorni prima dello scendere del periodo d'incubazione riconducendo a prodotti di copertura. In alternativa, si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti anti-peronosporici endoterapici entro 2-3 giorni dall'inizio della presunta infezione.</p> <p>In prefioritura: eseguire o un trattamento curativo con fungicidi sistemici oppure attendere una presunta pioggia infestante per poi intervenire, entro 2-3 giorni con miscele di endoterapici.</p> <p>Dalla fine della fase di migrazione (grano di pepe): impiegare prodotti di copertura, (preferibilmente rameici), oppure, nel caso di andamenti stagionali piovosi, miscele di endoterapici.</p>	<p>Composti rameici Mancozeb* Benalaxil-M+mancozeb* Cyazotamid*** M-Metalaxil* Metalaxil* Metiram Climoxant*** Metiram** Etili fosfito di alluminio Dimetomorf (1) Fenamidone (1) Iprovalicarb (2) Zoxamide + Mancozeb (3) Piraclostrobin+metiram (4) Zolfo</p>	<p>1) Viti a basso rischio 2) Viti a medio rischio 3) Viti a medio-alto rischio 4) Viti ad alto rischio</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Oidium tuckeri</i>)</p>	<p>Zona ad alto rischio: dal germogliamento alla prefioritura, intervenire preventivamente con antifidici di copertura. In prefioritura immediata e nelle successive fasi, intervenire con antifidici sistemici, triazolici o pirimidinici.</p> <p>Zona a basso rischio: intervenire dopo l'allegagione ripetedo le applicazioni in funzione dell'andamento stagionale e della presenza della malattia nel vigneto.</p>	<p>Miclobutanil** Metaldione (3) Propiconazolo* Penconazolo* Triadimenolo* Tebuconazolo* Tetraconazolo* Fenbuconazolo* Piraclostrobin+ metiram (2) Azoxystrobin (1) Spiroximino*** Quinoxifen Amprolium quiquinalis Trifloxystrobin (1) Boscalid (3) Bupirinaque (3) Mepidiflucap (4)</p>	<p>1) Viti a basso rischio 2) Viti a medio rischio 3) Viti a medio-alto rischio 4) Viti ad alto rischio</p> <p>Nei periodi di elevato rischio o in caso di infezioni in altri, usare antifidici sistemici in miscela con zolfo.</p>

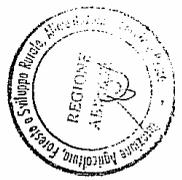


segue DIFESA INTEGRATA DELLA VITE (PARASSITI VEGETALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALITVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Muffa grigia o botrite</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare qualsiasi tipo di forzatura;</li> <li>- fare concimazioni equilibrate;</li> <li>- potatura verde eseguita razionalmente;</li> <li>- scelta di idonei vitigni ed adeguati sistemi di allevamento.</li> </ul> <p><b>Interventi climatici:</b></p> <p>nei vigneti ad alto rischio è consentito un intervento preventivo in prechiusura grappolo. Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'ambiente climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.</p>	<p>Pyrimetanil Boscalid Cyprodinil+ Fludioxanil Fenaxamide Metamitpirin</p>	<p>Contro i virusi si interviene solo in caso di un intervento preventivo.</p>
<p><b>Miti dell'escra</b> (<i>Pithecolobium zizanioides</i>) (<i>Pithecolobium zizanioides</i>)</p>	<p>Nei casi di piante infette sanare la parte del tronco invasa dal fungo e allargare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con massiccio cicatrizzanti della superficie di taglio.</p>		<p>In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione. Negli altri casi, segurare le piante affette con nostro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie. Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia. Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici.</p>
<p><b>Escortiosi</b> (<i>Phomopsis viticola</i>)</p>	<p>Si raccomanda di intervenire prima che la malattia si sparpia sulle foglie.</p>	<p>Mancozeb* Metiram*</p>	<p>Durante la potatura asportare e bruciare i tralci ammalati. I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escortiosi sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora.</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSIVITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI PRINCIPALI	SINTAGMI DI USO
<p><b>Tignoletta dell'uva</b> (<i>Lobesia botrana</i>)</p>	<p>Non effettuare alcun intervento contro la prima generazione in fase di volo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Chlorpirifos metil* Tebufenozide** Flufenossuron*** Lufenuron** Chlorpirifos* (1) Indoxacarb*** Spinosad*** Metoxifenozide**</p>	<p>Il generatore da nigrodatura a chiusura grappolo. E' consentito il metodo della confusione sessuale. (1) Consentito solo in coltivazioni a verde. (2) In alternativa, consultare i bollettini fitopatologici zionali.</p>
<p><b>Ragnetto giallo</b> (<i>Eimeromyces carpinii</i>) <b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Spiega il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a funconi e del fitofarmaco scelto per il controllo: -Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo; -Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo; -<i>D. thuringiensis</i>: 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto 7-10 giorni dal primo trattamento. In alternativa consultare i bollettini fitopatologici zionali.</p>	<p>Tebufenpirad Exitezox Etoxazolo Fenazaquin Azociclotrin Fenprosimato</p>	<p>Per l'impiego di questi prodotti consultare i bollettini fitopatologici zionali.</p>
<p><b>Nematodi</b> (<i>Aphelenchoides</i>)</p>	<p>Acquisito di materiale da riproduzione sano. Effettuare il tempismo in terreni coltivati per almeno due anni con cereali autunno vernini.</p>		
<p><b>Cicaline</b> (<i>Empoasca vittae, cyclops rhamni</i>)</p>	<p>Si consiglia di intervenire solo in caso di forte infestazione. Almeno due forme mobili per foglia.</p>	<p>Bufprozezin Thiametoxam Flufenossuron (1) Etofenprox</p>	<p>Massimo 1 litro per ettaro. (1) massimale 1 litro per ettaro.</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips major, Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>Intervente solo in caso di forte infestazione</p>	<p>Spinosad (1)</p>	<p>CM massimale 1 litro per ettaro.</p>
<p><b>Acariosi</b> (<i>Coleoptimeranus vitis</i>)</p>	<p>Intervente in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa o in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto)</p>	<p>Exitezox-Fenazaquin Fenazaquin</p>	<p>CM massimale 1 litro per ettaro.</p>



# ORTIVE

41

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO (PARASSITI ANIMALI E VEGETALI)

AMBIENTE	CICLO DI INTERVENTO	PRINCIPALI FITI	ATTIVAZIONI DI USO
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	Interventi agronomici: distruzione del materiale infetto rotazioni lunghe. Interventi chimici: 2-3 interventi preventivi dalla metà di maggio.	Composti rameici Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) massimo 2 interventi anno
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> ) ( <i>Helminiosporium spp.</i> ) ( <i>Sclerotium cepivorum</i> ) ( <i>Penicillium spp.</i> )	Interventi agronomici: evitare i ristagni idrici lunghe rotazioni zappature tra le file utilizzare aglio "da seme" sano sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite. Interventi chimici: disinfezione secca od umida dei bulbilli.	TBZ* Difloran* Iprodione* Metilaxil-m**	* A richiesta in tutti i centri di assistenza fitopatologica ** autorizzato solo su cavolfiore e cavolo broccolo al massimo 2 interventi l'anno
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; eliminazione dei residui infetti; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici.		
<b>Mosca</b> ( <i>Sulita uvivata</i> ) ( <i>Delta antiqua</i> )	Interventi agronomici: Cature con attractivi alimentari degli adulti svernanti. Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	A richiesta in tutti i centri di assistenza fitopatologica



DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo rapa) PARASSITI VEGETALI

AVVERSA'	GRUPPO D'INTERVENTO	BRUNCIATIVI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Interventi agronomici: • impiegare seme conciato • effettuare ampie rotazioni e concimazioni equilibrate • distruggere i residui delle piante infette Interventi chimici: • seguire attentamente alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Difenozololo + Azoxistrobin	Effettuare anche con tre le batteriosi • applicabile al massimo per tre interventi annui.
<b>Ernia</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	Interventi agronomici: • evitare i terreni acidi • utilizzare piante sane • utilizzare varietà resistenti • effettuare ampie rotazioni.		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Phoma lingam</i> )	Interventi agronomici: • impiegare seme conciato; • effettuare ampie rotazioni; • limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici • distruggere i residui della vegetazione.	Dicloran (1) Tolclofos-metil (2)	(1) Trattamento ammesso solo in combinazione (2) solo in un intervento per ciclo coltivale.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	Interventi agronomici: • effettuare ampie rotazioni • favorire il drenaggio del suolo • allontanare le piante e le foglie infette • distruggere i residui delle colture malate	Propamocarb Composti rameici Dodina Metalaxil-m (1) Metalaxil (1) (2)	(1) massimo 2 interventi per ciclo coltivale (2) ammesso solo su cavolo verza
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> )	Interventi agronomici: • effettuare ampie rotazioni • effettuare concimazioni azotate equilibrate • non irrigare per asperzione • evitare le ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi • eliminare la vegetazione infetta	Composti rameici	

DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo rapa) PARASSITI ANIMALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI	ATTIVAZIONE USO
<b>Afridi</b> ( <i>Brassicomyza brassicae</i> ) ( <i>Meteorus persicae</i> )	Sugli insetti generalizzati in campo (in attesa di dati)	Pirimicarb Estratto di piretro Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Bifenitrin (1) Afacipermetrina (1) Zetaacipermetrina (1) Dellametrina (1)	(1) con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi indipendentemente dall'aversità (2) al massimo un intervento anno
<b>Altica</b> ( <i>Philothera spp.</i> )	Sugli insetti generalizzati in campo (in attesa di dati)	Ciflutrin (*) Estratto di piretro	Intervento al momento dell'ovideposizione. * Interventare al momento dell'ovideposizione. (*) Interventare al momento dell'ovideposizione.
<b>Noctue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M.oleracea</i> ) <b>Cavolara</b> ( <i>Plutia brassicae</i> )	Sugli insetti generalizzati in campo (in attesa di dati)	<i>Bacillus thuringiensis</i> * Tetfubenzuron ** Dellametrina **** Ciflutrin ***** Bifenitrin ***** Indoxacarb **** Spinosad ***** Cipermetrina ***** Zetaacipermetrina ***** Teflutrin * Dellametrina **	Interventare al momento dell'ovideposizione. * Interventare al momento dell'ovideposizione. ** Interventare al momento dell'ovideposizione. *** Interventare al momento dell'ovideposizione. **** Interventare al momento dell'ovideposizione. ***** Interventare al momento dell'ovideposizione.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Interventi agronomici • Eliminare le crucifere spontanee e i residui delle precedenti colture • Anticipare la semina delle cv primaverili • Preferire le cv invernali • Effettuare lavorazioni superficiali Interventi chimici Intervenire alla semina o al trapianto		Interventi agronomici • Eliminare le crucifere spontanee e i residui delle precedenti colture • Anticipare la semina delle cv primaverili • Preferire le cv invernali • Effettuare lavorazioni superficiali Interventi chimici Intervenire alla semina o al trapianto
<b>Punteruoli</b> ( <i>Pharis spp.</i> ) ( <i>Ceuthorrhynchus spp.</i> )	Interventi agronomici • Eliminare le crucifere spontanee e i residui delle precedenti colture • Anticipare la semina delle cv primaverili • Preferire le cv invernali • Effettuare lavorazioni superficiali Interventi chimici Intervenire alla semina o al trapianto		Interventi agronomici • Eliminare le crucifere spontanee e i residui delle precedenti colture • Anticipare la semina delle cv primaverili • Preferire le cv invernali • Effettuare lavorazioni superficiali Interventi chimici Intervenire alla semina o al trapianto



DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

45



AVVERSIITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P. A. E. AUSILIARI	LIMITAZIONI DI USO NON
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia Lactucae</i> )		Prodotti rameici Cincoxanil (1) Fosetil Al Azoxystrobin (2) Metalaxil-m (1) Metalaxil (1)	(1) Al massimo 2 interventi annui (2) Al massimo 2 interventi annui
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> <i>f. sp. cynarum</i> )		Zolfo Proptioconazolo (*) Pencconazolo (**) Azoxystrobin (***) Tetraconazolo (****) Quinoxifen (*****) Bupirimate (*****) Dicloran (1)	(1) Al massimo 2 interventi annui (2) Al massimo 2 interventi annui (3) Al massimo 2 interventi annui (4) Al massimo 2 interventi annui (5) Al massimo 2 interventi annui (6) Al massimo 2 interventi annui (7) Al massimo 2 interventi annui (8) Al massimo 2 interventi annui (9) Al massimo 2 interventi annui (10) Al massimo 2 interventi annui (11) Al massimo 2 interventi annui (12) Al massimo 2 interventi annui
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotium rolfsii</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )		<i>Bacillus Thuringensis</i> Lufenuron* Spinosad**	(1) Al massimo 2 interventi annui (2) Al massimo 2 interventi annui (3) Al massimo 2 interventi annui (4) Al massimo 2 interventi annui (5) Al massimo 2 interventi annui (6) Al massimo 2 interventi annui (7) Al massimo 2 interventi annui (8) Al massimo 2 interventi annui (9) Al massimo 2 interventi annui (10) Al massimo 2 interventi annui (11) Al massimo 2 interventi annui (12) Al massimo 2 interventi annui
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria ennacella</i> )		<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad** Alfamectina*** Deltametrina**** Lambdalciflorina****	(1) Al massimo 2 interventi annui (2) Al massimo 2 interventi annui (3) Al massimo 2 interventi annui (4) Al massimo 2 interventi annui (5) Al massimo 2 interventi annui (6) Al massimo 2 interventi annui (7) Al massimo 2 interventi annui (8) Al massimo 2 interventi annui (9) Al massimo 2 interventi annui (10) Al massimo 2 interventi annui (11) Al massimo 2 interventi annui (12) Al massimo 2 interventi annui
<b>Corfina</b> ( <i>Gortyna xanthocoxa</i> ) ( <i>Gortyna Flavago</i> )		<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad** Alfamectina*** Deltametrina**** Lambdalciflorina****	(1) Al massimo 2 interventi annui (2) Al massimo 2 interventi annui (3) Al massimo 2 interventi annui (4) Al massimo 2 interventi annui (5) Al massimo 2 interventi annui (6) Al massimo 2 interventi annui (7) Al massimo 2 interventi annui (8) Al massimo 2 interventi annui (9) Al massimo 2 interventi annui (10) Al massimo 2 interventi annui (11) Al massimo 2 interventi annui (12) Al massimo 2 interventi annui
<b>Noctue</b> ( <i>Scotia segetum</i> ) ( <i>Scotia ypsilon</i> ) ( <i>Plutella gamma</i> )		<i>Bacillus thuringensis</i> Tiodicarb esche Fluvalinate* Deltametrina* Lambdalciflorina* Spinosad**	* Con 1 pheroidi sono consentiti al massimo due interventi annui indipendentemente dall'avversità ** Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Brachicomicus cardui</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> ) ( <i>Aphis Persicae</i> ) ( <i>Diosaphis cynarum</i> )		Piretine naturali Pirimicarb Alfamectina (1) Imidacloprid (2) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad**	(1) Con 1 pheroidi sono consentiti al massimo due interventi annui indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità
<b>Attica dei cardi</b> ( <i>Sphaerotheca rubidum</i> )	Nessun trattamento	Metaldeide esca	Solo formulazioni in succhetti localizzati nelle tane o nei loro centrale delle piante attaccate.
<b>Limacce e chiocciolate</b>		Metaldeide esca	Solo formulazioni in succhetti localizzati nelle tane o nei loro centrale delle piante attaccate.
<b>Arvicole</b>		Metaldeide esca Chlorofluorene	Solo formulazioni in succhetti localizzati nelle tane o nei loro centrale delle piante attaccate.

		Cumarinoidi.	
Elateridi	Nessun trattamento		
Gerioles spp	Nessun trattamento		
Nematodi			

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA (PARASSITI VEGETALE E ANIMALI)

AVVERSITA'	GRUPPI DI INTERVENTO	PAE AUSILIARI	INDICAZIONI E SOSTENUTE
<b>Alternaviti</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	Interventi agronomici: - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure troncato Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali Interventi chimici: - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	Prodotti rameici Difenconazolo * Azoxystrobin *	Al massimo intervenire in modo preventivo e curativo, con i prodotti di ultima versità
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali Interventi chimici: - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	Pirimethilati * Difenconazolo * Tolclofos metile Dicloran	Al massimo intervenire in modo preventivo e curativo, con i prodotti di ultima versità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	Intervente solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin *	Al massimo intervenire in modo preventivo e curativo, con i prodotti di ultima versità * con i piretroidi è consentito al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Psia rosae</i> )	Interventi chimici: - Solo nelle zone in cui persistono gli insetti di riserva - limitati alle sementi primaverili - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cultura di adulti.	Azadiractina Piretro naturale Deltametrina *	Si consiglia di installare trappole cromotattive di colore giallo. Le trappole (almeno 2 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m. all'interno della coltivazione, sui lai adiacenti e 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. * con i piretroidi è consentito al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Sisyanolus dauci</i> ) <b>Eletteridi</b> ( <i>Agrilus spp.</i> )	Sugliati - Proliferazione di afidi e di eletteridi su piante di riserva (colture di semenzaio) Sugliati - Avere cura di intervenire in modo preventivo e curativo, con i prodotti di ultima versità	Piretro naturale Pirimicarb Lambdacionina* Deltametrina* Bifenthrin*	Intervento efficace anche contro la mosca.



Nematodi galligeni ( <i>Alectonogyne</i> spp.)		Fenamifos	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. Da effettuarsi prima della semina, solo ad anni alterni, e previa autorizzazione dell'organo tecnico alle dose di 20g/ha.
---	--	-----------	--

**DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)**

AVVERSI	CRITERI D'INTERVENTO	PALE AUSILIARI	LIMITAZIONI E NOTE
<p><b>Peronospora</b> (<i>Brenzia lactucae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture annulate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzato</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alla umidità) predisponenti la malattia</li> <li>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili, in caso di piogge ripetute</li> </ul>	<p>Prodotti rameici Iprovalicarb (1) Propomcarb Metalaxil-M (1) Azoxistrobin (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno Efficace anche contro Pythium (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Marciume basale</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia nitrae</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arrieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- eliminare le piante annulate</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alle</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</li> </ul>	<p>Dicloran Cyprodinil+fludioxonil Fenoxamide Boscalid+pyraclostrobin (1)</p>	<p>Massimo 2 trattamenti l'anno (1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia caratovora</i> subsp. <i>caratovora</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infesta che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Virusi</b> (CMV, LeMV)</p>	<p>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante Per la virosi trasmessa da afidi in modo non persistente (ma cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generanti di difesa dagli afidi. Per la virosi trasmessa per seme (virus del mosaico della lattuga)</p>		

Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.I.S.s.a. Servizio Fitosanitario



è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PIA D'INTERVENTO	BIMEDICAZIONE SOLENITICA
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	Interventi chimici: Soglie: Infestazioni generalizzate sulle piante. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Lambdalciorina (1)* Deltametrina (1)* Imidacloprid (2) Thiametoxum (2) Bifentrin (1) Fluralinate (1)	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Langraha gamma</i> ecc.)	Indicazione d'intervento: Infestazioni generalizzate.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb * Bifentrin ** Lambdalciorina ** Deltametrina ** Spinosad *** Deltametrina (1)	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Noctue terricole</b> ( <i>Agravis spp.</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazioni generalizzate.	Deltametrina (1)	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Elaeteridi</b> ( <i>Agrionex spp.</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazioni generalizzate accettate, mediante spezzamento biologico.		Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Limacce</b>	Indicazione d'intervento: Infestazioni generalizzate sulle fasce perimetrali.	Metaldeide-esca	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Metodogyne spp.</i> )			Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
<b>Triptidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Interventi chimici: Soglie: presenza	Acarina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie Aperte. (1) Almeno 1 intervento per ciclo colturale. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro



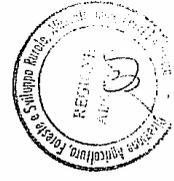
DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA (PARASSITI VEGETALI)

AVVERSITA'	CIBERIDI INTERVENTO	PARASSIDIARI	LIMITAZIONI USO ENOTE
<p><b>Peronospora</b> (<i>Peronospora schiedleri</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:                      - uso limitato dei fertilizzanti azotati                      - accurato drenaggio del terreno                      - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili                      - desinare alla riproduzione solamente bulbi sani                      - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da Peronospora                      Interventi chimici:                      - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con tempi di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</p>	<p>Prodotti rameici                      Benalaxil (1)                      Cimoxanil (2)                      Dodiina                      Iprovalicarb (4)                      Metalaxyl-M (1)                      Azoxystrobin (3)</p>	<p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.                      (1) Valicarb, in commercio in Italia, è un fungicida sistemico.                      (2) Metalaxyl-M è un fungicida sistemico.                      (3) Metalaxyl-M è un fungicida sistemico.                      (4) Al massimo 2 interventi l'anno</p>
<p><b>Botrite</b> (<i>Borytis squamosa</i>) (<i>Borytis allii</i>)</p>	<p>Interventi chimici:                      - 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</p>	<p>Fludioxonil + Cyprodinil (1)                      Pirimebunyl *</p>	<p>* Al massimo un intervento l'anno</p>
<p><b>Fusariosi</b> (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:                      - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti                      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</p>		

53

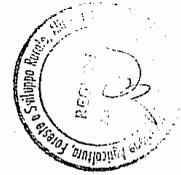
**DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA (PARASSITI ANIMALI)**

AVVERSIVA	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI PRODOTTI	INTERVENTI DI PREVENZIONE
Mosche dei bulbi ( <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, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diadrammi della coltura.	Deltametrina	(1) Al massimo un intervento per anno (2) Al massimo due interventi l'anno
Tripide ( <i>Thrips tabaci</i> )	Interventi agronomici: - uso di seme o di piante esenti dai nematode	<i>Beauveria bassiana</i> Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Acinmatrina (1) Spinosad	Al massimo un intervento per anno (1) Con i piretroidi sono ammessi al massimo due interventi l'anno
Nematodi ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Interventi agronomici: - uso di seme o di piante esenti dai nematode	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	Al massimo un intervento per anno (1) Al massimo due interventi l'anno (2) Al massimo un intervento per anno
Notte terriole ( <i>Agrionis spp.</i> )	Sugliati Intervento alla sarchiatura dello scapolo	Etofenprox (2)	Al massimo un intervento per anno (1) Al massimo due interventi l'anno (2) Al massimo un intervento per anno
Elateridi ( <i>Agrionis spp.</i> )	Sugliati Accertata presenza in altri appezzamenti contigui	Clorpirifos	Al massimo un intervento per anno (1) Al massimo due interventi l'anno (2) Al massimo un intervento per anno
Afidi ( <i>Myzus persicae</i> )	Sugliati Presenza di afidi su piante ospiti	Estratto di piretro Etofenprox (1) Cipermetrina (2)	(1) massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo due interventi l'anno



DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO (PARASSITI VEGETALI)		PIA D'USO	LIMITAZIONI D'USO
AVERSITA'	CERCHI DI INTERVENTO	PRODOTTI	ATTIVITA'
<p><b>Peronospora</b> (<i>Peronospora spora</i>) (<i>Cubensis</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'aeraggio delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante</p> <p>Interventi chimici: si effettuano solo in casi eccezionali</p>	<p>Prodotti rameici (1) Azoxystrobin * Iprovalicarb (2) Metalaxil-m (2) Metalaxil (2)</p>	<p>(1) Attivi anche nei riguardi di Antracnosi e alternariosi * al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche (2) massimo 2 interventi anno</p>
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)</p>	<p>Interventi chimici: - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi</p>	<p>Zolfo Quinoxifen***  Azoxystrobin * Trifloxystrobin ** Bupirimate **** Pencunazolo (1) Pencunazolo (1) Tetraconazolo (1) Meflobuanil (1) Tebuconazolo (1)</p>	<p>***registrato solo per il pieno campo ** al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche * al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche **** al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche ***** massimo due interventi anno (1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno * al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche ** al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche</p>
<p><b>Canco gommoso</b> (<i>Didymella bryoniae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia</p> <p>Interventi chimici: - interventi tempestivi: ammettere in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno</p>	<p>Azoxystrobin *</p>	<p>***registrato solo per il pieno campo ** al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche * al massimo 2 interventi l'anno in relazione alle condizioni climatiche (1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno</p>
<p><b>Sclerotinia</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - arrieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante</p>	<p>Dicloran</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>Alternariosi e Antracnosi</b> <b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erynia carotovor</i> subsp. <i>carotovor</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</p> <p>Interventi chimici:</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno</p>

Virusi(CMV, ZYMV, WMV-2)	Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite. Per tutte le virusi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zuccchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
--------------------------	--	--	--



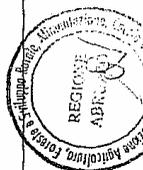
DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI ABBONDI AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi ( <i>Aphis gossypii</i> )	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi afidi.	Imidacloprid (1) Fluralaner (2) Imidacloprid + Ciflutrin (3) Thiametoxam (1) Pirimprozine Flonicamid (4) Bifenati (5)	(1) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro (2) Al massimo un intervento all'anno in alternativa a bifenati (3) Al massimo un intervento all'anno (4) Al massimo due interventi all'anno (5) Al massimo un intervento all'anno in alternativa a fluralaner.
Ragnetto rosso ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi.	Flosoide ( <i>Phytoseiella persimilis</i> ) Abamectina (1) Tebuconpirad Fenazaquin Ectiazox	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità (1) al massimo un intervento all'anno
Elateridi ( <i>Agrionta spp.</i> )	Interventi chimici 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate 2) in concomitanza di un'infestazione generalizzata Impiego di prodotti a base di spinosad in terreni a risciacquo dove è stata accertata la presenza di elateridi.	Teflurin *	La calcioanamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. * Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
Neonati di galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Interventi agronomici: 1) Effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili 2) utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti	Oxamit (3) Azadiractina Fenamifos (3)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale (3) Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. In coltura protetta è possibile adottare, in alternativa tra loro, le seguenti strategie, ciascuna per un massimo di tre trattamenti: - un trattamento di Fenamifos più due di Oxamit - tre trattamenti di Oxamit

57

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

UNIVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI PARASSITI	PILLOLE AZIONE NON
<b>Patogeni (cellurici)</b> <i>(Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp. etc.)</i> <b>Antraconosi</b> <i>(Colletotrichum</i> <i>indemittanum)</i>	Impiegare seme conciato  Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.  Interventi chimici: - 2-3 interventi disanzanti di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici  Dodina	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Ruggine</b> <i>(Uromyces appendiculatus)</i>	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Azoxistrobin (1) Prodotti rameici Zolfo	(1) al massimo 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici Primetani (1)	(1) al massimo 2 interventi all'anno
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola)</i> <i>(Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infeltra, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti.  Interventi chimici: Interventi alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Virusi</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.  Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-assente) e varietà resistenti		



DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSA' (Parassiti animali)	CHIMICI (Farmaci)	PAZIENZIARI (Cura)	LIMITAZIONI, USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Interventi chimici: - trattamenti con prodotti sistemici (ad esempio imidacloprid) in fase di infiorescenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Etofenprox (2) Fluralinate (2) Bifentrin (2) Cipermetrina (2) Imidacloprid (2)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus. A) massimii <sup>2</sup> interventi all'anno contro questa avversità. B) Con i piretroidi sono consentiti massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. C) al massimo un intervento anno.
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Interventi chimici: - trattamenti con prodotti sistemici (ad esempio imidacloprid) in fase di infiorescenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Bifentrin (1)	A) massimii <sup>2</sup> interventi all'anno contro questa avversità. B) Con i piretroidi sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Musca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici: - trattamenti con prodotti sistemici (ad esempio imidacloprid) in fase di infiorescenza.		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi chimici: - trattamenti con prodotti sistemici (ad esempio imidacloprid) in fase di infiorescenza.	Teflutrin Etofenprox Fenpropiimate <i>Beauveria bassiana</i>	B) ammissibili solo, in presenza di cariche, trattamenti.
<b>Triptide</b> ( <i>Frankliniella tritansi</i> )	Interventi agronomici: - trattamenti con prodotti sistemici (ad esempio imidacloprid) in fase di infiorescenza. Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	<i>Beauveria bassiana</i> Fluralinate (2) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) <i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid	(1) Per la lotta al ragnetto rosso dopo la formazione delle foglie, è consigliabile superare i trattamenti con prodotti sistemici. (2) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Calocoride</b>	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		

*(C. rubra non vegetans)*  
Nota: i dati indipendenti dai ibridi prodotti indicati con asterisco non possono essere compresi nei programmi di selezione.

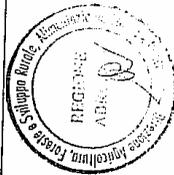


DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSAITÀ	GRUPPI DI INTERVENTO	PAI E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Patogeni tellurici</b> <i>(Blasotium spp., Fusarium spp., etc.)</i>	<b>Impiego di seme certificato</b>		
<b>AMIBIOTICI</b> <i>(Colletotrichum Imidatiolatum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <b>Interventi chimici:</b> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	
<b>Ruggine</b> <i>(Uromyces appendiculatus)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Azoxisolibin (1) Prodotti rameici	(1) al massimo 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistenze umidità e piogge frequenti	Diclolan (1) Prodotti rameici	(1) al massimo un intervento anno
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola) (Anthracnose compostris pv. phaseolicola)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque incenerita - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti	Prodotti rameici	
<b>Virusi</b> (CMV, BYMV, BCMV)	<b>Interventi chimici</b> Intervente alla comparsa dei primi sintomi Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse Considerazioni generali di difesa degli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-essente) e varietà resistenti.		

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CICLO DI VITA / INTERVENTO	PUNTI CRITICI / FASI CRUCIALI	SOSTANZE / TRATTAMENTI	Osservazioni / Note
<b>Afiti</b> ( <i>Alphis fabae</i> )	Interventi chimici: - alla cotilifera, nelle prime foglie, in acrescimenti		Imidacloprid (2) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Ciflutrin (1)  Alfacipmetrina (1) <i>Benaveria bassiana</i> Fluvalinate (1)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus (1) A massima efficacia nei primi stadi di sviluppo (2) al massimo un intervento anno
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adattare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici: Nelle fasi di crescita (1) e (2) sono preferibili		Teflutrin	(1) Con grande efficacia in interventi preventivi (2) Con efficacia in interventi curativi
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi agronomici: - irrigazione di fertirrigazione - fertilizzazione di azoto - trattamenti con prodotti a base di acido salicilico Interventi chimici: Sostanze - Attrattori precoci (prevident) con di svernamento in foglia Sostanze - Interventi chimici: - Interventi di difesa a inizio campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica - Interventi di difesa a fine campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica		Acrinatina (1) <i>Benaveria bassiana</i>	Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) A massima efficacia in interventi preventivi
<b>Noftue terricole</b> ( <i>Agramis spp.</i> )	Interventi agronomici: - irrigazione di fertirrigazione - fertilizzazione di azoto - trattamenti con prodotti a base di acido salicilico Interventi chimici: Sostanze - Interventi chimici: - Interventi di difesa a inizio campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica - Interventi di difesa a fine campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica		Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Ciflutrin (1) Alfametrina (1)	Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) A massima efficacia in interventi preventivi
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	Interventi agronomici: - irrigazione di fertirrigazione - fertilizzazione di azoto - trattamenti con prodotti a base di acido salicilico Interventi chimici: Sostanze - Interventi chimici: - Interventi di difesa a inizio campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica - Interventi di difesa a fine campo (larve ancora in pieno sviluppo) con prodotti di azione sistemica		<i>Benaveria bassiana</i> Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Ciflutrin (1) Acrinatina (1)	Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) A massima efficacia in interventi preventivi

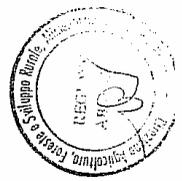


DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO (PARASSITI VEGETALE E ANIMALI)

AVVERSITA'	GRUPPI INTERVENTO	PRINCIPALI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora ( <i>Phytophthora syringae</i> ) ( <i>Plasmopara nitens</i> )	Effettuare ampie rotazioni. Distuggere i residui delle colture annulate. I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche favorevoli la malattia	Prodotti rameici	(1) Massimo 2 interventi/anno
Cercosporiosi ( <i>Cercospora foeniculi</i> )		Prodotti rameici Dodina Difenconazole (1)	
Sclerotinia ( <i>Sclerotinia spp.</i> )	Eliminare le piante annulate. Evitare i risegni idrici. Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Dicloran (1) Cyprodinil+fludioxonil (2)	(1) Massimo 2 interventi/anno (2) Massimo 2 interventi/anno
Batteriosi ( <i>Erwinia carotovora</i> ) p.v. <i>carotovora</i> )		Prodotti rameici	
Afidi ( <i>Dysaphis spp.</i> )	Intervenire alla presenza dei primi individui.	Lambda-cialotrina (1) Piretrine naturali	(1) Massimo 2 interventi/anno
Notte ( <i>Agrionis spp.</i> ) ( <i>Manastrea brassicae</i> )		Bacillus thuringiensis Methocarb (1) Spinosad (2)	(1) Impiegabile come esche pronte all'uso. (2) Massimo 2 interventi/anno

**DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia) PARASSITI VEGETALI E VIRUS**

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Bremia lactucae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - uso di varietà resistenti.</p> <p>Interventi chimici: - 1 - 2 applicazioni in senescenza; - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni; - climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</p>	<p>Metilaxil-M *** Azoxistrobin (2) Compositi rameici(*) Propanocarb Iprovalicarb (1) Metalaxil (*) Fosetil - A1 Cimoxanil Fenamidone (1) Metalaxil ****</p>	<p>(2) solo su lattuga ed indivia per un massimo di 2 interventi all'anno. Tra Azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(*) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.</p> <p>(1) I prodotti sono utilizzabili solo su lattuga ed indivia.</p> <p>(3) I prodotti sono utilizzabili solo su scarola.</p> <p>(4) I prodotti sono utilizzabili solo su scarola ed indivia.</p>
<p><b>Marchime basale</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte.</p> <p>Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</p>	<p>Dicloran Cyprodinil+ Fludioxonil** Primepiril *** Boscalid+pyraclostrobin (2) Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide</p>	<p>Per questi avversari i prodotti sono utilizzabili solo su lattuga ed indivia.</p> <p>(1) I prodotti sono utilizzabili solo su scarola ed indivia.</p> <p>(2) I prodotti sono utilizzabili solo su scarola ed indivia.</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)</p>	<p>Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli</p>	<p>Zolfo Azoxistrobin (1)</p>	<p>(1) utilizzabile su indivia scarola. Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infeltra, che non va comunque interrata; - non irrigare per aspezione.</p>	<p>Compositi rameici</p>	
<p><b>Virosi</b> (CMV, LeM?)</p>	<p>Per virus trasmesse da afidi in modo non persistente (CMV) seguire le prescrizioni di difesa degli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaicco della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus esente).</p>		



Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A. l. s. s. a. Servizio Fitosanitario

DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia) PARASSITI ANIMALI

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPIATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchii</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) ecc.</p>	<p>Sigilli Prestizii</p>	<p>Thiamoxam (1)* Imidacloprid (1)* Acetamiprid (1)* Pirimicarb Pirimetrozine** Deltamettina** Fluralina** Bifenin** Zeta-cipermetrina** Ciflutrin** (2)</p>	<p>(1) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga. (2) I trattamenti possono essere utilizzati per un massimo di due interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) solo su lattuga.</p>
<p><b>Nottue Fogliari</b> (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Trichoplusia gamma</i>) ecc.</p>	<p>Interventi chimici Interventi nelle prime fasi di infestazione. Per le varietà come "Trocadero, iceberg ecc" intervenire prima che le foglie si chiudano</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. kurstaki</i>  Indoxacarb (2) EtoCiprox (1) Bifenin (3) Alfacipermetrina (4) Ciflutrin (4) Spinosad (5)</p>	<p>(1) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga. (2) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga. (3) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga. (4) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga. (5) Insalate (lattuga, scarola, indivia) in fase vegetativa. I trattamenti sono utilizzabili solo su lattuga.</p>

<p><b>Notte Terricole</b> (<i>Agrilus spp.</i>)</p>	<p>Interventi chimici Intervente solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni</p>	<p>Deltametrina Ciflutrin*</p>	
<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>Interventi chimici Intervente tempestivamente dopo aver accertato la presenza.</p>	<p>Spinosad (1) Benoveria Inasmina Acrinathra (2)</p>	
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agrilus spp.</i>)</p>	<p>Interventi chimici (Sotto infestazione localizzata intervenire tempestivamente)</p>	<p>Teflurin*</p>	
<p><b>Limacce</b></p>	<p>Interventi chimici Spostamento delle piante infestate in zone interessate</p>	<p>Mentide-esca Methiocarb-esca</p>	
<p><b>Mosca minatrice</b> (<i>Liriomyza spp.</i>)</p>	<p>Intervente alla comparsa delle prime mine.</p>	<p>Chromazina (1) Spinosad (2) Abamectina</p>	<p>(1) registrato solo su lattuga. Al massimo un intervento l'anno contro questa avversaria. (2) massimo due interventi per ciclo culturale</p>

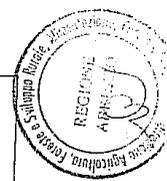


DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> -arricchimento della serra -irrigazione per manichetta -sesti d'impianto non troppo fitti	Ciprodinil+Fludioxonil Fenacamide	Ghiaccio; questa avversità non ha il ciclo di vita invernale; questa avversità non ha il ciclo di vita invernale
<b>Tracheoverticilliosi</b> ( <i>Feritium dahliae</i> ) ( <i>Feritium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali -innesto su cultivar di pomodoro resistenti -raccolta e distruzione delle piante infette -disinfestazione del terreno con vapore		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Phialocephala blautschkae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali - raccolta e distruzione delle piante infette -accurato drenaggio -concimazioni equilibrate -sesti d'impianto non troppo fitti <b>Interventi chimici:</b> -interventire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Dicloran Tolclofos metile	E' ammissibile l'impiego di questo prodotto in questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano - impiego di acque di irrigazione non contaminate - disinfezione dei terricci per sementi per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. - Impiego di varietà poco suscettibili <b>Interventi chimici:</b> Interventire dopo la comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb	
<b>Virosi</b> ( <i>CMV, AMV</i> )	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti efficaci sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere il virus in tempo brevissimo.  Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: • Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripsidi vettori di virus in particolare ove siano presenti etture sia orticole che floreali; • Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripsidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Dorifora</b> ( <i>Lepidoliza decemlineata</i> )	Soglia di intervento: presenza di larve giovani si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> * Teflubenzuron** Lufenuron** Fluvalinate(3) Deltametrina(3) Lambdacionolo(3*) Azadiractina(5) Thiametoxam(3)(6) Acetamiprid(3)(6)	* efficaci contro le larve giovani ** ammessi massimamente in 2 applicazioni (3) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (6) prodotti in alternativa tra loro con Imidacloprid, al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Aphis persicae</i> ) ( <i>Aphis gossypii</i> )	Soglia di intervento: - presenza di afidi - interventi chimici: - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; - intervenire dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parasitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Estratto di piretro(1) Pirimicarb(2) Pirimicarb(2) Thiametoxam(3)(4) Acetamiprid(4) Imidacloprid(4)	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di <i>Fitoseide</i> , <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i> (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile (3) al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità (4) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodide</b> ( <i>Tetraneuda vaporariorum</i> )	Soglia: presenza	Buprofezin Thiametoxam(2)(4) Acetamiprid(2)(4) Pyriproxyfen(5) Azadiractina(3) Pymetrozine(2) Eneosis Formosa(1) Lufenuron(1) Spinosad(1) Azadiractina(2)	(2) Massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. (4) prodotti in alternativa tra loro un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) massimo un trattamento l'anno autorizzato solo in coltura protetta
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> - <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Soglia: presenza	Lufenuron(1) Spinosad(1) Azadiractina(2)	(1) Massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.





DIFESA INTEGRATA DEL MELONE (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSITA'	GIORNI D'INTERVENTO	PARASSITARI	SINTOMI E SINTOMI
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'aeraggio delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea	Prodotti rameici (*) Dimetomorf (3) Azoxystrobin (3) Etil fosfito di alluminio (4) Propanoscarb Cinoxanil (2) Famoxadone + Cinoxanil (3) Fenamidone (3) Iprovalicarb (5) Metalaxil-m (5) Metalaxil (5) Zolfo, Bupirimate, Tetraconazolo (1), Tridimetol (1), Micllobutani (*), Penconazolo (1), Quinoxifen, Tebuconazolo (1) Fenacozazolo (1), Azoxystrobin (2), Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (1)	(5) Al massimo 2 trattamenti l'anno (*) Efficaci anche contro le batteriosi (4) Efficace anche contro <i>Pylthium</i> (5) Efficace anche contro <i>Pylthium</i>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	Interventi agronomici: - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) in serra di norma non sono necessari interventi chimici Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cetriuli Interventi agronomici: - impiego di seme sano o accuratamente concitato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno		
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Ditylenella bryoniae</i> )	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - impianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale Interventi chimici: - disinfestazione del seme con derivati benzimidazolici Interventi agronomici: in serra arreggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante		
<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusicarium oxysporum</i> ) ( <i>sp. melonis</i> )	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - impianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale Interventi chimici: - disinfestazione del seme con derivati benzimidazolici Interventi agronomici: in serra arreggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - impianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale Interventi chimici: - disinfestazione del seme con derivati benzimidazolici Interventi agronomici: in serra arreggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - impianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale Interventi chimici: - disinfestazione del seme con derivati benzimidazolici Interventi agronomici: in serra arreggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante		
<b>Vitrosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zuccchino ZYMV, virus 2 del mosaico del concorrente WMV-2) valgono le		



	stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
--	--	--	--

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	Indicazioni d'intervento Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi afidi o delle colonie iniziali prima della comparsa di necroticamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli afidei alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	Imidacloprid (1) Fluvalinate (3) Azadiractina A <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid + Ciflutrin (4) Thiametoxam (2) Aecarnipid (2) Pencicamid (5)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Lanci di ausiliari Alta prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. Interventi chimici 1) In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) In concomitanza o in prossimità di trattamenti affetti	Fitogetide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Tebuconspirad Fenazacquin Exhiazox Abamectina	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.  Donati di buona selettività
<b>Enteridi</b> ( <i>Agritoxa spp.</i> )	Sochia Azione di intervento in presenza di focolai di infestazione	Teflutrin	L'uso della calcioamantide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve.
Mosca prugna dei semi ( <i>Deltia platura</i> )	Interventi chimici. Applicazioni localizzate lungo la fila di piante	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoraci.
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Interventi chimici. Trattamenti localizzati lungo la fila di piante Interventi chimici. Trattamenti localizzati lungo la fila di piante	Oxamit (1) Fenamifos (4,8%) (1) Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale (1) In coltura protetta è consentito un solo trattamento l'anno localizzato in Pre-trapianto in alternativa tra di loro; in pieno campo utilizzabile solo ad anni alterni localizzato in Pre-trapianto in alternativa tra di loro.



DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sicuramente sani;</li> <li>- ampie rotazioni (4-5 anni);</li> <li>- concimazioni equilibrate;</li> <li>- opportuna distanza di semina, al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo;</li> <li>- scelta di varietà poco suscettibili;</li> <li>- eliminazione delle piante mate da tuberi rimasti nel terreno.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare il primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C);</li> <li>- per successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici.</li> </ul>	<p>Composti rameici</p> <p>Cimoxanil</p> <p>Dodina</p> <p>Benalaxil -M+mancozeb*</p> <p>Zoxamide+</p> <p>mancozeb*****</p> <p>Metaxil*</p> <p>Metaxil-m**</p> <p>Dimetomorf*</p> <p>Fosetil Al****</p> <p>Fluzinam*****</p> <p>Mancozeb*****</p> <p>Iprovalicarb*****</p>	<p>* solo all'inflessi - massimo due trattamenti/anno</p> <p>** Massimo 2 interventi/anno</p> <p>*** solo all'inflessi massimo due trattamenti/anno solo in mistela</p> <p>**** solo all'inflessi massimo due trattamenti/anno</p> <p>***** solo ammessi massimo tre trattamenti/anno solo in mistela con il rame</p> <p>* al massimo un intervento l'anno.</p>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- impiego di tuberi-seme sani.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.</li> </ul>	<p>Composti rameici</p> <p>Difenconazolo*</p>	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sani;</li> <li>- ampie rotazioni (4-5 anni).</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>è ammessa solamente la concia del seme.</p>	<p>Penicuron</p> <p>Diclobran</p> <p>Tololofo metil</p>	
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta.</li> <li>- mantenere i locali di conservazione freschi e aerati;</li> <li>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.</li> </ul>		
<b>Cancrocca secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le lesioni ai tuberi;</li> <li>- distruggere tempestivamente i residui contaminati;</li> <li>- porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20 °C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite;</li> <li>- nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorere a varietà poco suscettibili impiegare tuberi-seme sani.</li> </ul>		

73

**DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA (PARASSITI ANIMALI)**

AVVERSIVITA'	CRIMERI D'INTERVENIRE	BRUGI PATATI	MILIZIONI USO
<b>Virosi</b> (PVX, PVY, PRLV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uso di tuberi seme qualitativamente</li> <li>- eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti</li> <li>- eliminazione delle piante spontanee</li> <li>- eliminazione e distruzione di piante con sospetta presenza di virus</li> <li>- rotazioni colturali</li> </ul>		
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	Suggerire l'irrigazione per allungare	Bacillus thuringiensis var. tenebrionis* Tetlubenzuron** Imidacloprid** Azadiractina *** Thiametoxam**	
<b>Tignola</b> <i>Pithecolobium operculella</i>	Suggerire l'irrigazione per allungare l'intervallo tra i seminati, evitare l'irrigazione in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli eteridi	Deltametrina (1)	
<b>Elaeteridi</b> ( <i>Agrionotus spp.</i> )	Interventi agronomici evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli eteridi		* solo per la concia dei tuberi-seme in alternativa tra loro. ** Da impiegare alla semina *** da impiegare alla semina e/o alla rincalzatura
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis prostrata</i> ) ( <i>Macrosiphum emphorbiae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> ) ecc.	Suggerire l'irrigazione per allungare l'intervallo tra i seminati, evitare l'irrigazione in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli eteridi	Fipronil ** Imidacloprid * Thiametoxam* Teflutrin *** Imidacloprid*** Pirimicarb Pirimorzone** Thiametoxam***	
<b>Nematodi</b> ( <i>Globodera spp.</i> )	Interventi agronomici: <input type="checkbox"/> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili <input type="checkbox"/> utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti	Oxamil (3) Fosfitazale (2) Fenamifos (1)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. (1) Da utilizzare in alternativa a oxamil e fosfitazale (2) e consentito un solo trattamento l'anno (3) e consentito un solo trattamento l'anno



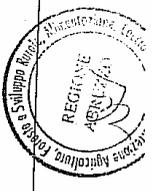
DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSITA'	GRUPPI D'INTERVENTO	MATERIE AUSILIARIE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p><b>Cancrena pedale</b> (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata</li> <li>- disinfettare i terreni per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;</li> <li>- utilizzo di varietà resistenti</li> <li>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto;</li> <li>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Propanocarb</p> <p>Benalaxil (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>Melaaxil-m (1)</p>	<p>Solo per prodotti a base di rame con tolleranza (1) A base di melaaxil (1) e azoxystrobin (2) per prodotti a base di melaaxil (1) e melaaxil-m (1) con tolleranza (1)</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>p.v. vesicatoria</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato;</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici;</li> <li>- trapiantare solo piante non infette.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Virosi</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)</p> <p><i>Mulva grigia</i> <i>Bartusia chereza</i></p>	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.</p> <p>Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.</p>	<p>Ciprodinil-fluotossontil (1)</p> <p>Primechant (1) (2)</p> <p>Boscalid-pyraclostrobin (1)</p>	<p>(1) Contro questa avversità effettuare massimo due interventi anno</p> <p>(2) Autorizzato solo in coltura protetta</p>

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSIIVI	ORDINE/ORDINE/INFRADIVISIONE	PARASSITIVIVI	SINTOMI/INFEZIONI/INFEZIONI
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Interventi chimici:  -sulla prima generazione interviene quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (soltanto verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti caulativi subito dopo le prime colture e ripetere con cadenza quindicinale; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lufenuron (2) Teflubenzuron (2) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdaclorina (1) Azadiractina A (3) Imidacloprid+Ciflutrin (4) Indoxacarb (5) Spirotosad (6) Pirimicarb Azadiractina A <i>Bemisia brassicae</i> Estratto di Piretro Imidacloprid (3) Pimetrozina (2) Thiametoxam (3) Acetamiprid (3)	Trappole a feromoni a metà maggio. Trappole di riferimento: Isaro (Trapest) (2) Prodotto efficace anche contro i Lepidotteri notturni. (3) intervenire ad inizio infestazione. (4) al massimo 2 interventi l'anno. Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto. (5) al massimo 2 interventi l'anno (6) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità Ridotta efficacia su <i>Aphis gossypii</i> Prodotto caratterizzato da una buona selettività verso gli insetti utili Impiegabili contro le giovani larve (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	Indicazione d'intervento: Interventi chimici: -colture infestate con un numero di afidi superiori a 10 per pianta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lufenuron Teflubenzuron Azadiractina A (1) Indoxacarb (2) Spirotosad (2)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. Sulle colture protette gli interventi sono ammessi tutti gli anni (3) è possibile effettuare al massimo tre interventi l'anno * pre-trapianto
<b>Lepidotteri notturni</b> ( <i>Agrotis gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Udena ferrugalis</i> , ecc.)	Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lufenuron Teflubenzuron Azadiractina A (1) Indoxacarb (2) Spirotosad (2)	Impiegabili contro le giovani larve (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp</i> )	Interventi agronomici: <input type="checkbox"/> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili <input type="checkbox"/> utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti	Oxamil (3) Azadiractina Fenamifos *	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. Sulle colture protette gli interventi sono ammessi tutti gli anni (3) è possibile effettuare al massimo tre interventi l'anno * pre-trapianto

Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
 A.r.s.s.a. Servizio Fitosanitario

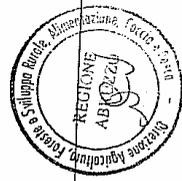


DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO (PARASSITI VEGETALI, ANIMALI E VIRUS)

AVVERSIITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PAE AUSILIARI	LIMITAZIONI, USO E NOTE
<p><b>Patogeni tellurici</b> (<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> etc.)</p>	<p>Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti.</p> <p>Interventi chimici: - solo in caso di infestazioni precoci.</p> <p>Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici Azoxistrobin (1) Cimoxantil (2) Dibhanon</p>	<p>(1) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo un intervento anno</p>
<p><b>Peronospora e Antracnosi</b> (<i>Peronospora pisi</i>) (<i>Ischnochyia spp</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti.</p> <p>Interventi chimici: - giustificati solo in caso di attacco elevato.</p>	<p>Zolfo Azoxistrobin (1)</p>	<p>(1) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe pisi/goni</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici.</p>		
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae pv. pisi</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici.</p>		
<p><b>Virosi</b> (PSBMV)</p>	<p>Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).</p>		
<p><b>Afide verde e Afide nero</b> (<i>Acyrthosiphon pisum</i>) (<i>Triplis fabae</i>)</p>		<p>Fluvalinate (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1)</p>	<p>Affidarsi all'ingente patrimonio di prodotti registrati contro questa avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Manesira</b> (<i>Manesira brassicae</i>)</p>		<p>Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1)</p>	<p>Affidarsi all'ingente patrimonio di prodotti registrati contro questa avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti indipendentemente dall'avversità.</p>

**DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO (PARASSITI VEGETALE E VIRUS)**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Petnospora</b> (<i>Phytophthora infestans</i>)</p>	<p>L'inizio degli interventi antiperosporici dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità e/o ad infezione avvenuta, è opportuno ricorrere a prodotti sistemici. In prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.</p>	<p>Composti rameici Fosfiti AI Dodina Cinoxanil Diflufenor Benalaxil-m+mancozeb Metalaxil-N+Mancozeb* Metalaxil * Dincloranf ** Azoxistrobin *** Mancozeb***** Iprovalicarb ***** Metiram ***** Zoxamide + Mancozeb ***** Pyraclostrobin ***</p>	<p>[REDACTED]</p>
<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria alternata</i>) (<i>Alternaria porri</i>, f. sp. <i>salaris</i>) <b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum coccoides</i>) <b>Septoriosi</b> (<i>Septoria lycopersici</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ritardi idrici e limitare le irrigazioni Interventi chimici: solitamente non sono necessari interventi specifici perché quelli antiperosporici sono attivi anche verso queste malattie. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo.</p>	<p>Composti rameici* Zoxamide + Mancozeb ** Difencozolo * Pyraclostrobin+Metiram*(1)</p>	<p>[REDACTED]</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità.</p>	<p>Zolfo Tebuconazolo* Tetraconazolo* Bupirimate* Micllobutanil * Pencconazolo * Triadimenol Azoxystrobin ** Pyraclostrobin+boscalid **</p>	<p>[REDACTED]</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>), (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>), (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>), (<i>Pseudomonas corrugata</i>)</p>	<p>Interventi agronomici - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata - impianto di piante non infette - sarchiature - evitare eccessi di umidità e irrigazioni per asperione Interventi chimici: Intervenire dopo la comparsa dei primi sintomi ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.</p>	<p>Composti rameici Acibenzolar-S-metil *</p>	<p>* massimo 4 trattamenti all'anno</p>



segue

segue DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

AVVERSITA'	INTERVENTI	PRINCIPALITVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>VITOSI</b> (CMV, ToMV, PVY, TSWV)	Interventi agronomici I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio); - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripsidi) per un loro tempestivo controllo.		

79

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSIUM	GRUPPI ANIMALI	PRINCIPALI	INTERVENTI
<b>Afiti</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	Soglia di intervento: Intervento in presenza di colture in fase di sviluppo.	Pirimicarb Imidacloprid ** Pirimetozina ** <i>Beauveria bassiana</i> Thiametoxam ** Acetamiprid ** Fluvalinate *** Cipermetrina *** Fenitrothiazid **** Tebufenozid ** Fipronil * Clopirifos-metil **	Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi delle colture. ** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dalla avversità in alternativa tra loro *** con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi annui **** Sono consentiti massimo due interventi annui In caso di attacchi consistenti evitare la coltura in successione.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriscotes spp.</i> )	Interventi chimici:		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi chimici: Intervento in presenza di colture in fase di sviluppo.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Etoxiazol Fenproxiimate Tebufenpirad Fenazaquin <i>Beauveria bassiana</i>	Con l'impiego di fitosoci, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo.
<b>Noftue</b> ( <i>Atractodes ipitoni</i> ) ( <i>Atractodes sagittatus</i> ) ( <i>Heliobas armigera</i> )	Soglia di intervento: Intervento in presenza di colture in fase di sviluppo. Intervento alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	Piretro <i>Bacillus thuringiensis</i> Eifenbutin * Deltamettina * Ciflutrin * Alfacipermetrina * Lambdacialotrina ** Indoxacarb ** Lufenuron *** Azadiractina **** Spinosad **	Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidiogyne spp.</i> )	Interventi agronomici: Ci effettuare rotazioni escludendo colture orive sensibili Ci utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti	Oxamiti (1) Fenamifos (4,8%) (1) Fosfiazate (1) Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. Sulle colture protette gli interventi sono ammessi tutti gli anni (1) in coltura protetta è consentito un solo trattamento l'anno localizzato in Pre-trapianto in alternativa tra di loro; in pieno campo, utilizzabile solo ad anni alterni localizzato in Pre-trapianto in alternativa tra di loro. * Massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurotidi</b> ( <i>Trioletodes vaporariorum</i> )	Soglia di presenza	Buloprezin <i>Beauveria bassiana</i> Thiametoxam *	



	Pyrroxyfen **	** Solo in serra massimo due interventi l'anno
--	---------------	--

**DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)**

MOLTA	GRUPPI DI PARASSITI	BIRINGIATIUM	MILIVION DAUONON
<p><b>Alternaria</b> (<i>Alternaria pans. f. sp. cichonii</i>)</p>		<p>Prodotti rameici</p>	<p>(1) Tri azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)</p>		<p>Zolfo Azoxistrobin (1)</p>	
<p><b>Marciume basale</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>		<p>Dicloran (1) Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenoximide Pyraclostrobin + boscalid (2)</p>	
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Erwinia carotovorae</i>)</p>		<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Afidi</b></p>		<p>Piretrine naturali Deltametrina (1) Lambdalciprotina (1) Beauveria bassiana Fluralaner (1) Bifenarin (1) Thiametoxam (2) Imidacloprid (2) Zetaipermetrina (1)</p>	
<p><b>Enteriti</b> (<i>Agrotis</i>)</p>			
<p><b>Notte fogliari</b> (<i>Agrotis spp.</i>)</p>		<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine naturali</p>	
<p><b>Tripidi</b> <i>Trips tabaci, Frankliniella occidentalis</i></p>		<p>Indoxacarb Deltametrina (1) Bifenarin (1) Etofenprox (2) Spinosad (2)</p>	
<p><b>Notte terricole</b> (<i>Avoglyphia gamma</i>)</p>		<p>Acinuarina (1) Spinosad (2)</p>	
		<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Bifenarin (1)</p>	



DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

NOME DELLA MALATTIA	GRUPPI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	SITUAZIONI DI RIFERIMENTO
Septoriosi ( <i>Septoria apicola</i> )		Azoxystrobin * Prodotti rameici Difenconazole* Dodina	
Oidio ( <i>Erysiphe pabgonis</i> )		Nessun trattamento	
Cercosporiosi ( <i>Cercospora ophi</i> )		Prodotti rameici	
Rizottomiosi ( <i>Rhizoctonia solani</i> )		Dicloran (1)	(1) A partire dal momento di inizio della crescita delle piante
Sclerotinia ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia initaly</i> )		Dicloran (1)	(1) A partire dal momento di inizio della crescita delle piante
Mosca del sedano ( <i>Phitophyta heraclei</i> )		Deltametrina	
Afiti ( <i>Cavariella aegopoli</i> , <i>Disaphis spp.</i> , ecc.)		Estratto di piretro Prinicarb Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Fluralinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialorina (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'invernia
Mosca minatrice ( <i>Lyriomiza spp.</i> )		<i>Diglyphus isaza</i>  Citronezina Azadiractina Abarnechina	Al massimo 4 interventi all'anno

**DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO (PARASSITI VEGETALI, ANIMALI E VIRUS)**

PARASSITI	CONDIZIONI FAVORABILI	PREVENZIONE	ATTIVITÀ
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni molto ampie - allungamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o conciali - ricorso a varietà resistenti. <b>Interventi climatici:</b> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Composti rameici □ Propamocarb  Cimoxanil (*) Metalaxyl-M Diflufenon Dodina	□ Attivi anche contro l'attecchimento
<b>Virusi</b> ( <i>CMV</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di varietà resistenti - monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.		
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis persicæ</i> )	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Deltametrina * Piretrine naturali Azadiractina Lambdacialotrina * Bifenitini *	
<b>Noctue terricole e fogliari</b> ( <i>Agrotis spp.</i> , ( <i>Sphinx spp.</i> ), ( <i>Mamestra brassicæ</i> ), ( <i>Autographa gamma</i> )	Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	Spinosad (**) Deltametrina (*) Bacillus thuringiensis Etofenprox *** Indoxacarb Bifenitini (*) Lambdacialotrina (*)	



DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO (PARASSITI VEGETALI E VIRUS)

GRUPOGRAMMI	CRITTERIDIO INTERVENTO	PARASSITARI	FINALIZZAZIONE INTERVENTO
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Exoascus cyclanocarum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p>Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale</p>	<p>Zolfo Micolobutanil (1) Biteramolo (1) Tebuconazolo (1)  Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Bupirimate (4) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (3) Trifloxystrobin (3)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate</p>	<p>Famoxadone + cirmoxanil Azoxystrobin (1) Cimoxanil</p>	<p>Al massimo 2 interventi per ciclo culturale (1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Sclerotinia</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante</p>	<p>Fenexamide Dicloran (1)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo culturale</p>
<p><b>Batterite</b> <i>Bacterial wilt</i></p>	<p>Normalmente presente solo in coltura protetta</p>	<p>Cyprodinil+fludioxanil (1) Fenexamide Propamocarb (1)</p>	<p>(1) Al massimo un trattamento</p>
<p><b>Marciume molle</b> (<i>Phytophthora e Pythium</i>)</p>	<p>Interventi chimici</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque inerrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici</p> <p>Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante</p>		
<p><b>Virusi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)</p>	<p>Per tutte le virusi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del coccomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli</p>		

	affidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivaio con sicura protezione	
--	---	--

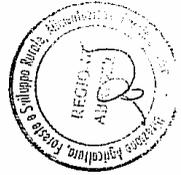


DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO (PARASSITI ANIMALI)

CRITOGAME	CRITOGAMI DA TRATTARE	USI	AVVERTENZE E NOTE
Affide delle cucurbitacee ( <i>Aphis gossypii</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. Se sono già stati effettuati dei lanci i p.a. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati; Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.). Soglia d'intervento: Presenza.	Azadiractina A <i>Beauveria bassiana</i> Fluralinae (3) Pirimetozina (1) Thiametoxam (1) Imidacloprid (2) Bifeniti (3) Lambdaciolorina (3) Fonicamid (4)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) A massima diluizione. (2) A massima diluizione. (3) Con i piretroidi è consentito al massimo un solo intervento indipendentemente dall'avversità. (4) massimo due interventi in pieno campo in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.
	Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. Interventi chimici: Differenziare la presenza di focolai di infestazione con trattamenti localizzati. Soglia d'intervento: Presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoside Fenazaquin Ectiazox	Al massimo un intervento contro questa avversità.
Acari ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi chimici: Differenziare la presenza di focolai di infestazione con trattamenti localizzati. Soglia d'intervento: Presenza.	Euprotezin Pirimetozina (1) Azadiractina (2) Piriproxifen (3) Thiametoxam (1) Imidacloprid (1)	(1) A massima diluizione. (2) A massima diluizione. (3) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo un intervento l'anno solo in coltura protetta.
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum-bemisia tabaci</i> )	Soglia d'intervento: Presenza.	Azadiractina Acetamirina (1) Spiromesad (2)	(1) A massima diluizione. (2) A massima diluizione. (3) solo con formulati liquidi e sono consentiti tre interventi l'anno.
Tripidi ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Soglia d'intervento: Presenza.	Oxamil (3) Azadiractina Mepiquat 50 Kg/ha (1) (1) in pre-germoglio	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale Nelle colture a pieno campo i trattamenti sono ammessi ad anni alterni. Sulle colture protette gli interventi sono ammessi tutti gli anni. (3) solo con formulati liquidi e sono consentiti tre interventi l'anno.
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Interventi chimici: Differenziare la presenza di focolai di infestazione con trattamenti localizzati. Soglia d'intervento: Presenza.		

# COLTURE ERBACEE, PRATIE COLTURE INDUSTRIALI

Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.T.S.s.n. Servizio Fitosanitario



**DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE**

Ammessa solo la concia delle sementi

89



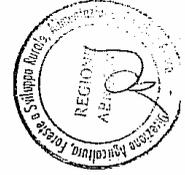
DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p><b>Altiche</b> (<i>Chaetochyena tibialis</i>) (<i>Phytomyza vitula</i>)</p>	<p>Suglia 2-3 lavaggio della foglia 2-3 defoliazioni stagionali 2-3 trattamenti con prodotti a base di piretro</p>	<p>Z-Cipermetrina (*) Ciflutrin (*) Deltametrina (*) Cipermetrina (*) Lambdaciotalrina (*) Bifenitri (*) Imidacloprid (***) Imidacloprid+Ciflutrin *</p>	<p>(*) Efficace contro le larve e le pupae di <i>Chaetochyena tibialis</i> e <i>Phytomyza vitula</i> con imidacloprid (***) contro le pupae. (**) Solo per uso preventivo. L'attività di altiva è massima in fase di massima infestazione con prodotti a base di piretro. (***) In fase di massima infestazione con prodotti a base di piretro.</p>
<p><b>Atomaria</b> (<i>Atomaria linearia</i>)</p>	<p>Tombale solo in caso di risemine</p>	<p>Teflurin (+) Imidacloprid *</p>	<p>(+) Efficace contro le larve e le pupae di <i>Atomaria linearia</i> con imidacloprid (*).</p>
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agrionota</i> spp.)</p>	<p>Suglia 2-3 lavaggio della foglia 2-3 trattamenti con prodotti a base di piretro</p>	<p>Teflurin (+) Imidacloprid * Thiametoxam *</p>	<p>(+) Efficace contro le larve e le pupae di <i>Agrionota</i> spp. con imidacloprid (*) e Thiametoxam (*).</p>
<p><b>Mamestra</b> (<i>Mamestra brassicae</i>)</p>	<p>Suglia 2-3 lavaggio della foglia 2-3 trattamenti con prodotti a base di piretro</p>	<p>Cipermetrina (*) Ciflutrin (*) Deltametrina (*) Lambdaciotalrina (*) Bifenitri (*) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p>	<p>(*) Efficace contro le larve e le pupae di <i>Mamestra brassicae</i> con cipermetrina (*) e ciflutrin (*).</p>
<p><b>Nematode a cisti</b> (<i>Heterodera schachtii</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: Programmare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, illuce e c. nei terreni fortemente infestati, integrare la rotazione con colture intercalari di piante-esca resistenti (cv Pegletta, Nemex, Emergo) in estate (dopo grano od orzo) o in primavera, seguite da una coltura primaverile-estiva (es-soia) o da set-aside. Le colture intercalari devono essere trinciate e poi interrate con l'aratura dopo circa 50-60 giorni dalla semina per evitare la desiccazione dei semi.</p>	<p>Cipermetrina (*) Fluralaner (*) Ciflutrin (*) Deltametrina (*) Lambdaciotalrina (*) Bifenitri (*)</p>	<p>(*) Efficace contro le cisti di <i>Heterodera schachtii</i> con cipermetrina (*) e ciflutrin (*).</p>
<p><b>Notte terriole</b> (<i>Agrionota segetum</i>) (<i>Agrionota ipsilon</i>)</p>	<p>Suglia 2-3 lavaggio della foglia 2-3 trattamenti con prodotti a base di piretro</p>	<p>Cipermetrina (*) Fluralaner (*) Ciflutrin (*) Deltametrina (*) Lambdaciotalrina (*) Bifenitri (*)</p>	<p>(*) Efficace contro le larve e le pupae di <i>Agrionota segetum</i> e <i>Agrionota ipsilon</i> con cipermetrina (*) e ciflutrin (*).</p>

Ogni anno al massimo si possono effettuare 2-3 trattamenti con prodotti a base di piretro.

**DIFESA INTEGRATA DEL CECE**

**Non sono ammessi interventi con prodotti chimici**



DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

93

**DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO**

**Non sono ammessi interventi con prodotti chimici**



DIFESA INTEGRATA DEL GRANO TENERO E DEL GRANO DURO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

AVVERSTIA	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI	LIMITAZIONI
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	Lotta chimica: - Fungicidi sistemici		E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )	Lotta chimica: - Fungicidi sistemici		E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	Lotta chimica: - Fungicidi sistemici Interventi agronomici: - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate		E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria spp.</i> ) ( <i>Cladosporium Herbariarum</i> ) ( <i>Epicoccum nigraum</i> )	Interventi agronomici: - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	Interventi agronomici: - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti.		
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> ) ( <i>Puccinia recondita</i> ) ( <i>Puccinia striiformis</i> )	Interventi agronomici: - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; - Varietà precoci (S graminis); - Varietà resistenti.		
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> ) ( <i>Septoria tritici</i> )	Interventi agronomici: - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate;		
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	Interventi agronomici: <input type="checkbox"/> Evitare semine fitte; <input type="checkbox"/> Concimazioni azotate equilibrate. Lotta biologica: Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (ditteri sirfidi, coccinelle, crisope, imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specialmente con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofioracce).		
<b>Lena</b> ( <i>Lena melanopa</i> )	Interventi agronomici: - Raramente causa danni rilevanti - varietà resistenti.		
<b>Elaeteridi</b> ( <i>Agrionis spp.</i> )	Interventi agronomici: Programmare una rotazione almeno quadriennale in presenza accertata di infestazione.		

95

DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO (PARASSITI VEGETALI, ANIMALI e VIRUS)

AMMIRSIVA	CRITERI DI INTERVENIRE	PILONOPOLI (Carbocin + Thiram) (Tebuconazol + Imazalil) (Fludioxonil)
<b>Oidio, ruggine, ecc.</b> ( <i>Erysiphe sp.</i> ) ( <i>Puccinia spp.</i> )	Lotta chimica: - per qualità di prodotti e per spari (evitare i prodotti con triarilolo e triarilolo) (evitare i prodotti con triarilolo e triarilolo) (evitare i prodotti con triarilolo e triarilolo)	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritice</i> )	Lotta chimica: - evitare i ristoppi	(Carboxin + Thiram) Fludioxonil
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	Lotta chimica: - evitare i ristoppi	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	Lotta chimica: - evitare i ristoppi; - Semine ritardate; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	Lotta chimica: - Densità di semina regolari; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	Lotta chimica: - Varietà resistenti;	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
<b>Virosi dei cereali</b>	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - Varietà resistenti;	
<b>Virosi del nanismo giallo</b>	Interventi agronomici: - Semine ritardate.	
<b>Alfidi</b> ( <i>Rhizoplasma padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo	



DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE (PARASSITI ANIMALI)

AVVERSITA'	GRUPPI DI INVERVANO	PRINCIPALI	PREVALENZE	INDICAZIONI NON OBLIGATORIE
Elateridi ( <i>Agriotes spp.</i> )				

**DIFESA INTEGRATA DEL MAIS (PARASSITI VEGETALI, ANIMALI e VIRUS)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPALI FATTORI	INTERVENZIONI POSSIBILI
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	Interventi agronomici: - Concimazioni equilibrate; ampie rotazioni; raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore. Interventi agronomici: - evitare semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gilberella zeae</i> )	Interventi agronomici: - evitare semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	Interventi agronomici: - evitare semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>Virosi</b> Virus del nanismo ruvido del mais (MRDV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (manutenere puliti i campi dalle graminacee infestanti; ospiti dei virus); scelta di ibridi meno suscettibili.		
<b>Elateteridi</b> ( <i>Agrivora spp.</i> )	Interventi agronomici: - evitare semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		Thiametoxam* Imidacloprid* Clothianidin (1)
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	A fine coltura ricorrere alla sfruttatura degli stocci ed a una tempestiva aratura		Deltamethrin; Lambdacyhalotrina; Bacillus thuringiensis Zeta-cipermetrina
<b>Noctue terricole</b> ( <i>Agrivora ipsilon</i> ) ( <i>A. rogatorum</i> )	Indicazioni di intervento: Arrecano danno soprattutto alle colture di primo raccolto, con infestazioni cicliche.		Ciflutrin Deltamethrin Lambdacyhalotrina Bifenthrin
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Macropodaphis maidis</i> ) ( <i>Acerpapulaphis diuradum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> ) ( <i>Saltapilapil granitum</i> )	Non sono sufficienti interventi specifici.		

(1) ELATERIDI: in successione a mezzogiorno secondo uno dei seguenti criteri:  
- rompere il prato nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve di elateride subisca l'azione negativa del secco estivo. Verificare in primavera la presenza delle larve e, se si supera la soglia, impiegare i geodisinfestanti ammessi;  
- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche per la coltura.

(2) NOTTUE: essendo gli attacchi legati a condizioni che si verificano ciclicamente gli interventi si attuano solo nelle annate di forte attacco, quando l'entità dei danni può compromettere la densità dell'investimento oltre i limiti di accettabilità.



Tritare la coltura nel tardo pomeriggio, essendo gli attacchi il più delle volte localizzati, si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.

99

DIFESA DEI PRATI POLIFITTI E DEGLI ERBAI DI  
GRAMINACEE E TRIFOGLIO

È AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI



100

**DIFESA INTEGRATA DEL SORGO**

**Non sono ammessi interventi con prodotti chimici**

101

**DIFESA INTEGRATA DELLA SULLA**

**Non sono ammessi interventi con prodotti chimici**

Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.r.s.s.a. Servizio Fitosanitario



DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO (PARASSITI VEGETALI E ANIMALI)

AVVERSITA'	CRITERIO D'INTERVENTO	PRINCIPALI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora ( <i>Peronospora tabacina</i> )	Interventi agronomici: scegliere c.v. resistenti. Interventi chimici: in presenza di condizioni climatiche pre-disponibili eseguire interventi preventivi con prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando prodotti clettropici o sistemici.	Mancozeb Cimoxanil (1) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Acibenzolar-S-metil (3) Fenamidone (2) Metalaxil-m (2) Metalaxil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa (3) Al massimo 3 interventi all'anno
Oidio ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) Afiti ( <i>Dysaphis spp.</i> ) Tripidi	Interventi chimici: in presenza di forti infestazioni o focolai di virusi.	Zolfo Lamda-cialotrina (1) Bifentrin (1) Deltametrina (1) Pimetrozina (1) Imidacloprid (2) Alfacipermerina (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 fra il primo all'anno e il secondo indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro
Pulce ( <i>Epilix hirsipennis</i> ) Aitica	Interventi chimici: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/piana previa controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	Lamda-cialotrina (1) Bifentrin (1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno in alternativa tra loro
Notte epigee Elateridi	Interventi chimici: utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni. Amnesso un solo intervento localizzato alla semina.	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Mediflucarb Telflutrin	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nematodi	Interventi agronomici: adottare specie resistenti ed ampie rotazioni.	Fenamifos (1) Idrazite maleica (*) N-decanolo (**)	(1) massimo un trattamento l'anno in pre-trapianto (*) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al N-decanolo (**) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa all'idrazite maleica
Antigermoglianti			

# DISERBO

104



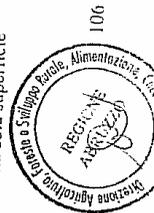
**DISERBO DELL'AGLIO**

EPPOGA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	ADIPSA	DOSE (g/ha)	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Pendimetalin Metazaclor	31,7 43,5%	2 - 3 1 - 1.5	
	Graminacee invernali e dicotiledoni Annuali	Pendimetalin Oxyfluorfen (1) Metazaclor loxinil	31,7 22 43.5 33.2	2 - 3 0.1 - 0.5 1-1-5 0.1-0.6(2)	(1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti (10-12 gg) (2) intervenire precocemente
Post emergenza	Dicotiledoni	Propaquizafop	9,7	1	
	Graminacee	Quizalofop-P-etile		1 - 1,5	

DISERBO DELLA BARBABIETOLA				
FASE/IMPUGNO	INTESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE	
Pre-semina (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glyphosate + Solfato ammonico	30,4	1 - 3 + 4 + 5
Pre-emergenza (Programma B) Localizzati sulla fila*	Prevalenza crucifere e Fallopa convolvulus Prevalenza di Polygonum aviculare Situazioni miste.	Glufosinate ammonio Cloridazon Metamitron (Lenacil + Ethofumesate)	11,33 65 70 (12 + 30)	4 - 7 3,0 - 4,0 3,0 - 4,0 2,0 - 2,5
Post-emergenza con interodosi (Programma C) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron o Cloridazon	15,9 + 21,1 + 70 15,9 + 21,1 + 65 (6,9 + 2,3 + 13,9) 70 / 65	0,5 - 1 + 0,5 + 0,5 0,5 - 1 + 0,5 + 0,5 0,7 + 0,5 / 0,5
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma D) **	Dicotiledoni e Graminacee	Quizalofop-P-etile Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron o Cloridazon	15,9 + 21,1 + 70 15,9 + 21,1 + 65 (6,9 + 2,3 + 13,9) 70 / 65	1 - 1,5 1,2 + 0,7 + 0,6 - 1,5 1,2 + 0,7 + 0,6 - 1,5 1,2 + 0,6 - 1,5
Post-emergenza casi porifoliosi (Programma E)	Chavi infestazioni di Polygonum aviculare  Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Problemi di Abutilon  Problemi di Ammi Majus  Problemi di Crucifere e girasole  Problemi di graminacee	(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron + Lenacil Propizamide  Clopiralid Lenacil  Triflusalufuron-methyl + olio Clopiralid  Triflusalufuron-methyl + olio Triflusalufuron-methyl + olio Allosifop-p-metile Allosifop-etosietile Ciclossidim Clethodim	50 70 + 80  10 80 50 10 50 50 10,8 10 21 25	0,7 - 0,8 + + 0,5 + 0,1 0,7 - 1,0  1 - 1,2 0,1 - 0,2 0,4 + 0,5 1 - 1,2 0,4 + 0,5 0,4 + 0,5 0,7 1 - 1,5 1,0 - 2,0 0,6

(\*) Previsive anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. La dose in tabella è riferita alla sola superficce effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della sup. complessiva.  
 (\*\*\*) Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".  
 N.b. I formulati commerciali hanno diverse concentrazioni di principio attivo; le dosi di formulato commerciale riportato in tabella sono del tutto indicative.

Regione Abruzzo Direzione Agricoltura  
A.I.S.S.A. Servizio Fitosanitario



**DISERBO DEL CARCIOFO**

FASE	TRATTAMENTO	DOSE (g/l)	EFFICACIA (%)
Pre semina	Glifosate	30,4	1,5 - 3
Post trapianto o Pre ritaccio	Oxyluorfen	22	0,1 - 0,5
	Oxadiazon	25,5	1,5
	Pendimetalin	31,7	2 - 3
	Metazaclor	43,5	1,5
Post trapianto e Post emergenza	-	-	-
	Propuquizafop	9,7	1
	Ciclossidim Quizalofop-P-etile	11	2-2,5 1 - 1,5

107

**DISERBO DELLA CAROTA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPALI ATTIVO	% D.T.P.A.	lit. DRCC/HA	NOTI
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee annuali E Dicotiledoni	Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Clonazone	31,4	0,25	
		(Pendimetalin+Linuron)	(16 + 9)	3 - 3,5	
Post emergenza	Dicotiledoni Annuali Graminacee	Aclonifen	49%	2	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		-	-	-	
		Metribuzin	-	0,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim Quizalofop-P-etile	21	0,75-1,25 1 - 1,5	



**DISERBO DEI CAVOLI**

EROGA	PRINCIPATIVO	%DIPA	L. O.KG./HA
Pre semina e Trapianto	Glifosate Glufosinate Ammonio (1)	30,4 11,33	1,5-3 4-7
Pre trapianto	Napropamide (3) Oxifluorfen Pendimetalin Oxadiazon (2) Propaclar (5)	41,85 23,6 31,7 34,1 43,2	2-3 1,5-2,5 2-3 1-2 6
Post trapianto	Propaquizalop Metazaclor Ciclossidim Quizalofop-P-etile (4)	9,7 43,5 21	1 1,5 0,75-1,25 1-1,5

(5) Ammesso una sola volta in pre e post emergenza

(1) Da impiegare solo in caso di emergenza

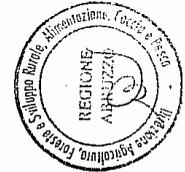
(2) Da impiegare solo in caso di emergenza

(3) Da impiegare solo in caso di emergenza

(4) Da impiegare solo in caso di emergenza

**DISERBO DEL CECE**

DOSE	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	DIPIA	LA ORO/HA	INQUILITI
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	pendimetalil	31,7	1,5-3	
Pre semina	Graminacee e dicotil.	glifosate	30,4	1,5-3	



110

DISERBO DELLA CIPOLLA

EPOCA	INSESTANTI	PRUNGIOLATI (%)	VALORE	LITRI/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni da seme	Pendimetalin	31,7	2 - 3	
	Dicotiledoni annuali e Graminacee Invernali	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin foxinil	22 31,7 33,2	0,05 - 0,5 2 - 3 0,1-0,6 (2)	(1) Sconsigliato per le semine autunnali Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate). (1) Non selettivo su cultivar precocissime (1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente Ripetuti (2) Usare in epoca precocissima
Post emergenza	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	9,5	0,8 - 1	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75-1,25	
		Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Quizalofop-P-etile	6,77 9,7	- 1 1-1,5 1 1-1,5	

111



DISERBO DELLA ERBA MEDICA

EPoca	INERBANTI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE (L/HA)	DOSE (L/HA)	NOTE
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glufosinate ammonio Glifosate	11,33 30,4	4-7 1,5-3	
Post emergenza (al primo anno di impianto)		Imazetapir	3,4	1	(1) Impiegabile solo per il contenimento della cuscuta con interventi localizzati che annualmente non potranno superare il 15% dell'intera superficie
Post emergenza	Cuscuta  Graminacee	Propizamide (1)  Imazamox Quizalofop-p-etile (1) Quizalofop etile isomero D (2)	35 40 5 5	4 0,75-1 1-1,5 1-1,5	(1) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento (2) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento

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

## DISERBO DEL FAGIOLINO

DILUGA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DUEFA	PL. OIKG/HA	PL. OIKG/HA
Pre semina	Graminacee e Dicotiledomi	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
		Trifluralin	44,5	0,9 - 1,5	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,9	1-1,5	
		Fenoxaprop-P- etile	6,77	1-1,5	
		Quizalofop-P- etile Cicloxydim	21	1-1,5 0,75-1,2	
Post emergenza	Graminacee + Dicotiledomi	Imazamox	40	0,75 - 1	



**DISERBO DEL FAGIOLO**

EPoca	INERSTANTI	PRINCIPALI	DOSE	UNITA'	NOTE
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		S-metolachlor	86,49	1	
		Trifluralin	44,5	0,9 - 1,5	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim	21	0-75-1,25	
Post emergenza	Graminacee + Dicotiledoni	Imazamox	40	0,75 - 1	

**DISERBO DELLA FRAGOLA**

BOCCA	INTESTINI	PRINCIPIO ATTIVO	DIPA	DOCKHA
Pre semina e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate Ammonio	30,4 11,33	1.5 - 3 4 - 7
Post-impianto	graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,9	1-1.5



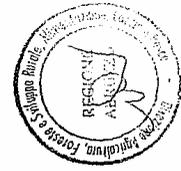
DISERBO DEL FARRO

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

117

**DISERBO DEL FAVINO**

BIOCA	PRINCIPIO ATTIVO	Dose (g/l)	L/g di H <sub>2</sub> O
Pre emergenza	Imazamox	3,7	0,75
Post emergenza	Imazamox+Pendimethalin	16,7g/l+250g/l	3
Graminacee	Fenoxaprop- etile	6,6	1
	Propaquizafop	9,7	1



118

**DISERBO DEL FINOCCHIO**

EPoca	PRINCIPIO FINOCCHIO	DISSA	L. O.K.G.H.A.
Pre-senina	Glifosate	30,4	1,5 - 3
Pre-emergenza	Trifluralin	44,5	0,9 - 1,5
Pre emergenza Pre trapianto	Oxadiazon Pendimetalin	25,5 31,7	1,5 2 - 3
Post trapianto	Pendimetalin	31,7	2
Post trapianto Graminacee	Fenoxaprop- p etile	6,64	1
Post emergenza	Ciclossidim	10,9	2

119

**DISERBO DEL FRUTTETO**  
(Actinidia - Albicocco - Ciliegio - Olivo - Melo - Pero - Pesco - Susino)

INTESTAZIONE	TRATTAMENTO	PRINCIPALI	INDIPENDENTEMENTE DAL NUMERO DELLE APPLICAZIONI SONO ANNUALMENTE AMMESSI:
Graminacee e Dicotiledonti	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Sottopiantare con specie compatibili Interventi di irrigazione e fertilizzazione	Glifosate (1)	1/ha = 5
	Interventi chimici: 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.	Glufosinate ammonio	1/ha = 12 proporzionale della combinazione dei p.a. ammessi 0,3-0,45 (1) da utilizzarsi con prodotti sistemici
	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 portannessi cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impaccature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxi fluorfen (1)	

(1) Il Glifosate non è ammesso sull'actinidia. 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, 2,5 di Glifosate, o 1, 7,5 di Glifosate trimesio o 1, 6 di Glufosinate ammonio.



**DISERBO DI GRANO TENERO, GRANO DURO E ORZO**

EPoca	INFIANTATI	PRINCIPALI	% P.A.	L.O.KG/HA
Pre-senitina	Graminacee E	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
	Dicotiledoni	Gliofosinate di ammonio	11,33	4 - 7
Post emergenza	Prevalenza di graminacee con Lolium e Alopecurus con poca Avena			
	Graminacee	Pinoxaden Tralkoxidim Diclofop-metile Clodinafop (2)	10 22,5 27,3 22,2	0,04-0,05 1,7 2,0 - 2,5 0,2 - 0,25
	Dicotiledoni	Metsulfuron metile Tribenuron-metile Trisulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)  Carfentrazone Florasulam Florasulam + Fluroxipyr	20 75 20 (1,8 + 18,2 + 3,6)  50 4,84 (0,25% + 14,53%)	0,015 - 0,020 0,010 - 0,015 0,037 3,5  0,04 0,1 - 0,12 1,5
	Dicotiledoni con Galium	Amidosulfuron Fluroxipyr	75 17,16	0,02 - 0,04 0,8 - 1,0
	Graminacee + dicotiledoni	Iodosulfuron metil sodio + Fenoxaprop-s-etile + Mefenpyr- diatile (2) Mesosulfuron-metile+ Iodosulfuron metil sodio+ Mefenpyr- diatile Pyraflufen-etil+ bifenox Diflufenican	(6+30)  3+3+9 0,76+42,2 42	3,0  0,25-03 1-1,3 0,3

(1) Il Chloroluron crea problemi di fitotossicità sulle varietà di tenero Brasilia e Bolero.

(2) Non ammesso nel diserbo di orzo.

**DISERBO DEL GIRASOLE**

Classe	INTESTAZIONE	PRINCIPALITVO	VEGETAZIONE	LE ORIGINI	NOTE
Pre Semina	Graminacee E	Glifosate	30,4	1.5 - 3	
	Dicotiledoni				
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Oxyfluorfen	23,6	0.5 - 0.7	
		Metobromuron	50,00	2	
		Pendimetalin	31,70	2 - 3	
		Oxadiazon	25,50	2	
		S-metolaclof	86,49	1.25	
		Aclonifen	49	2	
Post emergenza	Graminacee	Allosifop-r-metil	10	0,7	
		Ciclossidim	21	0.75-1.25	
		Quizalofop- etile isomero D	-	-	
		Propaquizafop	4,9	1-1.5	
		Quizalofop - P- etile	9,7	1	
		Quizalofop - P- etile	-	1 - 1.5	
	Dicotiledoni	Aclonifen	60,0	-	
				1 - 1,5	



**DISERBO DELL'INSALATA**  
(Lattuga, scarola, cicoria, indivia e radicchio)

TIPO DI TRATTAMENTO	TRINGOLANTINO	ADIPA	TRICORBA
Pre-semina	Glifosate (1) Glufosinate ammonio Bentfluralin	30,4 11,33 19,2	1,5-3 4-7
Pre-trapianto	Oxadiazon (2) Trifluralin Bentfluralin	25,5 44,5 19,2	1,5 0,9-1,5 6,5
Pre e Post -trapianto	Propizamide	35,5	2,5-3,5
Post-trapianto	Proprazinazofop Ciclossidim	9,7 21	1 0,75-1,25

(1) Non ammesso su radicchio e cicoria.  
(2) Ammesso solo su lattuga e indivia.

**DISERBO DEL MAIS**

DOCCIA	NUOVI ANTI	FRINGIO ALTIPO	W/DI/PA	FO/KGH/H	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acetochlor Glufosinate ammonio	30,40 36,7 11,33	1,5 - 3 4 4 - 7	
	Pre-emergenza Localizzato	Dimetiamide Pendimetalin Aclonifen Acetochlor S-Metolacior + Mesotrione+Terbutilazina S-Metolacior + Terbutilazina	79,65 31,70 49 36,7 3,39+28,23+16,94 28,9 - 17,4	1,50 1,5 - 3 1,5 - 2 4 4 4,5	
Post emergenza		Rimsulfuron	25	Un trattamento 0,040 - 0,060 Due trattamenti 0,030 + 0,030	
		Nicosulfuron	4	Un trattamento 0,8 - 1,2 Due trattamenti 0,7 - 1	
		Acetochlor Sulcotrione Clopiralid (Pendimetalin + Dicamba) Dicamba Prosulfuron Flurexipir Mesotrione Foramsulfuron + Isoxadifenetile Tifensulfuron - metile Florosulam+fluroxipir Mesotrione+ s-metolacior	36,7 26 10 (23,8 + 4,8) 21 75 17 2,33 75 0,10+14,57 5,58+40,5	4 1,00 1 - 1,2 3 - 3,5 0,8 - 1 0,25 0,4 - 0,5 0,75 2 - 2,7 0,01 1 2	



**DISERBO DEL MELONE**

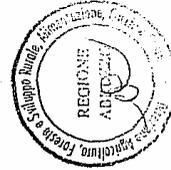
TECNOLOGIA	INSESTIVANTI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE (kg/ha)	LAZIO	LAZIO	LAZIO	LAZIO	LAZIO
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3				
Post semina	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Quizalofop - P - etile	4,9 6,77 9,7	1-1,5 1-1,5 1 1-1,5				
Pre semina								

(1) Interventi di diserbo pre e post semina.

**DISERBO DEL NOCE**

PRIN GIU' AMMIVI	DIDITA'	DOSI/HA ANNO
Gifosate	30,40	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi l/ha = 5
Gifosinate ammonio	11,33	l/ha = 12 Amnesso anche un impiego proporzionale della combinazione dei p.a. ammessi

Es.: In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: 1, 2,5 di Gifosate, o 1, 7,5 di Gifosate trimesato o 1, 6 di Gifosinate ammonio.



DISERBO DELLA PATATA

EPoca	INERBICIDI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE (g/litro)	FOGLIA	NOTE
Pre-Semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,40 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
	Pre Emergenza		Clomazone Glufosinate ammonio	31,4 11,33	0,25 4 - 7
Graminacee E Dicotiledoni		Metribuzin	35	0,5 - 0,8	
		Pendimetalin Aclonifen Flufenacet	31,70 49 60	2 - 2,5 2 - 2,5 0,6-0,85	
Post emergenza		Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Metazaclor	25 43,5	0,02 - 0,04 1,5
		Metribuzin	35	0,5 - 0,6	
	Graminacee	Propaquizafop	9,70	1 -	
Pre-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Ciclossidim Glufosinate ammonio(*)	21 11,33	0-75-1,25 4 - 7	(*)Autorizzato anche come dissecante dell'apparato fogliare

127

## DISERBO DEL PEPERONE

UBIQUITA'	INFESTANTI	IRINGIBIO UMINO	VALUTAZIONE	PRODOTTO	NOTIZIE
Pre Trapianto	Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	e	Oxadiazon	25,5	1,5	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post Trapianto	Graminacee	-	-	-	
		-	-	-	
		Clomazone	31,4	0,4 - 0,6	Localizzato sulla fila
		Cicloxydim	10,0	2	



**DISERBO DEL PISELLO**

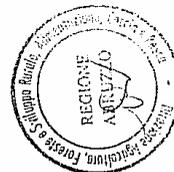
ÈPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	GRADUATO	EPICICLA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 - 3	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Pendimetalin+Aclofifen	31,7 + 49	1,5 - 2 + 1,5 - 2	
Post Emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	40,5	1 - 1,5	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
		Propaquizafop	9,7	1	
		Alosifop-r-metile	10,8 - 0,75	1	
	Graminacee	Quizalofop - P - etile Imazamox	40	1 - 1,5 0,75 - 1	

## DISERBO DEL POMODORO

BOGA	INFESTANTI	BRINGIO-ATIVO	MODALITÀ	LE O.K.G.H.A.	NOTIZIE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Gliofosinate ammonio	11,33	4 - 7	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi. Da non usare qualora sia stato usato Furitocant
		Metribuzin Aclonifen	35 49	0,15 - 0,4 1,5 - 2	
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Oxadiazon	25,50	1,5	
		Pendimetalin Metribuzin Aclonifen S-Metolactor	31,70 35 49 86,49	2 - 3 0,15 - 0,4 1,5 - 2 1	
Post emergenza localizzato (2)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03-0,05	Da solo o in miscela con Metribuzin Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	35	0,2 - 0,5	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
		Ciclossidim Cletodim	21 25 - -	0,75-1,25 0,6 - -	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop - P - etile	9,7	1 1 - 1,5	

Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 l. di Aclonifen, 10,2 di Metribuzin ecc.

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.



**DISERBO DEI PRATI POLIFITI E DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E DI  
TRIFOGLIO**

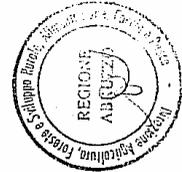
**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON  
PRODOTTI CHIMICI**

131

## DISERBO DEL SEDANO

EPICA	PRINCIPIO ATTIVO	% DIPA	5-01G/HA
Pre-semina o Pre trapianto	Glifosate	30.4	1,5-3,0
Pre emergenza o Pre trapianto	Trifluralin	44.5	1 - 1,5
Post emergenza			

132

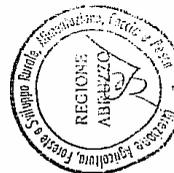


**DISERBO DEL SORGO**

BIOTA	INIBITORI	PUNTO ATTIVO	% DIPA	L. OKCHA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina Propaclar Aclonifen	50 65 60	1,7 6 1 - 1,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	Dicamba 2,4D + MCPA	21 31 + 25	0,8 - 1 0,3 - 0,5	A 4-6 foglie

## DISERBO DELLO SPINACIO

IPOTESI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE (g/ha)	DOSE (kg/ha)
Pre Semina	Glifosate	30,4	1,5 - 3
	Cicloate Cicloate+ lenacil	72,7 72,7 + 81,48	3 - 4 3 + 0,5 - 0,7
Pre Emergenza	Lenacil	81,48	0,4 - 0,8
Post Emergenza	Fenmedifan	15,9	1 - 2,5
	Fenmedifan + Lenacil	15,9 + 81,48	1 - 2 + 0,3 - 0,5
	Propaquizafop	9,7	1
	Ciclossidim	10,9	2,5
	Quizalofop - P - etile		1 - 1,5



134

DISERBO DELLA SULLA

**Non sono ammesse interventi con prodotti chimici**

135

## DISERBO DEL TABACCO

DOGA	FRANCIATO ATTIVO	FRANCIATO	DOGA (L)
Pre-trapianto (letto di semina)	Glifosate	30,4	1,5-3
Pre-trapianto (interrato)	Napropamide	41,25	2,5
Pre-trapianto (non interrato)	Aclonifen	49	2,5
	Oxadiazon	25,5	1,5
	Pendimetalin	31,7	3-4
	Etofumesate	21,1	1,5-2
Post-trapianto	Oxifluorfen	48	0,75 ( da impiegare localizzato sotto chioma alla rincalzatura)
	Propaquizafop	9,7	-

136



DISERBO DELLA VITE

INFESTANTI	CRITICI	PRINCIPALI	% P.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p>Interventi agronomici: Operare con inerimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Interventi chimici: Non sono ammessi interventi chimici alle infestanti.</p> <p>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.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi sia sulla file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2</li> <li>- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)</li> </ul>	Glifosate	30,40	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l./ha = 5</p> <p>l./ha = 12 proporzionale della combinazione dei p.a. ammessi</p>

Il diserbo deve essere localizzato e non effettuato in file o in file dove si coltivano vigneti per la produzione di uva da tavola.  
Es. in un ettaro di vigneto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l. 2,5 di Glifosate, o l. 7,5 di Glifosate trimeso o l. 6 di Glifosinate ammonio.  
(1) presenta attività anche spollonante.

**DISERBO DELLO ZUCCHINO IN PIENO CAMPO**

EPoca	INVASANTI	PRINCIPIO ATTIVO	PPA	DOSI (G/HA)	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glufosinate ammonio Giltfosate	11,33 30,4	4-7 1,5 - 3	
Pre trapianto	Gram e dicot.	clomazone	31,4	0,4-0,6	
Post emergenza	Gram. e dicot. Graminacee	Clomazone Quizalofop - P - etile Quizalofop-etile isomero D	31,3 5	0,3 1 - 1,5 1-1,5	
Post - trapianto		Clomazone	31,4	0,3 - 0,4	Localizzato sulla fila

138





**DIREZIONE AGRICOLTURA, FORESTE E SVILUPPO RURALE,  
ALIMENTAZIONE, CACCIA E PESCA  
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO**

*NORME TECNICHE DI CONCIMAZIONE*



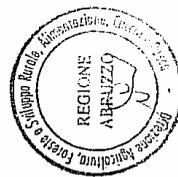
### INDICE      CONCIMAZIONI

FRUTTIFERI	Pag.	ORTIVE	Pag.	COLTURE ERBCEE E COLTURE INDUSTRIALI	Pag.
ACTINIDIA	142	AGLIO	148	BARBABIETOLA	157
ALBICOCCO	142	CAVOLFIORE	148	ERBA MEDICA	158
CILIEGIO	143	CARCIOFO	149	FAVINO	158
FRAGOLA	143	CAROTA	149	FRUMENTO	159
MELO	144	CICORIA	150	GIRASOLE	159
NOCE	144	CIPOLLA	150	MAIS	160
OLIVO	145	COCOMERO	151	SORGO	160
PERO	145	FAGIOLINO e FAGIOLO	151	SULLA	161
PESCO	146	FINOCCHIO	152	TABACCO	161
SUSINO	146	INSALATE (LATTUGA- SCAROLA)	152		
VITE DA TAVOLA	147	MELONE	153		
VITE DA VINO	147	PATATA	153		
		PEPERONE	154		
		PISELLO	154		
		POMODORO DA INDUSTRIA	155		
		RADICCHIO	155		
		SEDANO	156		
		SPINACIO	156		
		ZUCCHINO	157		

## NORME DI CONCIMAZIONE

Al fine di ottenere la riduzione delle produzioni ed il contenimento dell'inquinamento delle falde per eccesso di elementi fertilizzanti, ci si propone di ridurre l'apporto dei concimi rispettando, comunque, le esigenze minime richieste dalle singole colture per l'ottenimento di produzioni quantitativamente e qualitativamente accettabili.

Di seguito si riportano le schede tecniche delle norme di concimazione per le colture maggiormente diffuse in regione, alle quali far riferimento per le colture similari non espressamente riportate.



## ACTINIDIA

Fase Vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 80 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	130 Kg/ha E' sconsigliabile somministrare azoto oltre il mese di giugno, in quanto compromette la qualità commerciale del prodotto.	40 Kg/ha	130 Kg/ha	

## ALBICOCCO

Fase Vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	80 Kg/ha E' consigliabile somministrare una quota (10%) alla fine dell'estate per favorire la formazione delle gemme. Non sono ammesse distribuzioni prima della fase fenologica di inizio fioritura.	40 Kg/ha	100 Kg/ha	



**CILIEGIO**

Raccolta vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	80 Kg/ha E' consigliabile somministrare una quota (10%) alla fine dell'estate per favorire la formazione delle gemme. Non sono ammesse distribuzioni prima della fase fenologica di inizio fioritura.	40 Kg/ha	120 Kg/ha	

**FRAGOLA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
120 Kg/ha	80 Kg/ha	120 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

## MIELO

Fase vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	70 Kg/ha Non sono ammesse distribuzioni di azoto prima della fase fenologica dei bottoni rosa	35 Kg/ha	100 Kg/ha	

## NOCE

Fase vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	90 Kg/ha	60 Kg/ha	50 Kg/ha	



**OLIVO**

Fasce vegetative	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<p><b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)</p>	<p>Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha</p>		50 Kg/ha	<p>Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare</p>
<p><b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)</p>	60 Kg/ha	30 Kg/ha	50 Kg/ha	

**PERO**

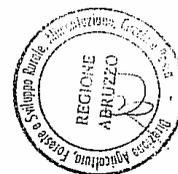
Fasce vegetative	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<p><b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)</p>	<p>Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha</p>		100 Kg/ha	<p>Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare</p>
<p><b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)</p>	70 Kg/ha	30 Kg/ha	100 Kg/ha	

## PESCO

Fase Vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	<b>100 Kg/ha</b> E' consigliabile somministrare una quota (10%) alla fine dell'estate per favorire la formazione delle gemme. Non sono ammesse distribuzioni prima della fase fenologica di inizio fioritura.	<b>40 Kg/ha</b>	<b>130 Kg/ha</b>	

## SUSINO

Fase Vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha			Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	<b>90 Kg/ha</b>	<b>50 Kg/ha</b>	<b>130 Kg/ha</b>	



**VITE DA TAVOLA**

Phase vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha	40 Kg/ha	130 Kg/ha	Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	60 Kg/ha	40 Kg/ha	130 Kg/ha	

**VITE DA VINO**

Phase vegetativa	Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
<b>Impianto-allevamento</b> (apporti annuali, massimi e totali)	Non distribuire concimi azotati prima della messa a dimora delle piantine. All'impianto: letame fino a 50 t/ha	40 Kg/ha	120 Kg/ha	Nei primi 2 anni di impianto localizzare il concime lungo il filare
<b>Produzione</b> (apporti annuali, massimi e totali)	40 Kg/ha	40 Kg/ha	120 Kg/ha	

**AGLIO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
120 Kg/ha	50 Kg/ha	60 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**CAVOLIORE**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
L'azoto va preferibilmente frazionato: 50% pre-trapianto 50% copertura 100 Kg/ha	70 Kg/ha	80 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE I fertilizzanti a base di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> possono essere distribuiti sulla fila in pre-trapianto.



149

**CARCIOFO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
130 Kg/ha	100 Kg/ha	120 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrat" 91/676/CEE

**CAROTA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
150 Kg/ha	200 Kg/ha	240 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrat" 91/676/CEE

CICORIA

AZOTO (N)	FOSFORO (P)	POTASSIO (K)	N618	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE
130 Kg/ha	90 Kg/ha	120 Kg/ha		

CIPOLLA

AZOTO (N)	FOSFORO (P)	POTASSIO (K)	N618	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE
100 Kg/ha	80 Kg/ha	100 Kg/ha		

**COCOMERO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Noble
100 Kg/ha	100 Kg/ha	180 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**FAGIOLINO e FAGIOLO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Noble
50 Kg/ha	90 Kg/ha	150 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

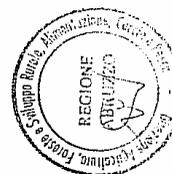


**FINOCCHIO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
130 Kg/ha	100 Kg/ha	100 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrat" 91/676/CEE

**INSALATE-LATTUGA-SCAROLA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
130 Kg/ha	90 Kg/ha	120 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrat" 91/676/CEE



153

**MELONE**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
90 Kg/ha	70 Kg/ha	100 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**PATATA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
L'azoto va preferibilmente frazionato: 60% pre-trapianto 40% copertura 160 Kg/ha	120 Kg/ha	280 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE  E' possibile anche una concimazione localizzata per circa il 10% del quantitativo totale ammesso

PEPERONE

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Nota
130 Kg/ha	80 Kg/ha	150 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

PISELLO

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Nota
30 Kg/ha	100 Kg/ha	60 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**POMODORO DA INDUSTRIA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
L' azoto va preferibilmente frazionato: 50% pre-irapianto 50% copertura  60 Kg/ha	100 Kg/ha	130 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**RADICCHIO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
130 Kg/ha	90 Kg/ha	120 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE



**SEDANO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
130 Kg/ha	60 Kg/ha	100 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**SPINACIO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
120 Kg/ha	70 Kg/ha	150 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

ZUCCHINO

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
120 Kg/ha	90 Kg/ha	250 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
80 Kg/ha E' ammesso un minimo di apporto di azoto solo nei casi strettamente necessari	60 Kg/ha	120 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

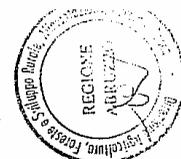


**ERBA MEDICA**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
30 Kg/ha	Distribuire in autunno 80 Kg/ha	Distribuire in primavera 100 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

**FAVINO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
30 Kg/ha	50 Kg/ha	0 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE



159

**FRUMENTO**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Noble
<p>La concimazione azotata può essere eseguita esclusivamente in copertura o per un 20% alla semina</p> <p style="text-align: center;"><b>90 Kg/ha</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>70 Kg/ha</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>40 Kg/ha</b></p>	<p>Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrai" 91/676/CEE</p> <p>Se si interrano le stoppie si possono aggiungere 40-50 Kg/ha di azoto.</p>

**GIRASOLE**

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Noble
<p style="text-align: center;"><b>70 Kg/ha</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>120 Kg/ha</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>0 Kg/ha</b></p>	<p>Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrai" 91/676/CEE</p>

## MAIS IN IRRIGUO

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
L'azoto va somministrato in più soluzioni. Alla semina circa il 20%			Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE
140 Kg/ha	80 Kg/ha	60 Kg/ha	Le dosi indicate vanno ridotte di 1/3 nelle aree non irrigue.

## SORGO

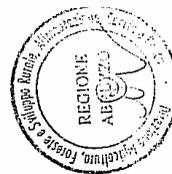
Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
			Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE
100 Kg/ha	50 Kg/ha	40 Kg/ha	

SULLA

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
20 Kg/ha	40 Kg/ha	0 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE

TABACCO

Azoto (N)	Fosforo (P)	Potassio (K)	Note
40 Kg/ha (V. Bright) 160 Kg/ha (Burlley)	80 Kg/ha	220 Kg/ha	Le concimazioni con materiali organici possono essere fatte solo con apporti limitati e comunque nel rispetto della "Direttiva Nitrati" 91/676/CEE



## IRRIGAZIONE

Specifiche tecniche per l'irrigazione in attuazione di quanto previsto dalla misura 214 del PSR Abruzzo 2007-2013.

Il presente paragrafo contiene le indicazioni relative ai metodi che le aziende devono seguire per un uso razionale delle risorse idriche.

Per la definizione delle epoche e dei volumi irrigui occorre considerare i parametri meteorologici, le caratteristiche idrologiche dei suoli e la fase fenologica delle colture.

Gli obiettivi che si vogliono perseguire sono quelli di: ridurre gli sprechi della risorsa idrica, ridurre la lisciviazione dei nutrienti, limitare l'insorgenza di fitopatie e migliorare la qualità dei prodotti.

L'A.R.S.S.A., tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione.

Il primo strumento disponibile si basa sull'uso di un software di bilancio idrico semplificato (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR), per le diverse aree regionali (fig. 1).

Gli utenti possono richiedere il software gratuitamente al CAR e riceveranno l'assistenza necessaria per l'installazione e il suo funzionamento.

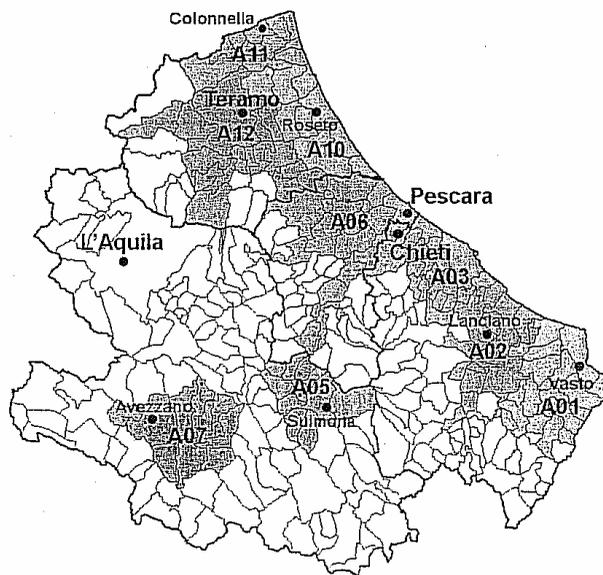


Fig 1 – Aree di monitoraggio climatico a fini irrigui



## Ubicazione delle stazioni agrometeorologiche

AREA A01		m.s.l.m.		AREA A05		m.s.l.m.		AREA A10		m.s.l.m.	
1	Carpineto Sinello		330	1	Buqnara		460	1	Atri		80
2	Casalbordino		105	2	Pralola Peligna		340	2	Bellante		200
3	Vasto-Colir		20	3	Raiano		360	3	Roseto		160
4	Gissi		130	4	Sulmona		440				
5	Poliutri		165								
6	San Salvo		29								
7	Scerni		220	AREA A06				1	Colonnella		180
8	Vasto		235	1	Alanno		110	2	Controguerra		425
				2	Città Sant'Angelo		86	3	Civitella del Tronto		240
				3	Cepagatti		125	4	Sant'Egidio		170
				4	Civitella Casanova		328				
				5	Elice		200	AREA A12			
AREA A02				6	FrancaVilla		110	1	Cellino Atanasio		125
1	Alessa		180	7	Penne		271	2	Isola Gran Sasso		420
2	Fossacesia		27	8	Pianella		137	3	Rapino		529
3	Lanciano		140	9	Tocco da Casauria		218	4	Rocca S. Maria		995
4	Paglieta		52					5	Teramo		200
5	Roccascalegna		245	AREA A07				6	Villa Vomano		130
6	Sant'Eusanio		121	1	Avezzano		690				
7	Torino di Sangro		70	2	Borgo 8000		650				
8	Villa Santa Maria		450	3	Celano		670				
9	Villalfonsina		150	4	Ortucchio		660				
				5	San Benedetto dei Marsi		695				
AREA A03				6	Scurcola Marsicana		710				
1	Frissa		200								
2	Giuliano Teatino		209								
3	Orsogna		320								
4	Villamagna		75								

Il secondo strumento sarà accessibile direttamente sul sito dell'Agenzia dove sarà riportato il consumo idrico giornaliero (evapotraspirazione massima) espresso in mc/ha degli ultimi 10 giorni, delle principali colture erbacee ed arboree della regione Abruzzo.

L'evapotraspirazione massima sarà definita moltiplicando l'evapotraspirazione di riferimento (Et0) con dei coefficienti colturali sulla base della fase fenologica indicata dall'utente.

In pratica l'utente potrà restituire alla coltura l'acqua effettivamente consumata dalla stessa valutando anche l'apporto delle piogge.

I turni di adacquamento dovranno tener conto della natura dei suoli e dovranno essere più brevi in quelli tendenzialmente sabbiosi.

Le tab. 1 e 2 riportano i coefficienti colturali relativi alle principali colture erbacee, orticole e arboree della Regione Abruzzo.

(Tab 1) - Coefficienti colturali (kc) delle principali colture erbacee e orticole della Regione

COLTURA	FASI FENOLOGICHE	COEFFICIENTI COLTURALI
Barbabietola da zucchero	emergenza - 4 <sup>a</sup> foglia	0,4
	4 <sup>a</sup> foglia - 16 <sup>a</sup> foglia	0,5
	16 <sup>a</sup> foglia - 100% copertura	0,95
	100% copertura - raccolta	1,1
Girasole	emergenza - bottone florale	0,35
	bottone florale - fioritura	0,9
	fioritura - maturazione cerosa	1,1
Mais	emergenza - levata	0,57
	levata - emissione pennacchio	1,05
	emissione pennacchio - maturazione cerosa	1,1
Anguria	emergenza - fioritura	0,8
	fioritura - allegagione	1
	allegagione - maturazione	0,7
Carciofo	risveglio vegetativo	0,7
	formazione capolini - 1 <sup>a</sup> raccolta	1,3
	2 <sup>a</sup> raccolta	1,2
Cavolo	trapianto	0,66
	accrescimento rapido	1,17
	formazione prodotto commerciale	1
Fagiolino	fase vegetativa	0,57
	fase riproduttiva	1,03
Finocchio	trapianto	0,6
	formazione grumolo	1
	ingrossamento grumolo	1,05
Lattuga	foglie a rosetta	0,8
	foglie embricate	0,8
	ingrossamento cespo	0,8
Patata	emergenza	0,5
	accrescimento-fioritura	1,1
	ingrossamento tuberi	0,9
Peperone	fase vegetativa	0,64
	fioritura - allegagione	0,75
	formazione dei frutti	1
Pomodoro	emergenza - fioritura	0,7
	fioritura - Allegagione	1,15
	allegagione - raccolta	1



(Tab 2) – Coefficienti colturali (kc) delle principali colture arboree della Regione

Dati FAO

Culture	Condizione del suolo	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre
Melo	lavorato	0,5	0,75	0,95	1	1	0,95	0,9	0,85
	inerbito	0,85	1	1,15	1,25	1,25	1,25	1,2	0,95
Ciliegio	lavorato	0,5	0,75	0,95	1	1	0,95	0,9	0,85
	inerbito	0,85	1	1,15	1,25	1,25	1,25	1,2	0,95
Pesco	lavorato	0,5	0,7	0,85	0,9	0,9	0,9	0,8	0,75
	inerbito	0,85	0,95	1,05	1,15	1,15	1,15	1,1	0,9
Albicocco	lavorato	0,5	0,7	0,85	0,9	0,9	0,9	0,8	0,75
	inerbito	0,85	0,95	1,05	1,15	1,15	1,15	1,1	0,9
Pera	lavorato	0,5	0,7	0,85	0,9	0,9	0,9	0,8	0,75
	inerbito	0,85	0,95	1,05	1,15	1,15	1,15	1,1	0,9
Susino	lavorato	0,5	0,7	0,85	0,9	0,9	0,9	0,8	0,75
	inerbito	0,85	0,95	1,05	1,15	1,15	1,15	1,1	0,9
Olive	lavorato		0,65	0,6	0,55	0,5	0,5	0,6	0,65
Actinidia	lavorato			0,6	1	1,2	1,2	1,2	1,2
Vite da vino a tendone	lavorato		0,45	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Vite da vino a spalliera	lavorato		0,35	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Vite da tavola	lavorato		0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5

## CONTROLLO E TARATURA IRRORATRICI

Al fine di ridurre l'impatto ambientale delle operazioni di difesa delle colture agrarie, le aziende che aderiscono alle misure agroambientali (214) del PSR Abruzzo 2007/2013 sono tenute a sottoporre le proprie attrezzature a operazioni di controlli e di taratura presso i centri autorizzati dall'ARSSA, e precisamente, entro il primo triennio dell'impegno, per le attrezzature aziendali e nel primo biennio dell'impegno, per quelle dei contoterzisti, tali operazioni vanno ripetute a seguire, con la stessa periodicità.

Le operazioni di controllo e taratura consistono in una serie completa di verifiche e regolazioni, attraverso le attività del controllo e della taratura, allo scopo di ottimizzare il funzionamento delle irroratrici in relazione alla coltura ed alle esigenze dell'agricoltore. La prima fase del lavoro dei tecnici è il controllo di tutte le componenti meccaniche dell'irroratrice, operando le riparazioni, sostituzioni e adeguamenti che si rendessero necessari.

Segue la taratura dell'irroratrice che consiste nell'adeguare il funzionamento dell'attrezzatura alle esigenze della coltura sotto due punti di vista:

- volume distribuito (litri/ettaro). Per essere certi che il volume sia quello desiderato, occorre coordinare velocità del trattore, pressione di lavoro, tipo di ugello e relativa portata, giri motore e della presa di forza. I tecnici effettuano tutte le prove necessarie e riportano i risultati sul Certificato di Conformità;
- diagramma di distribuzione, una volta messa a punto l'irroratrice e determinati i volumi si procede alla regolazione sotto i banchi prova affinché si garantisca una distribuzione perfettamente adeguata alla forma di sviluppo della coltura.

L'imprenditore agricolo che ha verificato la propria irroratrice presso uno dei Centri Autorizzati dall'ARSSA a svolgere il Servizio di Controllo e Taratura, alla fine del lavoro, riceve:

1. un adesivo blu, da applicare sull'irroratrice, che attesta l'avvenuta verifica dell'attrezzatura. L'adesivo riporta il numero identificativo del Certificato di Conformità, unico per tutta la regione, attribuito esclusivamente a quell'irroratrice.
2. il Certificato di Conformità che è il documento fondamentale e di maggiore importanza. È un vero e proprio strumento di lavoro, che riporta tutte le indicazioni necessarie per effettuare i trattamenti in maniera corretta. L'agricoltore, prima di ogni intervento, trova sul Certificato le modalità operative da adottare per garantire trattamenti efficaci. Regolando il trattore e l'irroratrice secondo le indicazioni del Certificato si è sicuri di: centrare l'obiettivo, distribuire in maniera uniforme ed omogenea, non disperdere il prodotto, ridurre i rischi per la salute e l'ambiente, non danneggiare i confinanti, diminuire i consumi di fitofarmaci ed acqua, arrivare alla fine del campo senza avanzzi di prodotto nel serbatoio da gettare via o, al contrario, avendolo esaurito prima e quindi dover tornare in azienda per ricaricarlo.

Il Certificato di Conformità contiene le opportune indicazioni per effettuare il trattamento mirato alle specifiche esigenze delle colture: volume distribuito, marcia, giri motore, giri della presa di forza, tipo di ugello, pressione, altezza di trattamento per le irroratrici orizzontali e numero di ugelli per gli quelle verticali.

L'adesivo blu ed il Certificato di Conformità rappresentano i documenti di validità per l'avvenuto controllo e taratura dell'irroratrice.

La partecipazione al servizio da parte degli agricoltori è obbligatoria per coloro che intendono accedere ai benefici di cui alle Misure Agro-ambientali del PSR 2007-2013, misura 214.



167

# “REGISTRO AGRONOMICO”

Misura 2.1.4 - Azione 1 “Agricoltura Integrata”

P.S.R. 2007 - 2013

DITTA: \_\_\_\_\_  
codice fiscale: \_\_\_\_\_ comune di \_\_\_\_\_

Firma del Conduttore \_\_\_\_\_

Il presente registro si compone di n° \_\_\_\_\_ fogli numerati progressivamente, timbrati e vidimati dal Servizio Ispettorato Provinciale dell’Agricoltura competente per territorio.

Per il Sipa \_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_



Note per la compilazione del registro:

- Nel "Registro agronomico" vanno riportati il carico (acquisto) e lo scarico (utilizzazioni) dei mezzi tecnici impiegati nei processi produttivi (fertilizzanti, antiparassitari, diserbanti, ecc) nel corso dell'anno.
- Per i prodotti che vengono utilizzati a più riprese bisogna ripetere, nel carico, lo stesso n° d'ordine.
- La registrazione delle operazioni va effettuata entro 30 giorni.
- Il registro va conservato in azienda ed esibito su richiesta dei soggetti preposti al controllo accompagnati dai rispettivi documenti fiscali di acquisto.

La corretta tenuta del registro consente agli organi di controllo di verificare l'applicazione di quanto previsto dalla Misura 2.1.4 - Azione 1 "Agricoltura Integrata. L'impegno alla tenuta del registro è stato sottoscritto dall'imprenditore in sede di presentazione della domanda di premio.

In fine, agli interessati è consentito l'utilizzo di "Registri" con formato e contenuti differenti, purchè assicurino, in ogni caso, la puntuale elencazione degli acquisti e delle operazioni effettuate così come previsto nel presente modello di "Registro Agronomico"



## Pratiche Agronomiche

### Indice

Descrizione	Pagina
CEREALI (autunno-vernini)	171
CEREALI PRIMAVERILI	175
FORAGGERE	179
MAIS	183
ORTIVE	187
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	192
PISELLO	196
GIRASOLE	200
SOIA	204
COLZA	208
TABACCO	212
ZAFFERANO	216
POMACEE	220
DRUPACEE	225
VITE	230
OLIVO	236



**- CEREALI (autunno-vernini)**  
**(Frumento duro, tenero, orzo, avena, segale, triticale, ecc.)**  
**(PRATICHE AGRONOMICHE)**

**Principi Generali**

I cereali sono diffusi prevalentemente nelle aree collinari litoranee ed interne in ambienti a clima siccitoso. Le sue esigenze termiche minime sono: 2-3°C per la germinazione, e l'accestimento, 10-12°C per la levata, 15°C per la fioritura, 18-20°C per la maturazione.

**A) SUCCESSIONE COLTURALE**

I cereali vernini sono stati considerati da sempre colture sfruttanti, cioè alla fine del loro ciclo vegetativo il livello di fertilità del suolo è inferiore a quello iniziale.

**Pertanto le aziende aderenti sono tenute alla adozione di una rotazione quadriennale di almeno tre diverse colture. E' fatto divieto del ristoppio.**

A questo proposito si specifica che:

- Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini ( frumento tenero, duro ed orzo) sono considerate colture analoghe e quindi non possono succedersi fra loro, con l'eccezione delle zone di collina interna ( Area C) e montagna ( Area D) dove è possibile effettuare la successione grano-orzo a seguito dell'erba medica o altro prato poliennale al massimo una volta nel quinquennio di impegno.

**Esempi di avvicendamento**

- ▶ Cereale autunno-vernino - coltura da rinnovo - coltura da rinnovo - coltura da rinnovo
- ▶ Cereale autunno-vernino - coltura da rinnovo - coltura pratense - coltura da rinnovo
- ▶ Cereale autunno-vernino - prato poliennale - prato poliennale - prato poliennale
- ▶ Cereale autunno-vernino - coltura da rinnovo - cereale autunno-vernino coltura da rinnovo
- ▶ Cereale autunno-vernino - maggese - cereale autunno-vernino - coltura da rinnovo.

**B) Fertilizzazione**

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 -Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio -azoto

Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "*piano di concimazione*" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto *piano di concimazione* da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura - Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.



- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### **C) Irrigazione**

(Non consentita)

### **D) Gestione del suolo**

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

- Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);



## CEREALI PRIMAVERILI (sorgo, miglio, panico e assimilabili) (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

I cereali primaverili hanno elevate esigenze termiche infatti richiedono temperature minime non inferiori a 23 – 24 °C nel mese di luglio.

Spesso il fattore limitante è rappresentato dalla distribuzione stagionale della pioggia: al di sotto dei 150 mm di pioggia durante il ciclo vegetativo limita notevolmente la capacità produttiva.

### A) Successione colturale tipo

Le aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale in cui deve essere prevista la *successione* di almeno tre diverse colture. La coltura non può essere ripetuta sullo stesso appezzamento di terreno per due anni consecutivi nel quadriennio: nel quadriennio è consentito la coltivazione della stessa specie massimo due volte nello stesso appezzamento.

In caso di ristoppio, inteso come ritorno sullo stesso terreno di colture cerealicole, è fatto divieto di *successione* tra due colture appartenenti allo stesso genere, fatta eccezione per le aree interne quali collina interna (area C) e montagna (area D), dove è possibile inserire nella *successione* un ristoppio con colture cerealicole, purché seguito o preceduto nella rotazione da erba medica o altro prato poliennale, portando così il piano ad una rotazione quinquennale.

I cereali primaverili sono colture da rinnovo, in generale seguono o precedono il cereale autunno-vernino per la loro capacità rinettante e per essere delle buone "preparatorici" del terreno. Da tenere in debita considerazione l'elevato potere depauperante della fertilità chimica con evidenti effetti negativi sulla produttività della coltura che segue.

### Esempi di avvicendamento

- a) Cereale primaverile - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – cereale primaverile;
- b) Ortiva autunno/vernina – cereale primaverile – coltura depauperatrice – cereale primaverile;
- c) Maggese – cereale primaverile – medica - medica

### B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al

campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio -azoto

Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "*piano di concimazione*" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto *piano di concimazione* da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura - Giunta Regionale dell'Abruzzo)



Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

(Non consentita)

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

La necessità di eseguire lavorazioni profonde è dettata dalla necessità di accumulare acqua nel terreno. L'aratura da eseguire nell'estate precedente non deve superare la profondità di cm 30 circa, buoni risultati si ottengono anche con vangature o con l'impiego di apparecchiature discissorie sempre ad una profondità di cm 30 circa.

Le successive lavorazioni, 15 - 20 giorni prima della semina, sono finalizzate principalmente al contenimento delle malerbe ed alla preparazione del letto di semina.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acqual per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

- Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di

copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

#### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);



## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLE COLTURE FORAGGERE (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali prati

Le colture foraggere si classificano in prati ed erbai, i primi sono maggiormente diffusi e caratterizzati da un ciclo culturale poliennale, mentre i secondi sono colture intercalari (favino, loiessa ecc.) oppure sono colture da rinnovo cerealicole a raccolta anticipata (mais e sorgo a maturazione cerosa).

Esse sono diffuse su tutto il territorio regionale dal litorale marino fino ai terreni coltivati nelle aree montane. Si trovano tradizionalmente in successione con i cereali autunno-vernini. Generalmente la durata di un prato monofita di leguminose è di tre anni.

La specie maggiormente diffusa è l'erba medica pure se, nelle zone montane ed in quelle più siccitose, si impiantano anche sulla e lupinella.

Le foraggere prative sono specie miglioratrici in quanto lasciano notevoli quantità di residui colturali che arricchiscono il terreno di sostanza organica e di azoto fissato dall'atmosfera.

Il prato di erba medica, della durata di tre anni durante i quali vengono sospese le lavorazioni del terreno, permette alla flora e alla fauna terricole di aumentare la loro attività favorendo la formazione di macroporosità e conferendo una maggiore stabilità della struttura del suolo.

Le numerose erbe infestanti, ereditate dalle precedenti colture, sono distrutte dagli sfalci e non riescono ad andare a seme per cui tendono a scomparire.

### A) Successione Colturale Tipo

Le Aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale di almeno tre diverse colture. E' fatto divieto del ristoppio.

Le foraggere prative in generale e i medicali in particolare sono colture miglioratrici del terreno e possono precedere o succedere a qualsiasi coltura. Sono particolarmente indicate in successione con i cereali autunno-vernini ma al loro impianto si ricorre ogni qualvolta si rileva la necessità di ricostituire la fertilità del terreno.

### Esempi di avvicendamento

- a) Foraggere prative – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo...ecc.) – rinnovo (barbabetola, sorgo...ecc.) – coltura depauperatrice;
- b) Foraggere prative – foraggere prative – foraggere prative – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo...ecc.);
- c) Depauperatrice (grano duro/tenero, orzo...ecc.) – Rinnovo (Mais, barbabetola, ecc.) - Depauperatrice (grano duro/tenero, orzo...ecc.) – Foraggera

### B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al

campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera (A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:



- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

L'irrigazione delle foraggere prative e degli erbai consentita. Si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione", relative alla coltura dell'Erba Medica, contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del Suolo

1) Terreni di collina e montagna: per contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa.

Lavorazioni e sistemazioni

Nei suoli con pendenza media superiore al 30% è vietata la lavorazione principale del terreno. Per le foraggere poliennali è ammessa l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- scarificazione dei prati per il rinnovo/rottura del cotico;
- lavorazioni di impianto, come per appezzamenti con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%.

Per gli erbai è ammessa la semina su sodo o con minima lavorazione;

Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquali per la regimazione idrica con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionabilità e di buona pratica agricola.

Copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo*

### F) Gestione delle tare

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### G) Adempimenti di gestione aziendale

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

### Principi generali (erbai)

Gli erbai si classificano come coltura da rinnovo (mais, sorgo) oppure coltura intercalare, nel primo caso precedono la coltivazione dei cereali, nel secondo generalmente compiono un ciclo compreso tra due colture principali nel periodo che va dalla fine dell'autunno alla primavera..Gli erbai sono diffusi prevalentemente nelle aree pianeggianti e nelle aree della collina litoranea dove si dispone di acqua per l'irrigazione.

Trattandosi di colture assimilabili alle foraggere prative, ove non diversamente specificato, si fa riferimento al disciplinare di produzione adottato per i prati.



## **MAIS** (PRATICHE AGRONOMICHE)

### **Principi generali**

La coltivazione del mais si sviluppa in ambienti con temperature del mese più caldo compreso tra i 21 e 27 °C e con un periodo di almeno gg 120 senza gelate.

Sotto il profilo pluviometrico, la coltivazione della specie si adatta con minimi di 250 mm di pioggia. Il consumo medio di acqua oscilla dai 3000 ai 6000 m<sup>3</sup>/Ha. In linea molto approssimativa si può ritenere che al di sotto di 150 mm la maiscoltura asciutta è praticamente impossibile.

Per quanto esposto la sua coltivazione è limitata alle aree che hanno buona disponibilità idrica e nelle aree di montagna dove la distribuzione delle piogge, nell'anno, è più regolare garantendo apporti idrici estivi.

### **A) Successione colturale tipo**

Il mais è una coltura da rinnovo o miglioratrice a semina primaverile tardiva che ha bisogno in genere di lavorazioni medio-profonde, abbondanti concimazioni azotate e che lascia nel terreno elevate quantità di residui colturali. In complesso trattasi quindi di una coltura buona "preparatoria" del terreno in quanto rinettante per molte malerbe. Il suo inserimento nella rotazione agraria come coltura da rinnovo in avvicendamento con un cereale ed il prato trova valide giustificazioni; difatti il grano utilizza la fertilità residuale del mais.

Le aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale in cui deve essere prevista la successione di almeno tre diverse colture. La coltura non può essere ripetuta sullo stesso appezzamento di terreno per due anni consecutivi nel quadriennio: nel quadriennio è consentito la coltivazione della stessa specie massimo due volte nello stesso appezzamento.

### **Esempi di avvicendamento**

- d) Mais – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – mais – coltura pratense;
- e) Mais - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – mais;
- f) Ortiva autunno/vermina – mais – coltura depauperatrice – mais;
- g) Maggese – mais – medica - medica.

### **B) Fertilizzazione**

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al

campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera (A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio -azoto

Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)



Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### **C) Irrigazione**

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### **D) Gestione del suolo**

Il mais richiede una preparazione del terreno costituita da una lavorazione principale effettuata con aratro, vangatrice, estirpatore ed una secondaria superficiale con erpici per preparare il letto di semina.

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

La necessità di eseguire lavorazioni profonde è dettata dalla necessità di accumulare acqua nel terreno. L'aratura da eseguire nell'estate precedente non deve superare la profondità di cm 30 circa, buoni risultati si ottengono anche con vangature o con l'impiego di apparecchiature discissorie sempre ad una profondità di cm 30 circa.

Le successive lavorazioni, 15 - 20 giorni prima della semina, sono finalizzate principalmente al contenimento delle malerbe ed alla preparazione del letto di semina.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve

essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);



**COLTURE ORTICOLE DA PIENO CAMPO***(Patata, Cipolla, Aglio, Pomodoro, Cocomero, Melone, Cavolfiore, Carciofo e similari)***(PRATICHE AGRONOMICHE)****Principi generali****Vocazionalità**

il terreno ottimale per la produzione di ortive è caratterizzato dai seguenti parametri:

- granulometria: terreno franco, franco-sabbioso, franco argilloso; drenaggio rapido; profondità utile superiore o uguale a 50 cm.; pH compreso tra 6 e 7.5; calcare attivo minore del 10%; salinità minore a 5 dS/m (25°C, estratto acquoso).
- Clima: i valori termici per la coltivazione devono essere: temperatura minima 0-2 °C; temperatura minima biologica 8-10°C; temperatura ottimale notturna 13-16°C; temperatura ottimale diurna 22-26°C; temperatura massima biologica 30-35 °C.

Valori elevati di umidità relativa dell'aria, superiore al 90%, favoriscono la diffusione della maggior parte delle malattie fungine e batteriche. Pertanto, con riferimento alle coltivazioni di pieno campo, devono essere scartati i terreni collocati in avvallamenti oltre a quelli battuti da venti freddi in primavera o caldi sciroccali in estate mentre, con riferimento alla coltivazione protetta, è raccomandabile l'apertura dei tunnel durante le ore più calde della giornata.

**Materiale di Propagazione**

Le piantine devono provenire da vivai regolarmente autorizzati e iscritti al Registro Ufficiale dei produttori. Devono essere accompagnati dal passaporto delle piante, ove prescritto, e dai documenti di commercializzazione. I cotiledoni devono essere integri, ben sviluppati e verdi. L'apparato radicale ben sviluppato in proporzione alla parte aerea.

I parametri principali che indirizzano la scelta varietale sono:

- adattamento alle condizioni di coltivazione (pieno campo e serra);
- resistenze ai principali parassiti e malattie tra cui spiccano i nematodi, le fusariosi, le verticilliosi
- produttività e precocità
- uniformità di peso, consistenza, forma, colore ecc.
- caratteristiche organolettiche.

**Mezzi di Protezione**

Si raccomanda di utilizzare film plastici di copertura ad elevato rendimento termico, elevata trasparenza e durata non più di due anni. Tra i materiali più largamente disponibili si citano l'etilvinilacetato EVA e i coestrusi tipo Multisolar il cui spessore è compreso tra 0.14 e 0.18 mm. In stagioni particolarmente fredde si può ricorrere alla doppia copertura con fogli aggiuntivi disposti all'interno della struttura in EVA o anche PE; può risultare utile anche l'applicazione di tessuto-non tessuto lungo le pareti laterali della struttura con l'avvertenza che la luminosità viene ridotta fino al 50% rispetto all'esterno. La pacciamatura del terreno, ove prevista è realizzata con film plastico nero, generalmente polietilene, dello spessore di 0.05-0.10 mm. Questo mezzo tecnico consente il contenimento della flora infestante e l'igiene della raccolta. Lo smaltimento di tutti i materiali plastici (film di copertura, pacciamatura e materiale idraulico deve essere effettuato nel rispetto della normativa vigente. Le modalità di smaltimento adottate devono essere adeguatamente documentate.

## A) Successione Colturale

E' vietato ripetere le colture ortive sullo stesso appezzamento a breve intervallo di tempo poiché ciò comporta l'accumulo nel terreno di parassiti fungini, nematodi ed insetti. Inoltre è sconsigliabile avvicendare colture appartenenti alla stessa famiglia es. solanacee pomodoro, peperone, melanzana e cucurbitacee melone cocomero ecc. per problemi parassitari comuni. Pertanto per le ortive di pieno campo è fatto obbligo inserirle in avvicendamenti quadriennali. In un quadriennio la stessa coltura può essere praticata per un massimo di due volte in maniera non consecutiva. In coltura protetta, invece, è ammesso intercalare la coltivazione con un solo ciclo di altra specie se si adottano cultivar dotate di fattori genetici di resistenza a funghi e nematodi o piante innestate o interventi di solarizzazione. Se non si adotta nessuna delle suddette misure allora bisogna intercalare almeno 4 cicli di specie diverse.

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 -Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno --

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo



- o Rapporto carbonio –azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

#### **C) Irrigazione**

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

#### **D) Gestione del suolo**

Il mais richiede una preparazione del terreno costituita da una lavorazione principale effettuata con aratro, vangatrice, estirpatore ed una secondaria superficiale con erpici per preparare il letto di semina.

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente

dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

La necessità di eseguire lavorazioni profonde è dettata dalla necessità di accumulare acqua nel terreno. L'aratura da eseguire nell'estate precedente non deve superare la profondità di cm 30 circa, buoni risultati si ottengono anche con vangature o con l'impiego di apparecchiature discissorie sempre ad una profondità di cm 30 circa.

Le successive lavorazioni, 15 - 20 giorni prima della semina, sono finalizzate principalmente al contenimento delle malerbe ed alla preparazione del letto di semina.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

- Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

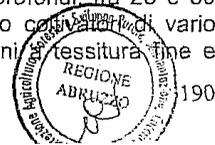
La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.

E' ormai, acquisito che il ricorso ripetuto all'aratura profonda, specie se collegato alla semplificazione degli avvicendamenti colturali, può produrre alcuni effetti negativi quali:

- riduzione della sostanza organica del terreno per una accelerata mineralizzazione e un'eccessiva diluizione dei residui interrati in rapporto al volume di terreno smosso,
- incremento dell'erosione idrica ed eolica connesso all'assenza dei residui colturali sulla superficie del terreno,
- minore stabilità della struttura,
- maggiore possibilità di formazione di croste superficiali,
- aumento della compattazione del terreno, in particolare al di sotto dello strato interessato dalla lavorazione,
- rapida perdita di umidità nel periodo primaverile-estivo.

Inoltre, il largo ricorso alla pacciamatura del terreno induce un minore approfondimento dell'apparato radicale che trova condizioni idonee spesso entro i primi 20 cm.

In base a queste considerazioni si consiglia di ricorrere ad arature di non oltre i 25 cm. di profondità associando, saltuariamente, una ripuntatura degli strati profondi fra 25 e 50 cm.. Il successivo affinamento del terreno va eseguito con erpici o coltivate di vario genere. L'impiego ripetuto di fresatrici peggiora la struttura di terreni



facilita la diffusione di malerbe perennanti (cipero, gramigna, cirsio ecc.). Nella coltivazione protetta, d'altra parte, l'aratura profonda è ostacolata dalla presenza stessa dei corpi terricoli. Al fine di evitare la formazione di suola superficiale si raccomanda la vangatura, con terreni possibilmente in tempera e, comunque, mai eccessivamente secchi.

Con le lavorazioni secondarie che precedono il trapianto o la semina il terreno deve essere amminutato e baulato in corrispondenza della fila di coltivazione. Dopo il trapianto, in assenza di pacciamatura può essere utile la sarchiatura con la raccomandazione di ricorrere a mezzi leggeri al fine di evitare la destrutturazione e compattazione del terreno oltre che la creazione di una suola di lavorazione superficiale.

La gestione del suolo dopo la semina o il trapianto deve prevedere al minimo ricorso all'intervento con attrezzature pesanti o all'impiego di fresatrici orizzontali per ridurre al minimo la compattazione dello stesso e la formazione di suole di lavorazione. Si dovranno preferire, in caso di necessità, attrezzature leggere, sarchiatrici, strigliatrici ecc.

Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa e di concimazione si rimanda agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali. L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata.

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glifosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## BARBABIETOLA DA ZUCCHERO (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

La coltivazione della barbabietola da zucchero è strettamente legata alla riforma messa in atto in Europa nello specifico settore dello zucchero in quanto la coltivazione della specie è destinata esclusivamente alla produzione di zucchero "bianco". Lo zucchero contenuto nelle radici si aggira intorno al 16% in peso, come grado polarimetrico, anche se si annoverano risultati anche di molto superiori a questo dato. La riforma OCM zucchero ha stabilito la chiusura di molti zuccherifici tra i quali quello di Celano, unico in regione, per cui si prevede una riduzione del 70% della superficie coltivata rispetto ad investimenti medi nell'ordine dei 5500 ettari. Dal punto di vista tecnico la coltivazione ha ancora una sua valenza economica ed ambientale per le aziende che si trovano dislocate lungo la fascia collinare costiera delle province abruzzesi.

La coltivazione della barbabietola svolge un ruolo importante nell'avvicendamento colturale essendo una coltura cosiddetta da rinnovo (miglioratrice), che consente di variare le specie coltivate e di mantenere un livello soddisfacente di fertilità nel terreno.

Essa, inoltre, è una specie versatile che può essere coltivata sia a ciclo autunno-invernale con raccolta in giugno che a coltivazione primaverile con raccolta in agosto; si avvantaggia delle irrigazioni ma può essere coltivata anche in asciutto.

In Abruzzo prevale nettamente la coltivazione primaverile.

### A) Successione colturale tipo

Le aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale in cui deve essere prevista la successione di almeno tre diverse colture. La coltura non può essere ripetuta sullo stesso appezzamento di terreno per due anni consecutivi nel quadriennio: nel quadriennio è consentito la coltivazione della stessa specie massimo due volte nello stesso appezzamento.

La barbabietola da zucchero è una coltura da rinnovo miglioratrice del terreno e si inserisce positivamente nell'avvicendamento colturale con i cereali autunno-vernini che sono delle specie depauperatrici.

Ha bisogno, in genere, di lavorazioni medio-profonde, abbondanti concimazioni azotate.

#### Esempi di avvicendamento

- h) Barbabietola da zucchero – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – barbabietola da zucchero – coltura miglioratrice;
- i) Barbabietola da zucchero - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – Barbabietola da zucchero;
- j) Ortiva autunno/vernina – Barbabietola da zucchero – coltura depauperatrice – Barbabietola da zucchero;
- k) Maggese – Barbabietola da zucchero – medica – medica.



## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione ;

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti

- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La barbabietola da zucchero richiede una preparazione del terreno costituita da una lavorazione principale effettuata con aratro, vangatrice, estirpatore alla profondità di 20-40 cm ed una secondaria superficiale con erpici per preparare il letto di semina.

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale è vietata la lavorazione principale del terreno; è ammessa la sola semina su sodo o la minima lavorazione.

Negli stessi terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, tuttavia è sconsigliabile la coltura in quanto non è consentita una idonea preparazione del terreno, né tantomeno è praticabile una necessaria meccanizzazione spinta in fase di raccolta (Va considerato altresì, nello spirito dell'abbattimento dei rischi, che nei terreni acclivi sono da evitare tutte quelle lavorazioni che espongono ad elevato rischio l'integrità fisica dell'operatore agricolo. "Legge 123/2007 – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro")

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità



copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.

#### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## PISELLO PROTEICO (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

La coltivazione del pisello proteico per la produzione da granella secca risulta utile soprattutto nelle aziende ad indirizzo zootecnico. La produzione, destinata all'alimentazione del bestiame, come granella sfarinata o spezzata, si caratterizza per l'elevato valore nutritivo (contenuto proteico del 23-25%).

La coltivazione, inoltre, offre notevoli vantaggi agronomici riconducibili essenzialmente all'azione di miglioramento della fertilità dei suoli che questa specie svolge.

Come leguminosa, infatti, migliora la struttura dei suoli e apporta azoto atmosferico nel terreno (40-60 kg/ha), a vantaggio della coltura successiva. Le operazioni colturali, oltretutto, possono essere completamente meccanizzate, con conseguente contenimento dei costi di produzione. Le macchine necessarie sono quelle usate per i cereali (già presenti nel parco macchine aziendale), cui bisogna apportare solo poche e semplici modifiche e/o regolazioni.

L'introduzione del pisello proteico negli ordinamenti colturali delle aree interne più svantaggiate, interrompe la monosuccessione cerealicola ed è un'alternativa a leguminose tradizionali poco produttive. Nelle zone irrigue, inoltre, è possibile sfruttare la precocità del ciclo. Seminato in autunno, può essere raccolto già entro fine maggio-inizio giugno, lasciando spazio all'impianto di una seconda coltura.

È una pianta microterma con precise esigenze termiche:

la temperatura minima letale è di -2°C (anche se alcuni genotipi superano indenni abbassamenti termici fino a -15°C);

la minima termica (zero biologico), al disotto della quale si ha l'arresto dello sviluppo, è di 4,4°C;

la temperatura media ottimale per lo sviluppo e la formazione dei baccelli è 10-20°C;

la temperatura massima letale supera i 30 °C.

Preferisce terreni ben drenati, sciolti o di medio impasto, con pH ottimale tra 6 e 7,5. Il calcare attivo deve essere inferiore al 10%, per evitare l'insorgenza di carenze nutritive.

### A) Successione colturale tipo

Le aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale in cui deve essere prevista la successione di almeno tre diverse colture. La coltura non può essere ripetuta sullo stesso appezzamento di terreno per due anni consecutivi nel quadriennio: nel quadriennio è consentito la coltivazione della stessa specie massimo due volte nello stesso appezzamento.

Il pisello proteico come coltura che rinnova e migliora le caratteristiche dei terreni si inserisce facilmente nelle rotazioni. Fissando 40-60 kg di azoto atmosferico/ha è indicata a precedere una coltura depauperatrice che sfrutta al meglio la fertilità residua (grano duro/tenero).

#### Esempi di avvicendamento

a) pisello proteico – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) –pisello proteico – ortiva industriale;

b) pisello proteico - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – pisello proteico;

c) cereale autunno/vernino – pisello proteico – coltura depauperatrice – pisello proteico;



d) pisello proteico – ortiva di pieno campo (cavolfiore) – medica – medica.

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge

- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura - Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La coltura richiede terreni ben strutturati e ben livellati per agevolare le operazioni di raccolta. E' sufficiente un intervento di aratura a 25-30 cm, seguito da una lavorazione secondaria per l'affinamento del letto di semina. La cattiva struttura del terreno danneggia la coltura che riduce le rese produttive e non svolge al meglio il ruolo di coltura miglioratrice delle caratteristiche dei suoli. La preparazione del terreno deve essere, per questo, accurata, in particolare quando il pisello segue colture che hanno richiesto per la raccolta o per altre operazioni, il ripetuto passaggio di macchine pesanti. L'ottenimento di un letto di semina uniforme e ben livellato agevola, inoltre, l'operazione di raccolta effettuata con mietitrebbie, che devono operare con barra falciante aderente al suolo, per contenere il più possibile le perdite di campo.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno e la coltivazione della specie non è praticabile in quanto non è consentita una idonea preparazione del terreno, né tantomeno è praticabile una necessaria meccanizzazione spinta in fase di raccolta.



altresi, nello spirito dell'abbattimento dei rischi, che nei terreni acclivi sono da evitare tutte quelle lavorazioni che espongono ad elevato rischio l'integrità fisica dell'operatore agricolo. ("Legge 123/2007 – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro")

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquali per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

#### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## GIRASOLE (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

Il girasole è una specie a ciclo primaverile-estivo, miglioratrice, caratterizzata da modeste esigenze termiche, da elevata resistenza alle basse temperature nelle prime fasi di sviluppo, da brevità del ciclo biologico, e da notevoli capacità di adattamento a condizioni di scarsa disponibilità idrica. In virtù di queste favorevoli caratteristiche morfologiche e fisiologiche, il girasole si adatta meglio di altre piante a ciclo primaverile-estivo alla coltura asciutta negli ambienti dell'Italia centro - meridionale, nei quali, infatti, ha trovato ampia diffusione quali tipica; spesso unica possibile, coltura da rinnovo dei sistemi colturali privi di disponibilità irrigue.

Il girasole coltivato per la sua buona produzione di olio per l'alimentazione umana sta suscitando un nuovo interesse per la produzione di biodiesel.

### **A) Successione colturale tipo**

Il girasole è una classica coltura miglioratrice da rinnovo, che nell'avvicendamento trova idonea collocazione tra due cereali microtermini. Essendo specie a semina primaverile e con ciclo colturale primaverile-estivo piuttosto breve, consentendo, quindi, permette una buona preparazione del terreno di semina.

### **esempi di avvicendamento**

- a) girasole – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – girasole – ortiva industriale;
- b) girasole - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – girasole;
- c) cereale autunno/vernino – girasole – coltura depauperatrice – girasole;
- d) girasole – ortiva di pieno campo (cavolfiore) – medica.

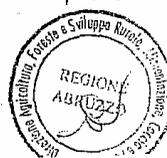
### **B) Fertilizzazione**

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.



E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende posso gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

Nelle tradizionali aree elianticole italiane il girasole è quasi sempre coltivato in coltura asciutta, raramente con irrigazioni di soccorso. Dato il profilo climatico degli ambienti, caratterizzato essenzialmente da ridotta e irregolare piovosità durante i mesi in cui si svolge gran parte del ciclo colturale, il girasole ha possibilità di offrire produzioni di concreto interesse solo su terreni di medio impasto o argillosi, capaci di immagazzinare riserve idriche importanti. In siffatte condizioni climatiche, pedologiche e di coltura non risultano appropriate tecniche di preparazione del terreno semplificate (lavorazioni minime) e, ancor meno, la semina diretta su terreno non lavorato.

Inoltre se, come è norma diffusa, il girasole segue il frumento o altro cereale affine, è necessario interrare la paglia con un lavoro di aratura tradizionale: ciò costituisce un ulteriore motivo per contenere la profondità della lavorazione. Nei terreni di medio impasto o tendenti all'argilloso questa deve essere mantenuta intorno a 25-30 cm.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno e la coltivazione della specie non è praticabile in quanto non è consentita una idonea preparazione del terreno, né tantomeno è utilizzabile una adeguata meccanizzazione in fase di raccolta ( *Va considerato altresì, nello spirito dell'abbattimento dei rischi, che nei terreni acclivi sono da evitare tutte quelle lavorazioni che espongono ad elevato rischio l'integrità fisica dell'operatore agricolo. "Legge 123/2007 – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro"*)

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquali per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo*



**E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

**F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

**G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## SOIA (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

Pianta erbacea , annuale, a ciclo estivo, portamento eretto appartenente alla famiglia delle leguminose i cui semi sono ricchi di olio (18-21%) e il pannello di proteine (38-41%)

#### A) Successione colturale tipo

La soia , come tutte le leguminose, è pianta miglioratrice della fertilità del suolo perché fissa l'azoto atmosferico e produce una notevole quantità di residui colturali trasformati in humus, pertanto ben si presta ad aprire il ciclo di rotazione precedendo i cereali e tutte le colture che possono sfruttare la fertilità lasciata nel terreno. Per evitare l'insorgere di problemi fitosanitari è vietata la successione colza/soia e girasole/soia.

#### Esempi di avvicendamento

- a) soia – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – soia – ortiva industriale;
- b) soia - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – soia;
- c) cereale autunno/vernino – soia – coltura depauperatrice – soia;
- d) soia – ortiva di pieno campo (cavolfiore) – medica.

#### B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

##### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph



- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione per la coltura del mais e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

#### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

**D) Gestione del suolo**

Per poter meglio sviluppare il suo apparato radicale costituito da una radice principale fittonante con diversi palchi di radici secondarie, la coltura ha bisogno di una buona preparazione del letto di semina.

Il terreno andrà, preferibilmente, preparato in autunno con una aratura a 30 cm di profondità seguita in primavera da lavori di affinamento del terreno che devono riguardare lo strato superficiale in modo da garantire un buon contatto dello stesso con i semi.

È da evitare la compattazione del suolo per permettere l'insediamento e la vita, sulle sue radici, del batterio azotofissatore che è di tipo aerobico obbligatorio.

Al fine di evitare con la raccolta le perdite dei bacelli posti nella parte più prossima al terreno lo stesso deve essere ben livellato.

Per le coltivazioni intercalari la preparazione del terreno si può ricorrere al minimum tillage (lavorazione minima) o allo zero tillage (lavorazione nulla) preceduto da un trattamento con diserbanti disseccanti ad azione fogliare.

lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno e la coltivazione della specie non è tecnicamente praticabile in quanto non è consentita una idonea preparazione del terreno, né tantomeno è utilizzabile una adeguata meccanizzazione in fase di raccolta (*Va considerato altresì, nello spirito dell'abbattimento dei rischi, che nei terreni acclivi sono da evitare tutte quelle lavorazioni che espongono ad elevato rischio l'integrità fisica dell'operatore agricolo. "Legge 123/2007 – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro"*)

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

copertura vegetale

- Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

**E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Nel particolare, si rimanda al programma nazionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".



**F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glifosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

**G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008).

**- COLZA-**  
**(PRATICHE AGRONOMICHE)**

**Principi generali**

Il colza è una pianta erbacea, annuale o biennale, appartenente alla famiglia delle crocifere; interessante per i semi che hanno un elevato contenuto in olio (32-35%) mentre il "panello", residuo della spremitura, può essere utilizzato come cibo ad alto contenuto proteico per gli animali.

L'olio oltre ad avere impieghi alimentari può essere destinato anche alla produzione di biodiesel in quanto le sue caratteristiche chimiche sono simili a quelle del gasolio.

**A) Successione colturale tipo**

Il colza è una specie molto esigente in termini di apporti di elementi nutritivi, nel piano di rotazione, è da ritenere come coltura principale.

Dopo la coltivazione il colza lascia una eccellente struttura del terreno tanto da poter ridurre le lavorazioni per le colture che seguono come ad esempio cereali.

Tipologia di avvicendamento

- a) colza – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – colza – ortiva industriale;
- b) colza - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice (sarchiate, prato) – colza;
- c) cereale autunno/vernino – colza – coltura depauperatrice – colza;
- d) colza – ortiva di pieno campo (es. cavolfiore) – medica.

**B) Fertilizzazione**

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura



- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione per la coltura del mais e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

#### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-

Irriguida) che le aziende posso gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR).

#### D) Gestione del suolo

Questa crucifera si richiede una preparazione ottimale del terreno per consentire al suo apparato radicale di svilupparsi completamente lungo il profilo del suolo.

La lavorazione principale è costituita da un'aratura profonda 20-30cm seguita da lavori di affinamento del terreno con attrezzi di vario genere; solo quando i suoli sono ben strutturati e privi di residui colturali la lavorazione profonda può esser sostituita da una più superficiale di 10-15 cm curando sempre la lavorazione secondaria. Con terreni leggeri si può ricorrere anche alla minima lavorazione.

Nei terreni soffici una rullatura dopo la semina faciliterà l'emergenza.

##### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno e la coltivazione della specie non è economicamente praticabile in quanto non è consentita una idonea preparazione del terreno, né tantomeno è praticabile una adeguata meccanizzazione spinta in fase di raccolta ( *Va considerato altresì, nello spirito dell'abbattimento dei rischi, che nei terreni acclivi sono da evitare tutte quelle lavorazioni che espongono ad elevato rischio l'integrità fisica dell'operatore agricolo.* "Legge 123/2007 – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro")

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

##### copertura vegetale

-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

#### E) Difesa e controllo delle infestanti

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma nazionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### F) Gestione delle tare



La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

**G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## TABACCO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

Il tabacco preferisce un clima con temperature moderate ed umidità relativa alta. Al momento del trapianto è necessario che la temperatura del terreno sia almeno di 13°C con medie giornaliere superiori a 16°C. La coltura preferisce terreni irrigui, sabbiosi e poveri di azoto, pur adattandosi anche a terreni tendenzialmente argillosi. E' molto sensibile ai ristagni di umidità.

Pertanto è possibile affermare che tale coltura esprime le migliori produzioni nelle macroaree individuate dal PSR B1 e C

### A) Successione colturale tipo

Per il tabacco l'avvicendamento è una pratica indispensabile per evitare il fenomeno della cosiddetta "stanchezza del terreno" che causa una serie di inconvenienti dal punto di vista qualitativo, quantitativo e fitosanitario. Le aziende aderenti sono tenute alla adozione di una rotazione quadriennale di almeno 3 diverse colture. Per almeno 2 anni è opportuno attuare un'altra coltura che non appartenga, come il tabacco, alla famiglia delle solanacee (patata, pomodoro, peperone, melanzana...). La migliore precessione colturale per il tabacco è una coltura che in estate liberi presto il terreno (orzo, frumento, colza, girasole...) in modo da consentire una tempestiva aratura del terreno che è indispensabile ad un ottimale trapianto del tabacco ed a una sua successiva rapida ripresa vegetativa. È una coltura miglioratrice.

### Esempi di avvicendamento

- a) coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – tabacco – coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) - tabacco;
- b) girasole - tabacco - coltura depauperatrice (grano duro/tenero, orzo, ecc..) – tabacco;

### B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C, ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.

Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.



E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" similare.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio -azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

Essendo il trapianto l'unica modalità per avviare la coltivazione del tabacco, l'aratura resta una lavorazione insostituibile. La sua profondità non può superare i 30 cm nei terreni con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica. Nei suoli con pendenza media superiore al 30% è vietata la lavorazione principale. Nei terreni tendenzialmente argillosi è necessario anticipare il più possibile l'aratura per consentire, dopo un'erpatura, l'esposizione al gelo-disgelo, nonché all'umettamento e al disseccamento. La formazione di un buono stato strutturale del terreno è indispensabile ad un ottimale trapianto del tabacco ed a una sua successiva rapida ripresa vegetativa.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione per una idonea preparazione e sistemazione del terreno la coltivazione della specie non è praticabile.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale



-Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei i terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

#### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma regionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## ZAFFERANO (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

Lo zafferano è una pianta erbacea perenne appartenete al genere delle iridacee, alta circa 15 cm formato da un apparato ipogeo costituito da un bulbo e da foglie e fiori. Esso è coltivato da secoli in molti comuni della provincia di L'Aquila dove ha trovato le condizioni agroambientali favorevoli infatti esso richiede un clima mediterraneo – continentale fatto da inverni freddi ed estati secche e calde..

### A) Successione colturale tipo

Le aziende aderenti sono tenute all'adozione di una rotazione quadriennale in cui deve essere prevista la successione di almeno tre diverse colture. La coltura non può essere ripetuta sullo stesso appezzamento di terreno per due anni consecutivi nel quadriennio: nel quadriennio è consentito la coltivazione della stessa specie massimo due volte nello stesso appezzamento.

Lo zafferano pur essendo una pianta perenne è coltivato come annuale, infatti dopo ciascun ciclo produttivo i bulbi vengono rimossi, scelti e solo i migliori reimpiantati. Rinnova e migliora le caratteristiche dei terreni e si inserisce in una rotazione quinquennale o quadriennale.

#### Esempi di avvicendamento

- a) leguminosa – zafferano - coltura depauperatrice - coltura miglioratrice – coltura depauperatrice;
- b) erbaio – zafferano – frumento – sarchiata – zafferano;
- c) zafferano – depauperatrice – rinnovo – zafferano -

### B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

#### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.



E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

#### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione per la coltura dell'aglio e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) IRRIGAZIONE

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

La coltura richiede terreni ben strutturati e ben livellati per agevolare le operazioni di impianto e di raccolta. Si effettua un intervento principale di aratura a 30 cm, seguito da una lavorazione secondaria per l'affinamento del letto di semina.

#### lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

- Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m, inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica, con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità

#### copertura vegetale

- Nei suoli con pendenze medie oltre il 10%, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (colture cover crops) nel periodo autunno-invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

- Nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, al fine di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, c'è l'obbligo della presenza di copertura vegetale (con colture o cover crops) nel periodo autunno invernale su almeno il 50% dei suoli aziendali.

*La presente coltura rientra quindi nel calcolo del rispetto del suddetto obbligo.*

### E) Difesa e controllo delle infestanti

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli



aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Ne particolare, si rimanda al programma nazionale "norme tecniche di difesa" e "diserbo".

#### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

#### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## POMACEE (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi Generali

**Vocazionalità:** per vocazionalità si intende l'insieme della condizioni pedo-climatiche e di tutte quelle strutture di supporto (centri di conferimento, di conservazione di trasformazione ecc.) ideali per una produzione di qualità. La scelta delle colture deve tener conto della:

- vocazionalità climatica che riguarda la conoscenza delle condizioni della zona:
  - o temperature minime invernali e loro frequenza
  - o gelate primaverili e loro frequenza
  - o ventosità
  - o piovosità
  - o umidità relativa per prevedere l'incidenza di alcuni parassiti
- o vocazionalità pedologica che riguarda principalmente la struttura fisica del terreno, la reazione e la salinità.

Un aspetto non strettamente pedologico ma legato al terreno è l'analisi nematologica che consente di orientare correttamente la scelta del portainnesto.

- l'adattabilità ambientale riguarda principalmente:
  - o il soddisfacimento del fabbisogno in freddo
  - o il soddisfacimento del fabbisogno di ore di caldo
  - o l'epoca di fioritura, strettamente correlato ai possibili danni da freddo di fine inverno
  - o l'epoca di caduta delle foglie, strettamente correlato con la sensibilità a cancri rameali (più facili nelle cultivar che perdono tardi le foglie ed entrano tardi in riposo)
- a. la sensibilità ai parassiti
- la validità commerciale: forma, colore, dimensione del frutto, consistenza e qualità della polpa, mercato di destinazione.

**Scelta del materiale vivaistico:** le piante (astone, gemma dormiente, portainnesto) devono essere esenti da parassiti e da danni fisici. Tutte le piante devono essere provviste del "passaporto delle piante" che ne attesti la garanzia fitosanitaria e la certificazione genetica della cultivar e del portainnesto.

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno 1 metro, innesto compreso entro 30 cm dal colletto, diametro di almeno 1,2 cm. sopra il punto di innesto. Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, con apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto alle radici.

### A) Successione colturale e impianto

Le pomacee sono particolarmente sensibili alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,

- effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno
- asportare tutti i residui radicali della coltura precedente



-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa

-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto. La scelta del materiale di propagazione deve essere oculata e razionale sia per quanto riguarda il portainnesto che la cultivar.

Nella scelta del portainnesto occorre tenere conto:

- delle caratteristiche pedologiche del luogo
- della resistenza del portainnesto o sensibilità ad eventuali avversità
- della sua vigoria
- dell'influenza sulla fenologia.

La scelta della cultivar invece dovrà tenere conto di:

- ambiente climatico e fenologia
- vigoria, portamento : es. evitare cultivar a fioritura anticipata in ambienti a rischio di ritorni di freddo
- sensibilità e/o resistenza ai principali parassiti.

Per quanto riguarda le forme di allevamento si ritiene che devono mirare a soddisfare le seguenti condizioni:

- produttività ottimale
- produzione di frutti di qualità
- razionale utilizzo delle macchine ed attrezzature
- razionali tecniche colturali (potatura, diradamento, raccolta, trattamenti ecc).

I sistemi di allevamento possono essere la palmetta con un sesto di impianto di 4.0 x 2.5-2.0 o il fusetto con un sesto di impianto di metri 4.2 – 4.5 x 2.0- 1.5.

Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.

L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

#### **Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione;
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo;
- ridurre i costi di produzione.

La potatura è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione. I due principali interventi sono quello invernale e quello estivo. Quello invernale può essere effettuato in settembre-ottobre o da gennaio fino alla fioritura. E', comunque, da evitare l'operazione in autunno avanzato in quanto i tagli in tale periodo favoriscono la diffusione di cancri rameali. Un primo intervento estivo può essere effettuato già al momento del diradamento dei frutti; un secondo, invece, in luglio per eliminare la vegetazione eccedentaria, ottenere massima intercettazione della luce ed evitare l'ombreggiamento dei frutti e favorire la lignificazione dei rami per la produzione dell'anno successivo.

Per ottenere una produzione uniforme ed esaltare le caratteristiche qualitative dei frutti è determinante l'operazione di diradamento. L'entità del diradamento va fatta in funzione di:

- carico produttivo della cultivar;
- della vigoria del ramo sul quale si interviene;
- della posizione del ramo sulla chioma.

La pratica del diradamento è necessaria ai fini di attenuare l'alternanza di produzione e di fornire frutti di buona pezzatura e di elevate caratteristiche organolettiche. L'impiego di prodotti chimici fornisce risultati soddisfacenti ma si consiglia, negli anni di forte carica, una integrazione manuale da effettuarsi entro la metà di giugno. I prodotti utilizzabili sono: NAD 80-100 ppm da caduta petali a frutto di 5-6mm, NAA 10-15 ppm diametro frutto 9-12 mm, NMC 1.000-1.250 9-15 mm.

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" similare.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

Piano di Fertilizzazione



Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati:

#### Lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità.

Stessi vincoli valgono per le lavorazioni di impianto.

#### Copertura vegetale

nei suoli per pendenze medie oltre il 10%, vi è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale;

nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, c'è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale.

Inoltre si può far ricorso all'inerbimento permanente, prevede la copertura del suolo per l'intero ciclo vegetativo. Le specie erbacee da utilizzare sono quelle ad apparato radicale poco profondo per evitare che entrino in competizione idrica e nutrizionale con le radici delle piante coltivate (es. *Poa pratensis* e *Poa annua*).

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa e di concimazione si rimandano agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali. L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata, così come previsto nel titolo " Controllo e Taratura Irroratrici"

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare di coltivazione può essere effettuata attraverso l'utilizzo di diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/aqricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/aqricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);



## DRUPACEE (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

**Vocazionalità:** per vocazionalità si intende l'insieme della condizioni pedo-climatiche e di tutte quelle strutture di supporto (centri di conferimento, di conservazione di trasformazione ecc.) ideali per una produzione di qualità. La scelta delle colture deve tener conto della:

- vocazionalità climatica che riguarda la conoscenza delle condizioni della zona:
  - o temperature minime invernali e loro frequenza
  - o gelate primaverili e loro frequenza
  - o accumulo delle ore in freddo sotto 7.2 °C da metà ottobre a metà febbraio ( la maggior parte delle cultivar più diffuse ha un fabbisogno variabile da 600 a 800 ore)
  - o ventosità
  - o piovosità
  - o umidità relativa per prevedere l'incidenza di alcuni parassiti
  - o vocazionalità pedologica che riguarda principalmente la struttura fisica del terreno, la reazione e la salinità.

Un aspetto non strettamente pedologico ma legato al terreno è l'analisi nematologica che consente di orientare correttamente la scelta del portainnesto.

I nematodi parassiti del pesco sono essenzialmente *Meloidogyne spp.* e *Pratylenus spp.* strettamente legati al fenomeno della stanchezza del terreno.

- l'adattabilità ambientale riguarda principalmente:
  - o il soddisfacimento del fabbisogno in freddo
  - o il soddisfacimento del fabbisogno di ore di caldo
  - o l'epoca di fioritura, strettamente correlato ai possibili danni da freddo di fine inverno
  - o l'epoca di caduta delle foglie, strettamente correlato con la sensibilità a cancri rameali (più facili nelle cultivar che perdono tardi le foglie ed entrano tardi in riposo)
  - o la sensibilità ai parassiti
- la validità commerciale: forma, colore, dimensione del frutto, consistenza e qualità della polpa, mercato di destinazione.

**Scelta del materiale vivaistico:** le piante (astone, gemma dormiente, portainnesto) devono essere esenti da parassiti e da danni fisici. Tutte le piante devono essere provviste del "passaporto delle piante" che ne attesti la garanzia fitosanitaria e la certificazione genetica della cultivar e del portainnesto. La scelta del materiale può essere orientata verso:

1. astone di 1 anno
2. portainnesto innestato a gemma dormiente
3. portainnesto da innestare dopo un anno dalla messa a dimora

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno 1 metro, innesto compreso entro 30 cm dal colletto, diametro di almeno 1,2 cm. sopra il punto di innesto. Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, con apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto alle radici.

### A) Successione colturale e impianto

Le drupacee sono particolarmente sensibili alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal

precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,

-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno

-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente

-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa

-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.

La scelta del materiale di propagazione deve essere oculata e razionale sia per quanto riguarda il portainnesto che la cultivar. Nella scelta del portainnesto occorre tenere conto:

- delle caratteristiche pedologiche del luogo
- della resistenza del portainnesto o sensibilità ad eventuali avversità
- della sua vigoria
- dell'influenza sulla fenologia.

La scelta della cultivar invece dovrà tenere conto di:

- ambiente climatico e fenologia: es. le cultivar a maturazione precocissima e precoce richiedono climi miti ove la caratteristica di precocità viene ulteriormente esaltata
- vigoria, portamento : es. evitare cultivar a fioritura anticipata in ambienti a rischio di ritorni di freddo
- sensibilità e/o resistenza ai principali parassiti.

Per quanto riguarda le forme di allevamento si ritiene che devono mirare a soddisfare le seguenti condizioni:

- produttività ottimale
- produzione di frutti di qualità
- razionale utilizzo delle macchine ed attrezzature
- razionali tecniche colturali (potatura, diradamento, raccolta, trattamenti ecc).

In Abruzzo si ritiene che il sistema di allevamento più idoneo sia il vaso ritardato con un sesto di impianto di metri lineari compresi tra 5 e 6 tra le file e metri lineari 4-4.5 sulla fila.

Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.

L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

#### **Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo
- ridurre i costi di produzione

La potatura è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione. I due principali interventi sono quello invernale e quello estivo. Quella invernale può essere effettuata in settembre-ottobre o da gennaio fino alla fioritura. E', comunque, da evitare l'operazione in autunno avanzato in quanto i tagli di tale periodo favoriscono la diffusione di cancri rameali. Un primo intervento estivo può essere effettuato già al momento del diradamento dei frutti; un secondo, invece, in luglio per eliminare la vegetazione eccedentaria, ottenere massima intercettazione della luce ed evitare l'ombreggiamento dei frutti e favorire la lignificazione dei rami per la produzione dell'anno successivo.



Per ottenere una produzione uniforme ed esaltare le caratteristiche qualitative dei frutti è determinante l'operazione di diradamento. L'entità del diradamento va fatta in funzione di:

- carico produttivo della cultivar
- della vigoria del ramo sul quale si interviene
- della posizione del ramo sulla chioma

Il diradamento va effettuato prima dell'indurimento dell'endocarpo che, a sua volta, è in funzione dell'epoca di fioritura della cultivar.

Non è ammesso il diradamento chimico.

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera (A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto *piano di concimazione* da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006, dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati:



#### Lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquali per la regimazione idrica con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità. Stessi vincoli valgono per le lavorazioni di impianto.

#### Copertura vegetale

nei suoli per pendenze medie oltre il 10%, vi è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale;

nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, c'è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale.

Inoltre si può far ricorso all'inerbimento permanente, prevede la copertura del suolo per l'intero ciclo vegetativo. Le specie erbacee da utilizzare sono quelle ad apparato radicale poco profondo per evitare che entrino in competizione idrica e nutrizionale con le radici delle piante coltivate (es. *Poa pratensis* e *Poa annua*).

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa e di concimazione si rimandano agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali. L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata, così come previsto nel titolo " Controllo e Taratura Irroratrici"

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare di coltivazione può essere effettuata attraverso l'utilizzo di diserbanti ad attività non residuale, *glyphosate* o *glufosinate ammonio* o attraverso opportuni *sfalci*.

### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [w.w.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://w.w.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

## LA VITE (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

#### Vocazionalità

la vite è una specie molto plastica tuttavia esprime al meglio le sue peculiarità, soprattutto qualitative, quando viene coltivata negli ambienti pedoclimatici idonei a consentirgli di svolgere regolarmente il ciclo vegeto-produttivo e completare il processo di maturazione dell'uva. Pertanto, la coltivazione di un vitigno presuppone la conoscenza delle sue fasi fenologiche, delle esigenze pedoclimatiche e degli stessi parametri per un determinato territorio.

- o caratteristiche del vitigno: precoce, medio, tardivo, carica aromatica e fenolica, ecc;
- o sommatorie termiche annuali e stagionali;
- o valori minimi e massimi delle temperature e rischi di gelate tardive;
- o distribuzione della piovosità e condizioni medie di ventosità e umidità;
- o caratteristiche pedologiche limitanti (eccessi di calcare attivo, salinità, ecc).

#### Materiale d'impianto:

- o la scelta del materiale per l'impianto deve tenere conto sia dell'idoneità del vitigno sia della qualità sanitaria delle barbatelle.
- o Prima di procedere all'impianto occorre effettuare l'analisi del terreno per stabilire la concimazione più idonea e quella nematologica per verificare l'assenza di Nematodi vettori di virusi.
- o In particolare, ubicare i vitigni con le più elevate esigenze termiche nelle esposizioni più favorevoli per consentire agli stessi di completare la maturazione fenolica e aromatica.
- o I vitigni che possono essere impiantati nella nostra regione sono quelli "idonei alla coltivazione" di cui alla D.G.R. n. 1266 del 30.12.2003 riportati nell'allegato elenco.
- o Il materiale viticolo (barbatelle) da impiegare per i nuovi impianti deve essere quello certificato proveniente da "selezione clonale e sanitaria" – contrassegnato dal "cartellino azzurro".
- o Il portinnesto va scelto in funzione delle caratteristiche del vitigno, del terreno e degli obiettivi enologici prefissati. In generale preferire portinnesti di media o bassa vigoria (420A, 157.11, 41B). Nelle situazioni particolari: in caso di ristoppio sono da preferire 110R, 1103P, K5BB; nei casi di calcare molto elevato impiegare Fercal, 41B, 140R; nelle situazioni di forte rischio di siccità 140Ru, 1103P, 110 Ri, 779P; nei terreni eccessivamente compatti SO4, Kober 5BB, 1103P, 225Ru.
- o Dare preferenza nei nuovi impianti ai vitigni autoctoni.



D.G.R. N. 1266 DEL 30.12.2003 attuazione dell'art. 19 del Reg. CEE 1493/99 Classificazione delle varietà di vite per la produzione di uva da vino nella regione Abruzzo – B.U.R.A. N. 7 del 25.02.2004

**BIANCHI**

▪ BARBERA	BIANCAME
▪ BOMBINO	CHARDONNAY
▪ COCCOCCIOLA	FALANGHINA
▪ FIANO	GARGANEGA
▪ GRECHETTO	GRECO
▪ MALVASIA DI CANDIA	MALVASIA LUNGA
▪ MALVASIA DEL LAZIO	MANZONI BIANCO
▪ MONTONICO	MOSCATO
▪ MOSTOSA	PASSERINA
▪ PECORINO	PINOT
▪ PINOT GRIGIO	
▪ REGINA BIANCA	(PROV CH)
▪ REGINA DEI VIGNETI	(PROV CH)
▪ RIESLING	
▪ RIESLING ITALICO	SAUVIGNON
▪ SYLVANER VERDE	TOCAI FRIULANO
▪ TRAMINER AROMATICO	
▪ TREBBIANO ABRUZZESE	
▪ TREBBIANO TOSCANO	
▪ VELTLINER	VERDICCHIO VERMENTINO

**ROSSI**

▪ AGLIANICO
▪ BARBERA
▪ CANERNET SAUVIGNON
▪ CABERNET FRANC
▪ CANAIOLO
▪ CILIEGIOLO
▪ DOLCETTO
▪ GAGLIOPPO
▪ MAIOLICA
▪ MALBECH
▪ MARZEMINO
▪ MERLOT
▪ MONTEPULCIANO
▪ NEBBIOLO
▪ NERO D'AVOLA
▪ PINOT
▪ PRIMITIVO
▪ REFOSCO
▪ SANGIOVESE
▪ SYRAH

**A) Successione colturale e Impianto**

E' opportuno, nei limiti di disponibilità aziendale, di evitare il ristoppio. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea.

- o Prima dell'impianto effettuare lo scasso sull'intera superficie con aratro da scasso o ripper nel corso dell'estate precedente ad una profondità superiore ai 50 cm; successivamente eseguire diversi passaggi di affinamento del terreno e ripulire il terreno dalle radici residue anche diverse da quelle della vite.
- o Scegliere il portinnesto più idoneo, in riferimento all'obiettivo enologico, sulla base delle caratteristiche del vitigno e pedoclimatiche della zona.
- o L'epoca di effettuazione dell'impianto può essere sia quella autunnale, sia invernale, sia primaverile, comunque prima del momento della ripresa vegetativa.

**Forme di allevamento:** Il sistema di allevamento, scelto in base al vitigno, all'ambiente, alla densità, ecc., può essere sia la pergola abruzzese (disposizione orizzontale dell'apparato produttivo) sia le diverse spalliere (disposizione verticale dell'apparato produttivo) ed anche il G.D.C. e l'alberello. Infatti non sono state riscontrate differenze significative, quando la gestione del vigneto è razionale, tra la pergola abruzzese e gli altri sistemi; pertanto si rinvia alle scelte aziendali, nel rispetto di eventuali limitazioni stabilite dai disciplinari di produzione. Si consiglia di adottare le forme a spalliera nella aree vallive del territorio regionale.

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" similare.

### Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

### Piano di Fertilizzazione

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche



- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006, fino alla emanazione di una norma Regionale.

## B) Irrigazione

### E' consentita solo l'irrigazione di soccorso

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

## D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati:

### Lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquai per la regimazione idrica con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità .

Stessi vincoli valgono per le lavorazioni di impianto.

#### Copertura vegetale

nei suoli per pendenze medie oltre il 10%, vi è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale;

nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, c'è l'obbligo dell' inerbimento delle interfile nel periodo invernale.

Inoltre si può far ricorso all'inerbimento permanente, prevede la copertura del suolo per l'intero ciclo vegetativo. Le specie erbacee da utilizzare sono quelle ad apparato radicale poco profondo per evitare che entrino in competizione idrica e nutrizionale con le radici delle piante coltivate (es. *Poa pratensis* e *Poa annua*).

### E) Difesa e controllo delle infestanti

Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa e di concimazione si rimandano agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali. L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata, così come previsto nel titolo " Controllo e Taratura Irroratrici"

### F) Gestione delle tare

La gestione delle tare di coltivazione può essere effettuata attraverso l'utilizzo di diserbanti ad attività non residuale, glyphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### G) Adempimenti di gestione aziendale

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008) ;

**Potatura:** deve essere orientata a contenere lo sviluppo delle piante, a mantenere costante la produzione e il corretto equilibrio vegeto-produttivo, orientato alla migliore espressione qualitativa dell'uva.

**potatura secca o invernale:** regola la carica di gemme equilibrando la vegetazione alla produzione attraverso la conoscenza della fertilità del vitigno. E' definita corta (sperone), lunga (Guyot, pergola abruzzese), oppure mista, in funzione della fertilità basale o media-distale. Deve essere eseguita in rapporto alla potenzialità del vignaia e alla densità dell'impianto e all'obiettivo enologico perseguito. In ogni situazione non essere effettuata



dalla caduta foglie in poi e massimo fino a prima della fase del "pianto", sia manuale che meccanizzata.

**potatura verde:** rappresenta il complesso delle operazioni che controllano la vegetazione e la produzione in atto. *Spollonatura:* consiste nella eliminazione dei germogli lungo il fusto, prima che la loro lunghezza superi 20-30 cm e va sempre eseguita. *Scacchiatura:* rappresenta l'eliminazione dei germogli doppi o di quelli non uviferi o poco uviferi e inutili, (femminelle), da eseguirsi almeno entro 40 giorni dalla vendemmia (si ricorda la funzione utile delle femminelle). *Sfogliatura:* consiste nell'eliminare le foglie vecchie vicine ai grappoli per favorire l'areggiamento e l'effetto dei trattamenti di difesa fitosanitaria, può essere anche precoce. Non è utile nelle estati molto assolate nell'allevamento a cortina semplice. *Cimatura:* consiste nell'eliminazione della parte terminale dei germogli; non deve essere drastica ed è opportuno eseguirla in più passaggi. *Diradamento:* rappresenta l'ultima possibilità per regolare la produzione qualitativa. Deve essere eseguita nella fase di invaiatura con l'eliminazione dei grappoli "peggiori" e più lontano dalla base del tralcio.

**Vendemmia** è l'operazione di asportazione dei grappoli maturi per la loro vinificazione. Può essere eseguita anche precoce per determinati obiettivi enologici. Prima di effettuarla è indispensabile controllare il processo di maturazione con le determinazioni analitiche (i riferimenti generali sono forniti per comprensori anche dai notiziari settimanali dell'ARSSA). Di norma, soprattutto per i vitigni rossi, va condotta al completamento della maturazione tecnologica, meglio di quella fenolica e aromatica. L'effettuazione può essere manuale o meccanizzata, sia nelle forme a spalliera sia nella pergola abruzzese, prevedendo la vinificazione entro tempi molto brevi.

## L'OLIVO (PRATICHE AGRONOMICHE)

### Principi generali

#### Vocazionalità pedoclimatica

Il clima influenza fortemente lo svolgimento del ciclo vegetativo dell'olivo e ne condiziona lo stato fitosanitario. L'olivo è una specie fortemente eliofila, caratterizzata da un'elevata rusticità e resistenza a periodi siccitosi. Resistenza acquisita nel tempo attraverso adattamenti sia di caratteri anatomici che fisiologici. Tuttavia l'acqua risulta essere comunque un elemento essenziale per la vita della pianta e per far esprimere alla stessa performance ottimali sia dal punto di vista produttivo, ma soprattutto consentendo una buona formazione dei composti aromatici così importanti nella caratterizzazione del fruttato nell'olio. Una attenta scelta varietale può di fatto consentire un forte ampliamento delle aree possibili per l'olivicoltura, giocando sia sul diverso andamento del processo di maturazione sia sulle diverse esigenze in termini di fertilità del terreno e di esposizione. Comunque sono da evitare terreni di fondovalle e quelli con presenza di ristagni idrici perché in tali situazioni l'olivo è soggetto sovente ad attacchi fungini ed in casi di presenza di falde acquifere superficiali la pianta può anche deperire progressivamente fino alla morte.

#### A) Successione Colturale e Impianto

E' opportuno, nei limiti di disponibilità aziendale, di evitare il ristoppio. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea.

La scelta varietale interessa di fatto maggiormente gli impianti progettati ex novo per i quali si è artefici della scelta e determinanti sulla buona riuscita dell'oliveto nel tempo. Al contrario nei vecchi impianti, appare più interessante una valutazione e valorizzazione del patrimonio in situ e spesso di antica piantumazione.

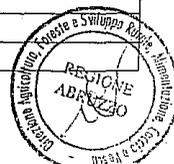
Nel caso di un nuovo impianto, la scelta delle varietà deve essere fatta soprattutto in base alla capacità che esse hanno di adattarsi ad un particolare ambiente pedoclimatico, nonché in base alle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto ed alla convenienza nel ricorrere ad un determinato sistema di raccolta.

Nell'ambito di queste, le varietà da preferire sono quelle che presentano i requisiti di: resistenza alle avversità climatiche, sensibilità ridotta ai parassiti e rusticità.

#### Varietà da preferire

In una valutazione nel medio periodo, le varietà migliori sono in genere quelle cosiddette "locali", ovvero tutte quelle varietà autoctone coltivate già da tempo nella zona e che manifestano elevata adattabilità alle caratteristiche pedoclimatiche della zona. Nello specifico per gli impianti tradizionali sono ammesse tutte le varietà previste nei disciplinari di produzione delle tre D.O.P. della Regione Abruzzo, fatte salve le eventuali deroghe percentuali che ciascun disciplinare prevede per la presenza di altre varietà con particolare riferimento a quelle autoctone.

Pescara – Aprutino Pescarese	Chieti – Colline Teatine	Teramo – Pretuziano delle Colline tramane
Dritta	Gentile di Chieti	Leccino
Leccino	Leccino	Frantoio
Toccolana	Nebbio	Dritta



		Carboncella
		Tortiglione

Per l'areale olivicolo aquilano sono consigliate le seguenti varietà: Gentile dell'Aquila, Rustica, Monicella, Leccino, Moraiolo e Pendolino, nessuna limitazione è prevista per le olive da tavola.

Non può essere sottaciuto però l'importanza che altre varietà, anche di provenienza extraregionale, possono possedere rispetto alle esigenze, nuove ed improcrastinabili, di una olivicoltura innovativa e meccanizzata, seppur nel rispetto dell'ottenimento di oli di qualità.

*In tal senso, per quanto concerne impianti olivicoli innovativi, del tipo intensivo o superintensivo,* sono ammesse solo le seguenti varietà a portamento compatto: Arbequina, Arbosana, FS17, Koroneiki, Don Carlo e Giulia. Sono altresì ammesse le varietà Dritta, Maurino ed altre varietà locali su portinnesto clonale.

#### **Scelta del materiale vivaistico**

Si rammenta a riguardo che le giovani piantine da mettere a dimora devono provenire da talea innestata o da talea autoradicata, entrambe forme di propagazione dell'olivo ormai consolidate. L'apparato radicale deve essere ben sviluppato con radici attive. Le piantine, di età compresa tra i 16 ed i 24 mesi, devono essere allevate in vasetto con terriccio fertile ed opportunamente legate ad una piccola canna di sostegno.

L'astone dovrà presentarsi a tutta cima (cima intatta ed equilibrata) con pochi rami anticipati ben inseriti e di scarsa vigoria rispetto al fusticino della pianta. Inoltre le piante dovranno essere assolutamente prive di danni o di attacchi parassitari sia nella parte aerea che alle radici.

#### **Sistemi di allevamento**

Nella scelta del sistema di allevamento ci si deve orientare sulle forme contenute che favoriscono le operazioni colturali e creano un microclima poco favorevole allo sviluppo delle crittogame e degli insetti dannosi.

In Abruzzo la forma d'allevamento maggiormente adottata è il vaso che ha subito diversi adattamenti locali per il raggiungimento di un equilibrio tra portamento varietale ed ambiente pedoclimatico. Lo scopo principale della potatura è quello di regolare il bilancio idrico della pianta, garantendo comunque una buona risposta vegeto-produttiva. Le forme di allevamento preferite sono: vaso tradizionale, vaso policonico e forme ad astone principale a tutta cima.

#### **Sesto d'impianto**

Le distanze tra le piante dipendono dalle varietà, dal sistema di allevamento, dalle caratteristiche pedoclimatiche. Occorre altresì che le chiome degli olivi, quando hanno raggiunto il massimo sviluppo, non si tocchino. Un'eccessiva fittezza, può pregiudicare irrimediabilmente l'impianto, così come un'eccessiva distanza può rappresentare un inutile spreco di terreno. Il sesto più idoneo nei sistemi tradizionali, ancor più se allevati a vaso, può oscillare fra 6 x 6 m e 7 x 7 m con orientamento dei filari preferibilmente nord-sud, ciò al fine di garantire la migliore illuminazione dell'apparato fogliare, per i giovani impianti va assicurata una superficie minima per pianta non inferiore a m<sup>2</sup> 35.

Nei sistemi intensivi e superintensivi, utilizzando le sole varietà ammesse per tali tipologie di impianti, le distanze di piantagione saranno molto inferiori e comunque non inferiori a 4 x 2 m. e le forme di allevamento devono essere quelle ad astone principale a tutta cima.

#### **Epoca di messa a dimora**

Nell'ambiente abruzzese, è preferibile effettuare la piantagione in primavera onde favorire un rapido accrescimento delle piante ed una minore esposizione delle stesse al freddo invernale.

### Potatura e gestione della chioma

Si consiglia nei primi anni di intervenire con pochi tagli allo scopo di conferire alla pianta gradatamente la forma desiderata, di sviluppare la massa fogliare nel più breve tempo possibile in modo da ridurre l'attività vegetativa che caratterizza questa fase del ciclo e realizzare una precoce messa a frutto.

Negli alberi adulti la potatura serve a mantenere l'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva al fine di realizzare raccolti di qualità e quantità costante negli anni, ha anche lo scopo di limitare la presenza di alcuni parassiti delle piante. La potatura, inoltre, deve consentire una più agevole ed economica esecuzione delle operazioni colturali. **Nell'olivo le operazioni di potatura devono avere cadenza annuale.**

## B) Fertilizzazione

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nel punto B) Fertilizzazione dell'Azione 1 –Agricoltura Integrata. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

### Analisi ordinarie del terreno –

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.

La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile.

Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :

- o Tessitura
- o Struttura
- o Ph
- o Sostanza organica
- o Azoto totale
- o Fosforo assimilabile
- o Potassio assimilabile
- o Calcare totale
- o Calcare attivo
- o Rapporto carbonio –azoto

Piano di Fertilizzazione



Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- o Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- o Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- o Precedenti colturali
- o Piogge
- o Fasi fenologiche
- o Caratteristiche dei fertilizzanti
- o Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" (Ordinanza Dirigenziale n° DH17/08 del 18.02.2002 della Direzione Agricoltura – Giunta Regionale dell'Abruzzo)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- 1) per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 07.09.2007.
- 2) per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dal D.M. 7 aprile 2006 fino alla emanazione di una norma Regionale.

### C) Irrigazione

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Specifiche tecniche per l'irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

L'A.R.S.S.A., infatti, tramite il suo Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, mette a disposizione delle aziende agricole che aderiscono ai DPI gli strumenti necessari per la definizione dei volumi ottimali di irrigazione (bilancio idrico semplificato) - (ARSSA-Irriguida) che le aziende possono gestire anche con il proprio Personal Computer, utilizzando le informazioni che l'Agenzia rende disponibili sul sito internet: [www.arssa.abruzzo.it/CAR](http://www.arssa.abruzzo.it/CAR),

### D) Gestione del suolo

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati:

#### Lavorazioni e sistemazioni

Nei terreni di collina e montagna, con pendenza media superiore al 30%, al fine di contenere i rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa è vietata la lavorazione e sistemazione principale del terreno.

Nei suoli con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, la profondità massima di lavorazione non può superare 0,30 m; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta e prevedere l'apertura di opportuni solchi acquali per la regimazione idrica con una densità pari al 30% oltre quanto previsto dalle norme di condizionalità.

Stessi vincoli valgono per le lavorazioni di impianto.

#### Copertura vegetale

nei suoli per pendenze medie oltre il 10%, vi è l'obbligo dell'inerbimento delle interfile nel periodo invernale;

nei terreni pianeggianti, con contenuto di argilla inferiore al 18%, c'è l'obbligo dell'inerbimento delle interfile nel periodo invernale.

Inoltre si può far ricorso all'inerbimento permanente, prevede la copertura del suolo per l'intero ciclo vegetativo. Le specie erbacee da utilizzare sono quelle ad apparato radicale poco profondo per evitare che entrino in competizione idrica e nutrizionale con le radici delle piante coltivate (es. *Poa pratensis* e *Poa annua*).

### **E) Difesa e controllo delle infestanti**

Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa e di concimazione si rimandano agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali. L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata, così come previsto nel titolo "Controllo e Taratura Irrotratrici".

### **F) Gestione delle tare**

La gestione delle tare di coltivazione può essere effettuata attraverso l'utilizzo di diserbanti ad attività non residuale, gliphosate o glifosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

### **G) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare il "Registro Agronomico" che va vidimato dal SIPA competente entro il termine di presentazione delle domande (in sede di prima



attivazione il suddetto registro, disponibile sul sito: [www.regione.abruzzo.it/agricoltura](http://www.regione.abruzzo.it/agricoltura), dovrà essere vidimato entro il 31/07/2008);

#### Raccolta e molitura

Le olive dovranno essere raccolte al giusto grado di maturazione, sulla base di una stretta valutazione della maturazione in funzione dell'ottenimento di buon rapporto tra inolazione e caratteristiche qualitative dell'olio producibile.

E' doveroso inoltre raccogliere le olive senza danneggiarle, creando le condizioni più idonee per il loro trasporto. L'operazione può essere eseguita a mano, a macchina o con agevolatori e le olive devono essere stoccate in contenitori idonei quali le cassette e bins. **E' fatto divieto sia dell'impiego di prodotti di abscissione che dell'uso dei sacchi.** L'operazione successiva di molitura delle olive dovrà essere effettuata entro le 72 ore dalla raccolta delle stesse e, nel caso si utilizzino agevolatori, tale tempo è ridotto alle 36 ore.

Nelle aree a D.O.P. le operazioni di raccolta e di molitura devono rispettare i tempi previsti dai rispettivi disciplinari di produzione.



Le presenti copie, con  
nota di n. 244 fasc. 14,  
è conforme all'originale.  
L'Espresso, n. 130 APR. 2008  
Dott. Paolo Longo



## AVVISO AGLI ABBONATI

Dal prossimo anno 2009 gli abbonamenti al Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo avranno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre.

Dovendo, pertanto, allineare tutte le scadenze degli abbonamenti al 31 dicembre 2008 è necessario, per gli abbonamenti annuali in scadenza prima di tale data, provvedere al loro rinnovo solo per la rimanente frazione di anno (es: per un mese, due mesi, ecc. considerando solo il mese per intero). L'importo da corrispondere per il rinnovo sarà calcolato moltiplicando €6,45 mensili per il numero di mesi di riferimento.

L'importo deve essere versato sul c.c.p. n. 12101671 intestato a : Regione Abruzzo Bollettino Ufficiale – 67100 L'Aquila.

Gli abbonati che non intendono effettuare il rinnovo sono comunque invitati a darne comunicazione a mezzo tel. 0862-364669/4690/4660 o via e-mail [bura@regione.abruzzo.it](mailto:bura@regione.abruzzo.it)

\*\*\*\*\*

## AVVISO AGLI UTENTI

A seguito della modifica alla L.R. 63/1999 pubblicata sul Bollettino n° 6 Serie - Straordinaria del 5/10/2007 (art.12 L.R. n° 34 del 1 Ottobre 2007) si comunica che  
**"l'accesso al Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo, per via informatica, è libero e gratuito per tutti, ma non riveste carattere di ufficialità e legalità."**

Si comunica che la sede del Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo si è trasferita da  
Corso Federico II n. 51 - 67100 L'Aquila a  
**Palazzo Farinosi - Branconi, Piazza San Silvestro - 67100 L'Aquila**  
si comunica inoltre che non ci sono state variazioni sui numeri telefonici e di fax

PALAZZO I. SILONE



**DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA  
POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE, RAPPORTI ESTERNI**

**SERVIZIO BURA PUBBLICITA' ED ACCESSO**

**DIREZIONE - REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE:  
Palazzo Farinosi - Branconi. PIAZZA S. SILVESTRO  
67100 - L'Aquila**

**centralino: 0862 3631**

**Tel. 0862/364660 - 364661 - 364663 - 364670**

**Fax. 0862 364665**

**Sito Internet: <http://bura.regione.abruzzo.it>**

**e-mail: [bura@regione.abruzzo.it](mailto:bura@regione.abruzzo.it)**