

**REGIONE  
PIEMONTE**

**NORME TECNICHE  
DI  
PRODUZIONE INTEGRATA**

**DIFESA, DISERBO  
E PRATICHE AGRONOMICHE**

**Determinazione dirigenziale n. 134 del 17 marzo 2015**

## SOMMARIO

<b>PREMESSA .....</b>	<b>7</b>
SCHEDE DI REGISTRAZIONE .....	8
CONCESSIONE DELLE DEROGHE .....	8
<b>DIFESA FITOSANITARIA .....</b>	<b>9</b>
<b>NORME GENERALI .....</b>	<b>10</b>
LIMITAZIONI AL NUMERO DEI TRATTAMENTI E ALL'IMPIEGO DI ALCUNI FORMULATI .....	10
CONSIGLI NELLA SCELTA DELLE FORMULAZIONI .....	10
COLTURE DI PIENO CAMPO E COLTURE PROTETTE .....	10
INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI E DOSI DI IMPIEGO .....	11
BAGNANTI E ADESIVANTI .....	11
CONCIA SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE .....	11
FITOREGOLATORI .....	14
CONTROLLO DELLE INFESTANTI .....	14
RODENTICIDI .....	14
LIMACIDI .....	14
REPELLENTE .....	14
SCELTA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE .....	14
USO DI PRODOTTI DI ORIGINE NATURALE .....	14
VINCOLI DA ETICHETTA .....	15
NUOVE REGISTRAZIONI .....	15
SMALTIMENTO SCORTE .....	15
METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI .....	15
UTILIZZO DI PRODOTTI A BASE DI <i>BACILLUS THURINGIENSIS</i> .....	16
PIRETRINE PURE .....	17
UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE .....	17
MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI .....	21
SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI .....	21
MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI .....	21
CONTROLLO FUNZIONALE PERIODICO DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI .....	21
CORRETTO IMPIEGO .....	22
IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	22
SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI .....	22
<b>PARTE PRIMA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE FRUTTICOLE .....</b>	<b>23</b>
FITOREGOLATORI PER LE COLTURE FRUTTICOLE .....	24
DIFESA .....	26
DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA .....	26
DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO .....	28
DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN CULTURA SPECIALIZZATA (*) .....	30
DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO .....	31
DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE .....	33
DIFESA INTEGRATA DEL MELO .....	35
DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO .....	42
DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO .....	43
DIFESA INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO .....	45
DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO .....	46
DIFESA INTEGRATA DEL PERO .....	47
DIFESA INTEGRATA DEL PESCO .....	53
DIFESA INTEGRATA DEL RIBES E DELL'UVA SPINA .....	59
DIFESA INTEGRATA DEL ROVO .....	60
DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO .....	62
DIFESA INTEGRATA DELLA VITE (UVA DA VINO) .....	65

DISERBO.....	69
DISERBO DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN COLTURA SPECIALIZZATA * .....	69
DISERBO DEL FRUTTETO .....	70
DISERBO DEL NOCCIOLETO.....	72
DISERBO DEL NOCE .....	74
DISERBO DELL'OLIVO.....	75
DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI (lampone, mirtillo, ribes, rovo e uva spina) .....	76
DISERBO DEL VIGNETO .....	77
<b>PARTE SECONDA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE ORTICOLE 79</b>	
FITOREGOLATORI ORTICOLE.....	80
DIFESA.....	81
DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO .....	81
DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO .....	82
DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO .....	83
DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA ROSSA E DA COSTE .....	85
DIFESA INTEGRATA DEL CARDO .....	86
DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA .....	87
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A FOGLIA .....	88
cavoli cinesi (senape cinese, Pak choi, cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, cavolo cinese, Pe- Tsai), cavolo nero a foglie increspate.....	88
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA .....	90
cavoli broccolo (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa), cavolfiore .....	90
DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA .....	93
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A TESTA.....	95
cavolo di Bruxelles, cavoli cappuccio (cavoli bianchi, cavoli rossi, cavoli verza, cavolo cappuccio appuntito).....	95
DIFESA INTEGRATA DEL CECE .....	98
DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO .....	99
DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA.....	102
DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA .....	104
DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO .....	105
DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO) .....	106
DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO .....	108
DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO.....	110
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PRE e POST- IMPIANTO.....	111
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO .....	113
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA .....	115
RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA .....	115
DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA RICCIA .....	117
DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA SCAROLA.....	120
DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA.....	122
DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA.....	125
DIFESA INTEGRATA DEL MELONE.....	129
DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA .....	132
DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE.....	135
DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO DA MENSA IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA .....	139
DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA (COLTURA INTENSIVA) .....	140
DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO (COLTURA ESTENSIVA) .....	145
DIFESA INTEGRATA DEL PORRO.....	148
DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO .....	149
DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO.....	151
DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO.....	154
DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO .....	156
DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA .....	157
DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO .....	158
DISERBO.....	161
DISERBO DELL'AGLIO.....	161
DISERBO DELL'ASPARAGO .....	162
DISERBO DEL BASILICO .....	163
DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA E DELLA BIETOLA ROSSA.....	164
DISERBO DEL CARDO IN PIENO CAMPO .....	165
DISERBO DELLA CAROTA .....	166

DISERBO DEI CAVOLI A FOGLIA.....	167
cavoli cinesi (senape cinese, Pak choi, cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, cavolo cinese, Pe-Tsai), cavolo nero a foglie increspate.....	167
DISERBO DEI CAVOLI A INFIORESCENZA.....	168
cavoli broccolo (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa), cavolfiore.....	168
DISERBO DEL CAVOLO RAPA.....	169
DISERBO DEI CAVOLI A TESTA.....	170
cavolo di Bruxelles, cavoli cappuccio (cavoli bianchi, cavoli rossi, cavoli verza, cavolo cappuccio appuntito).....	170
DISERBO DEL CECE.....	171
DISERBO DEL CETRIOLO.....	172
DISERBO DEL COCOMERO, DEL MELONE, DELLO ZUCCHINO IN CULTURA PROTETTA.....	173
DISERBO DELLA CICORIA.....	174
DISERBO DELLA CIPOLLA.....	175
DISERBO DEL COCOMERO E DEL MELONE IN PIENO CAMPO.....	176
DISERBO DEL FAGIOLINO.....	177
DISERBO DEL FAGIOLO.....	178
DISERBO DEL FINOCCHIO.....	179
DISERBO DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA.....	180
DISERBO DELLA INDIVIA RICCIA.....	181
DISERBO DELLA INDIVIA SCAROLA.....	182
DISERBO DELLA LATTUGA.....	183
DISERBO DELLA MELANZANA.....	184
DISERBO DELLA PATATA.....	185
DISERBO DEL PEPERONE.....	187
DISERBO DEL PISELLO DA MENSA.....	188
DISERBO DEL PISELLO DA INDUSTRIA.....	189
DISERBO DEL POMODORO - CULTURA SEMINATA.....	190
DISERBO DEL POMODORO - CULTURA TRAPIANTATA.....	191
DISERBO DEL PORRO.....	192
DISERBO DEL PREZZEMOLO.....	193
DISERBO DEL RADICCHIO.....	194
DISERBO DEL SEDANO.....	195
DISERBO DELLO SPINACIO.....	196
DISERBO DELLA ZUCCA.....	197
DISERBO DELLO ZUCCHINO IN PIENO CAMPO.....	198

## **PARTE TERZA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE ERBACEE 199**

DIFESA.....	200
DIFESA INTEGRATA DELL'ARACHIDE.....	200
DIFESA INTEGRATA DELL'AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE.....	201
DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO.....	202
DIFESA INTEGRATA DELLA CANAPA.....	204
DIFESA INTEGRATA DEL COLZA.....	205
DIFESA INTEGRATA DEL FARRO.....	206
DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO.....	207
DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO.....	208
DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE.....	210
DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO.....	211
DIFESA INTEGRATA DEL MAIS.....	212
DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO.....	214
DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO.....	215
DIFESA INTEGRATA DEL RISO.....	216
DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA.....	217
DIFESA INTEGRATA DEL SORGO.....	219
DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA.....	220
DIFESA INTEGRATA DEGLI ERBAI DI LOIESSA.....	221
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE.....	222
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE.....	223
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI PERMANENTI.....	224
DISERBO.....	225
DISERBO DELL'ARACHIDE.....	225
DISERBO DELL'AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE (1).....	226
DISERBO DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO.....	227

DISERBO DELLA CANAPA .....	229
DISERBO DEL COLZA .....	230
DISERBO DEL FARRO.....	231
DISERBO DEL FAVINO .....	232
DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DEL FRUMENTO DURO E DELL'ORZO (1).....	233
DISERBO DEL GIRASOLE .....	235
DISERBO DEL LUPINO .....	236
DISERBO DEL MAIS.....	237
DISERBO DEL PISELLO PROTEICO.....	240
DISERBO DEL RISO.....	241
DISERBO DELLA SOIA .....	243
DISERBO DEL SORGO .....	244
DISERBO DELL'ERBA MEDICA.....	245
DISERBO DELL'ERBAIO DI LOIESSA .....	246
DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE .....	247
DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE.....	248
DISERBO DEI PRATI PERMANENTI .....	249
<b>PRATICHE AGRONOMICHE .....</b>	<b>250</b>
<b>NORME GENERALI.....</b>	<b>251</b>
1. PREMESSA .....	252
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	252
3. SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ .....	253
4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE .....	253
5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE.....	253
6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA .....	254
7. AVVICENDAMENTO COLTURALE.....	255
8. SEMINA, TRAPIANTO, IMPIANTO .....	256
9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI .....	257
10. GESTIONE DELLA PIANTA E DELLA FRUTTIFICAZIONE.....	257
11. FERTILIZZAZIONE.....	258
12. IRRIGAZIONE.....	258
13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI .....	260
14. RACCOLTA.....	261
15. POST-RACCOLTA.....	261
<b>SCHEDE DI COLTURA.....</b>	<b>262</b>
ACTINIDIA.....	263
ALBICOCCO .....	265
CILIEGIO .....	267
MELO .....	269
PERO .....	271
PESCO .....	273
SUSINO.....	275
VITE.....	277
AGLIO.....	279
ASPARAGO .....	281
CIPOLLA .....	283
PATATA.....	285
POMODORO CULTURA PROTETTA .....	287
POMODORO PIENO CAMPO .....	289
FRUMENTO TENERO E DURO .....	291
MAIS.....	293
RISO .....	296
<b>ALLEGATO I ALLEGATO ALLA “DECISIONE DELLA UE” - N. C(96) 3864 DEL 30/12/96 .....</b>	<b>298</b>

CRITERI ADOTTATI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.....	299
<b>ALLEGATO II FERTILIZZAZIONE.....</b>	<b>305</b>
ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E L'INTERPRETAZIONE DELLE ANALISI.....	306
EPOCA DI CAMPIONAMENTO.....	306
MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO.....	306
ANALISI DEL TERRENO.....	307
<b>NORME PER LA FERTILIZZAZIONE NELLA PRODUZIONE INTEGRATA</b>	<b>313</b>
PREMESSA.....	313
METODO SCHEDA A DOSE STANDARD.....	314
BILANCIO SEMPLIFICATO - IL CALCOLO DELLA DOSE UTILE DI AZOTO.....	314
BILANCIO SEMPLIFICATO - IL CALCOLO DELLA DOSE UTILE TOTALE DI P E K.....	321
LA FERTILIZZAZIONE ORGANICA.....	321
CASI PARTICOLARI.....	323
COLTURE ARBOREE.....	324
COLTURE ERBACEE (ORTICOLE COMPRESE).....	325
<b>ALLEGATO III SCHEDE DI REGISTRAZIONE.....</b>	<b>327</b>
REGISTRI AZIENDALI DELLE OPERAZIONI COLTURALI E DI MAGAZZINO.....	328
IDENTIFICATIVO DEI CAMPI E DELLE COLTURE.....	329
SCHEDA DI MAGAZZINO - PRODOTTI FITOSANITARI.....	330
REGISTRO DEI TRATTAMENTI.....	331
SCHEDA DI MAGAZZINO - FERTILIZZANTI.....	332
MOD. P - CONC. ASPORTI - STIMA DEGLI ASPORTI DELLE COLTURE.....	333
MOD. P - CONC PIANO DI CONCIMAZIONE (PREVISIONALE).....	334
MOD. P - CONC REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI CONCIMAZIONE.....	335
<b>ALLEGATO IV CRITERI E PRINCIPI GENERALI PER LE FASI POST-RACCOLTA E DI TRASFORMAZIONE DELLE PRODUZIONI VEGETALI</b>	<b>336</b>
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....	337
DEFINIZIONE DI LOTTO.....	337
EPOCA DI RACCOLTA.....	337
MODALITÀ DI RACCOLTA.....	337
PREPULITURA E CERNITA.....	338
TRASPORTO DALL'AZIENDA AI CENTRI DI LAVORAZIONE.....	338
CONSERVAZIONE.....	338
PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI:.....	338
PRODOTTI CEREALICOLI E PROTEOLEAGINOSE.....	338
ALTRE PRODUZIONI.....	339
CONDIZIONAMENTO E CONFEZIONAMENTO.....	339
STANDARD DI QUALITÀ.....	339
TRASPORTO DEL PRODOTTO FINITO O PRETRASFORMAZIONE.....	339
TRASFORMAZIONE.....	339
USO DEL MARCHIO/SEGNO DISTINTIVO SUI PRODOTTI FINITI.....	340

## PREMESSA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

Le presenti Norme Tecniche di Produzione Integrata sono state predisposte in conformità ai criteri generali approvati dalla Commissione Europea (Decisione n. C (96) 3864 del 30 dicembre 1996).

Esse costituiscono il riferimento regionale per:

- l'applicazione dell'operazione "Produzione integrata" nell'ambito della Misura 10 "Pagamenti agro-climatico-ambientali" del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 ai sensi del Reg. 1305/2013;
- il proseguimento dell'azione 214.1 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 ai sensi del Reg. 1698/2005 per i beneficiari che abbiano ancora in corso il quinquennio di impegno;
- l'applicazione del marchio previsto dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI) ai sensi della legge 3 febbraio 2011 n. 4;
- l'applicazione dei programmi operativi per le tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale di cui al Reg. CE 1308/2013, qualora le OO.PP. attivino uno o più interventi in questa direzione.

In generale, per la produzione agricola integrata della Regione Piemonte si fa sempre riferimento agli impegni previsti dalle presenti Norme Tecniche redatte in conformità alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata.

La Regione Piemonte si riserva di aggiornare, qualora necessario, le presenti Norme Tecniche sottoponendole all'approvazione per le rispettive competenze del Gruppo Difesa Integrata (GDI) e del Gruppo Tecniche Agronomiche (GTA) e alla successiva ratifica dell'Organismo Tecnico Scientifico (OTS) cui i due Gruppi fanno capo, istituito ai sensi del DM 8/05/2014 n. 4890 "Attuazione dell'art. 2 comma 6 della legge n. 4 del 3 febbraio 2011 recante "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari", che disciplina il Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI)".

**Tabella n. 1: Tipologie di impegno per quadro normativo**

	PSR 2014 -2020	PSR 2007 -2013	SQNPI
Difesa e Diserbo	X	X	X
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	X		X
Avvicendamento colturale	X	X	X
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	X		X
Gestione della pianta e fruttificazione	X		X
Fertilizzazione	X	X*	X
Irrigazione	X		X
Raccolta			X
Post- raccolta			X

\* fino a scadenza dell'impegno continuano a valere i limiti di fertilizzazione azotata presenti nelle Norme Tecniche di Produzione Integrata allegate alla D.D. n. 377 del 17 aprile 2014, alle pagine 262, 268 e 282.

## **SCHEDE DI REGISTRAZIONE**

Gli agricoltori devono mantenere costantemente aggiornate, ed esibire ai funzionari incaricati dei controlli, le registrazioni relative alle fertilizzazioni e ai trattamenti fitoiatrici effettuati. Le operazioni devono essere registrate utilizzando le schede allegate al presente testo entro 15 giorni dalla loro effettuazione.

Sono ammissibili sia la compilazione manuale delle schede, sia la stampa eseguita mediante programma informatico. In entrambi i casi le registrazioni devono contenere le informazioni richieste, essere sottoscritte dall'agricoltore e conservate per la durata dell'impegno.

Le registrazioni devono riguardare, distintamente, sia le superfici interessate dall'impegno agroambientale sia le eventuali altre superfici agricole aziendali (corpi separati non oggetto di impegno e utilizzi del terreno non disciplinati dalle norme tecniche), sulle quali devono essere applicati i vincoli di condizionalità e i requisiti minimi di utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari (baseline).

## **CONCESSIONE DELLE DEROGHE**

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie ed agronomiche non controllabili o risolvibili con i mezzi e i metodi previsti dalle Norme Tecniche di coltura, il Settore Fitosanitario può concedere deroghe di validità temporanea di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

Le deroghe devono essere richieste da parte delle aziende interessate o dagli Enti erogatori dell'Assistenza tecnica al Settore Fitosanitario, per iscritto e tempestivamente, al fine di consentire riscontri oggettivi in campo, precisando:

- intestazione dell'azienda e dell'area interessata (con i relativi riferimenti catastali nel caso di deroghe aziendali);
- coltura per la quale si richiede la deroga;
- avversità che si intende combattere e sostanza attiva che intende utilizzare;
- oppure la tecnica alla quale si intende derogare e quella che si propone di adottare in alternativa.

Prima di concedere la deroga, il Settore Fitosanitario verificherà che siano effettivamente presenti condizioni di carattere straordinario non risolvibili con le strategie previste dalle Norme Tecniche di coltura. Le deroghe possono essere concesse solo in caso di situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica.

Il Settore Fitosanitario comunicherà per iscritto l'eventuale concessione della deroga ai richiedenti e per conoscenza alle autorità di controllo competenti.

## **DIFESA FITOSANITARIA**

# NORME GENERALI

Nelle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura le indicazioni relative alla difesa fitosanitaria sono riportate nella tabella "Difesa integrata".

Le norme riguardanti criteri di intervento e limitazioni d'uso aventi carattere vincolante sono evidenziate in retinato, come sotto indicato a titolo d'esempio:

**è ammessa la esecuzione al massimo di due trattamenti**

## LIMITAZIONI AL NUMERO DEI TRATTAMENTI E ALL'IMPIEGO DI ALCUNI FORMULATI

Le limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari relative al numero dei trattamenti sono da intendersi complessivamente per ciclo colturale o per anno a seconda di quanto specificato, indipendentemente dalla dose e dall'avversità. Ad esempio i 2 trattamenti ammessi su una data coltura con le s.a. (sostanze attive) A, B, C contro la avversità X sono da intendersi inclusi e non in aggiunta ai 3 trattamenti consentiti con le stesse s.a. contro la avversità Y.

**In considerazione dell'applicazione del nuovo sistema di classificazione dei prodotti fitosanitari, viene sospeso per due anni il vincolo che prevede che quando della s.a. esistano diversi formulati commerciali occorre dare preferenza a quello con la migliore classificazione tossicologica.**

## CONSIGLI NELLA SCELTA DELLE FORMULAZIONI

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

## COLTURE DI PIENO CAMPO E COLTURE PROTETTE

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":

- -"«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

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

## INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI E DOSI DI IMPIEGO

E' ammesso l'uso delle sole sostanze attive o ausiliari indicati nella colonna "SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI" della tabella "Difesa integrata".

Le singole s.a. possono essere impiegate solo contro le avversità per le quali sono state indicate nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità.

Possono essere impiegati formulati contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle s.a. sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali; solo nei casi in cui la dose consigliata è inferiore a quella di etichetta, tale vincolo è indicato in retinato nella colonna "Limitazioni d'uso".

Per alcuni gruppi di sostanze attive è ammesso un numero massimo di trattamenti annuali. Al fine di agevolare l'interpretazione di tali limitazioni si riportano nelle tabelle n. 2 e 3 i principali gruppi rispettivamente di fungicidi e di insetticidi interessati.

### Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).


## BAGNANTI E ADESIVANTI

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

## CONCIA SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

E' consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tali impiego è specificatamente vietato.

**Tabella n. 2: GRUPPI di FUNGICIDI con limitazioni**

<b>Fenilammidi</b> <b>A1</b>	
<b>Benalaxil</b> <b>Benalaxil M</b> <b>Metalaxil</b> <b>Metalaxil M</b>	
<b>SDHI: Succinate- dehydrogenase</b> <b>C2</b>	
<b>Bixafen</b> <b>Boscalid</b> <b>Fluopyram</b> <b>Penthiopyrad</b>	
<b>QoI : Quinone outside Inhibitor</b> <b>C3</b>	
<b>Azoxystrobin</b> <b>Kresoxim-methyl</b> <b>Pyraclostrobin</b> <b>Trifloxystrobin</b>	 <b>strobilurine</b>
<b>Famoxadone</b> <b>Fenamidone</b>	
<b>AP: Anilino Pirimidine</b> <b>D1</b>	
<b>Cyprodinil</b> <b>Pyrimethanil</b> <b>Mepanipyrim</b>	
<b>CAA : Carboxylic Acid Amides</b> <b>F5</b>	
<b>Dimethomorph</b> <b>Benthiavalicarb</b> <b>Iprovalicarb</b> <b>Mandipropamid</b>	
<b>IBE: Inibitori della Biosintesi dell'Ergosterolo</b> <b>G1</b>	
<b>Penconazolo</b> <b>Fenbuconazolo</b> <b>Miclobutanil</b> <b>Tetraconazolo</b> <b>Tebuconazolo</b> <b>Difenoconazolo</b> <b>Ciproconazolo</b> <b>Propiconazolo</b> <b>Triadimenol</b> <b>Triticonazolo</b>	

**Tabella n. 3: GRUPPI di INSETTICIDI con limitazioni**

<b>Chitinoinibitori</b>  Diflubenzuron Lufenuron Triflumuron
<b>MAC: Moulting Accelerating Compounds</b>  Metoxifenozone Tebufenozide
<b>Neonicotinoidi</b>  Acetamiprid Clotianidin Imidacloprid Tiacloprid Tiametoxam

## FITOREGOLATORI

L'impiego dei fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive riportate nelle specifiche tabelle e limitatamente agli usi previsti nelle suddette tabelle.

## CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Nelle norme tecniche specifiche di coltura le norme da rispettare sono riportate nella tabella "Diserbo". E' ammesso l'impiego delle sole s.a. riportate in tabella.

Nel caso in cui le s.a. riportate in tabella unicamente in miscela vengano utilizzate singolarmente o all'interno di altre miscele (anche estemporanee), la dose di ogni s.a. non potrà superare la dose massima riportata per la coltura relativamente a quella s.a., sempre che non sia indicato altrimenti nello specifico disciplinare.

Sono inoltre consentite le miscele estemporanee tra diverse s.a. ammesse in ciascun disciplinare, la dose di ogni s.a. non dovrà superare la dose massima prevista per la coltura relativamente a quella s.a., sempre che non sia indicato altrimenti nello specifico disciplinare .

Le dosi di applicazione degli erbicidi indicate nelle tabelle sono da riferirsi a formulati commerciali aventi la concentrazione riportata nella colonna "% di s.a.". L'impiego di formulati commerciali con diversa concentrazione è ovviamente consentito, purché la quantità di prodotto sia calcolata in proporzione.

Ulteriori vincoli nella applicazione di interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella "Diserbo" o in calce alla tabella stessa e sono evidenziati in retinato (vedere esempio in "DIFESA FITOSANITARIA").

## RODENTICIDI

E' consentito l'impiego di rodenticidi regolarmente registrati per questo impiego, quali il Bromadiolone. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti "Attenzione derattizzazione in corso". Terminata la disinfestazione le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

## LIMACIDI

Sulle colture frutticole ed orticole dove si rendono necessari gli interventi, sono consentiti trattamenti con limacidi registrati per questo impiego quali metaldeide esca od orto fosfato di ferro distribuiti localizzati nella zona infestata.

## REPELLENTE

E' consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente per cervi, daini, caprioli e camosci.

## SCELTA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato".

## USO DI PRODOTTI DI ORIGINE NATURALE

Nella produzione integrata possono essere utilizzate tutte le s.a. previste dal reg. CEE n. 834/07 e successive modifiche ed integrazioni, a condizione che siano regolarmente registrate in Italia.

## VINCOLI DA ETICHETTA

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto da parte del Ministero della Salute. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate tra l'altro le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti (es. Imidacloprid, Cyprodinil+Fludioxinil) e non superate le dosi di impiego.

## NUOVE REGISTRAZIONI

Qualora durante l'annata agraria fossero registrati nuovi formulati commerciali (intesi sia come formulati che vengono messi in commercio per la prima volta, sia come estensioni d'impiego su nuove colture), il Settore Fitosanitario potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizione che sia stato acquisito il parere di conformità da parte dell'OTS (Gruppo Difesa Integrata) e che i nuovi formulati commerciali non siano classificati come "Corrosivi", "T", "T+" o "Xn" con frasi di rischio (R40, R60, R61, R62, R63, R68).

## SMALTIMENTO SCORTE

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino non più tardi del mese successivo alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente. **E' possibile utilizzare le scorte dei prodotti a base di ciflutrin fino al 25 luglio 2015.**

## METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI

**Larve:** Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola.

In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno (tabella 4).

**Tabella n. 4 - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti**

Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi trappola
1	4
2 – 5	6
6 - 20	12
21 – 50	18
Oltre 50	24

**Adulti:** Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais e quindi permettono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate

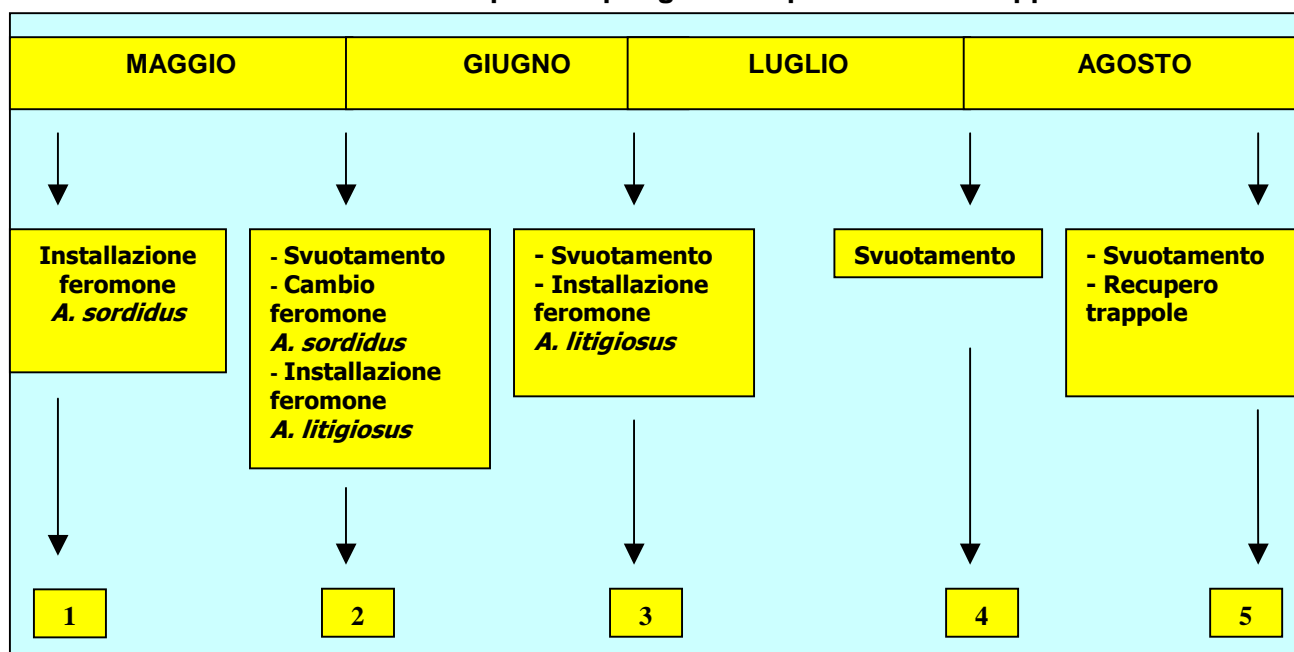
aree aziendali nelle quali può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo in corso la ricerca per la definizione delle soglie, sono già ben individuati limiti di cattura degli adulti al di sotto dei quali, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole) e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *Agriotes sordidus* e/o *Agriotes litigiosus*).

Se le popolazioni sono elevate, in alcune zone vi è il rischio che il numero di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile impiegare le trappole per le larve localizzandole nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone dove effettivamente sia stata riscontrata la loro presenza (>1-5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride).

Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola è schematizzato in tabella 5.

**Tabella n. 5 - Calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola**



Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale, l'azienda vi si potrà inserire posizionando trappole, nei limiti del possibile, secondo una rete a maglia regolare, i cui i nodi siano rappresentati dalle aziende.

In ogni azienda (punto) dovranno essere poste indicativamente 3 trappole, ai vertici di un triangolo di 50 metri di lato o in linea.

#### UTILIZZO DI PRODOTTI A BASE DI *BACILLUS THURINGIENSIS*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella n. 6.

Modalità d'impiego:

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

Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

**Tabella n. 6 - Ceppi di *Bacillus thuringensis***

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

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

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

(2) Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*

(3) Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

### PIRETRINE PURE

Si precisa che nelle norme tecniche di coltura per piretrine pure si intendono: piretro naturale, piretrine ed estratto di piretro.

### UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, quali *Trichoderma*, *Coniuthyrium* e *Bacillus subtilis*, si segnalano nelle tabelle n. 7, 8, 9 le registrazioni al momento disponibili.

**Tabella n. 7 - Registrazioni di *Trichoderma*, *Coniuthyrium* e *Bacillus subtilis***

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

**Tabella n. 8 - Impieghi**

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

(segue Tabella 8: impieghi)

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

**Tabella n. 9 - Registrazioni**

Specie (F.C. o ceppo)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum G RootShield)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum P)	<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i> (Radix, Remedier)	<i>Tricoderma asperellum</i> Ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglio	X	X		X	X	
Asparago				X	X	
Basilico	X	X	X	X	X	
Bietola da costa				X	X	
Bietola da foglia				X	X	
Carciofo			X	X	X	
Cardo				X	X	
Carota				X	X	
Cavolo	X			X	X	
Cetriolo	X	X	X	X	X	
Cicoria	X	X		X	X	
Cipolla	X	X		X	X	
Cocomero		X		X	X	
Erbe aromatiche	X	X	X	X	X	
Fagiolino			X	X	X	
Fagiolo	X	X	X	X	X	
Finocchio	X	X	X	X	X	
Floricole e ornam.	X	X			X	
Fragola	X	X		X	X	X
Indivia riccia		X	X	X	X	
Indivia scarola		X	X	X	X	
Lampone	X	X				
Lattuga	X	X	X	X	X	
Lattuga e simili					X	X
Melanzana	X	X	X	X	X	X
Melone	X	X	X	X	X	
Mirtillo	X	X				
More	X	X				
Patata	X	X		X	X	
Peperone	X	X	X	X	X	X
Pisello	X	X			X	
Pomodoro	X	X	X	X	X	X
Porro	X	X		X	X	
Prezzemolo				X	X	
Radicchio		X	X	X	X	
Rapa				X	X	
Ravanello				X	X	
Ribes e uva spina	X	X				
Rucola		X	X	X	X	
Scalogno				X	X	
Sedano	X	X	X	X	X	
Spinacio				X	X	
Tabacco				X	X	
Valerianella		X		X	X	
Zucca				X	X	
Zucchini	X	X	X	X	X	
Drupacee						X
Pomacee						X
Vite						X

## MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI

### **SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI**

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare macchine nuove dotate di certificazione della loro funzionalità (certificazione ENAMA/ENTAM - [www.enama.it/it/certificazione.php](http://www.enama.it/it/certificazione.php)).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di chiusura dell'aria su un lato della macchina irroratrice, sistemi a tunnel con e senza sistema di recupero del prodotto irrorato, ugelli ad iniezione d'aria ecc.).

### **MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI**

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

### **CONTROLLO FUNZIONALE PERIODICO DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI**

- Al fine di assicurare il mantenimento delle attrezzature in corretto stato di efficienza è necessario sottoporre le stesse a controllo funzionale periodico che deve essere attuato da parte di una struttura terza, riconosciuta da autorità Regionali e/o Provinciali.
- In coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", art. 8 e, successivamente dal Decreto 150/2012 di recepimento della stessa e dal relativo Piano di Azione Nazionale (PAN), tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari dovranno essere sottoposte a controllo funzionale almeno una volta entro il 26 novembre 2016.
- Le attrezzature nuove, acquistate dopo il 26 novembre 2011, devono essere sottoposte al primo controllo funzionale entro 5 anni dalla data di acquisto.
- Fino 31 dicembre 2020 l'intervallo massimo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni, mentre successivamente a tale data tale intervallo sarà di 3 anni per le attrezzature già controllate.
- Sono considerati validi i controlli funzionali, eseguiti dopo il 26 novembre 2011, effettuati da Centri Prova formalmente riconosciuti dalle Regioni e Province autonome, che siano stati realizzati conformemente alle metodologie previste dal PAN e successive modifiche.
- Sono esonerate dai controlli funzionali tutte le irroratrici spalleggiate azionate dall'operatore, con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale e le irroratrici spalleggiate a motore prive di ventilatore quando il loro impiego avviene solo in pieno campo.
- Il controllo delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutti gli aspetti importanti per ottenere un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento, preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti elementi: pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, sistema di filtraggio filtrazione, gruppo di distribuzione.

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali e della regolazione si rimanda a:

- Normativa regionale di riferimento disponibile sul sito [http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/settore\\_fitosanitario/fitopatologia/irroratrici.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/settore_fitosanitario/fitopatologia/irroratrici.htm)
- Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, Capo III, Articolo 8 e relativo ALLEGATO II: Requisiti riguardanti la salute, la sicurezza e l'ambiente con riferimento all'ispezione delle attrezzature per l'applicazione di pesticidi.
- Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 – Articolo 12.
- Piano d'Azione Nazionale approvato con DM 22/01/2014 – Art A.3 e Allegati II-III-IV

#### **CORRETTO IMPIEGO**

Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodica regolazione, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico. La normativa prevede una regolazione obbligatoria che deve essere svolta direttamente dall'utilizzatore dell'attrezzatura ed una volontaria. La regolazione obbligatoria prevede la registrazione annuale da parte dell'utilizzatore su apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso almeno della data di esecuzione della regolazione e i volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

Il PAN definisce i criteri tecnici minimali per l'effettuazione dei controlli periodici e della manutenzione da parte dell'utilizzatore.

La regolazione (o taratura) volontaria strumentale dell'irroratrice deve essere svolta tramite idonee attrezzature (banchi prova) e deve essere svolta presso Centri prova abilitati dalla Regione o dalla Provincia autonoma.

La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non deve essere causa di inquinamento puntiforme.

L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare con una irroratrice correttamente regolata, in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade, dalle abitazioni e da altre colture sensibili.

Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi di biodegradazione (esempio bio-bed).

#### **IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

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

#### **SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI**

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

## **PARTE PRIMA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE FRUTTICOLE**

## FITOREGOLATORI PER LE COLTURE FRUTTICOLE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Actinidia	Promotore della crescita	Florclorfenuron	
Actinidia	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Ciliegi	Allegante	Acido gibberellico	
Melo	Allegante	Acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAA	
Melo	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAD + NAA	
Melo	Allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Melo	Anticascola	NAA	
Melo	Anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Anticascola	NAD	
Melo	Antiruggine	Acido gibberellico	
Melo	Diradante	6-benziladenina - NAA	
Melo	Diradante	NAA	
Melo	Diradante	NAD	
Melo	Diradante	Etefon	
Melo	Diradante	Metamitron	
Melo	Favorisce l'uniformità dei frutti - Antiruggine	Gibberelline A4 e A7	

(continua)

(segue)

Pero	Allegante	Acido gibberellico	
Pero	Allegante	NAA	
Pero	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pero	Allegante	NAD + NAA	
Pero	Allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Pero	Anticascola	NAA	
Pero	Anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Pero	Promotore della crescita	Gibberelline A4 e A7 + 6 -Benziladenina	
Pesco	Anticascola	NAA	Per percoche
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico	

## DIFESA

DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.		
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Indicazioni d'intervento:</u> <b>Intervenire solo negli impianti colpiti.</b>	Prodotti rameici Metalaxil M (1) Fosetyl Al (2)	<b>(1) Da utilizzare 180 giorni prima della raccolta.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas</i> spp.	<u>Interventi agronomici:</u> - disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici	
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005 e ai sensi del D.M. 7/02/2011; - effettuare concimazioni equilibrate, limitare l'uso di fitoregolatori; - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con colle viniliche addizionate di rame; - evitare irrigazioni sovrachioma; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette; - Il materiale risultante dagli interventi cesori o dall'estirpazione deve essere distrutto mediante incenerimento o interrimento profondo in loco (; in alternativa accumulare in loco le parti sintomatiche asportate, cospargerle di calce e coprirle con telo plastico.  <u>Interventi chimici:</u> - Interventi dopo la raccolta fino a ripresa vegetativa.	Prodotti rameici	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo.

(continua)

(segue difesa integrata dell'actinidia)

<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Olio minerale (1) Buprofezin (2)	Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura. Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto. <b>(1) Non impiegare oltre lo stadio di gemma cotonosa.</b> <b>(2) Intervenire preferibilmente in occasione della I generazione dell'anno (maggio).</b>
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b> Il momento preciso per l'intervento è individuato sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.
<b>Metcalfa</b> <i>(Metcalfa pruinosa)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.</b>	Etofenprox	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno sull'avversità.</b>
<b>Nematodi</b> <i>(Meloidogyne hapla)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di Meloidogyne; - evitare il ristoppio.		

## DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sestri d'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. <u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. 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. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cv ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713  Ciproconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) (3) Propiconazolo (1) Ciprodinil (2) Ciprodinil+ Fludioxonil (2) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Boscalid (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3)	Contro questa avversità non sono ammessi più di 4 interventi all'anno. (1) I fungicidi I.B.E. non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni equilibrate, - asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a caduta foglie; - negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamicatura.	Prodotti rameici (1) Tiram (2) Captano (3)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 trattamento all'anno in alternativa a tiram.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Oidium crataegi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> 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.	Zolfo Bupirimate Quinoxifen (1) Ciproconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (2) I fungicidi I.B.E. non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nerume</b> ( <i>Cladosporium carpophilum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> In fase di potatura, asportare e distruggere i rami con sintomi di nerume.	Zolfo Tiram (1) Prodotti rameici (2)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Apiognomonia</b> ( <i>Apiognomonia erythrostoma</i> )	Il periodo di rischio coincide con il rilascio delle ascospore (tra aprile e maggio)		Gli interventi chimici effettuati in post fioritura con gli IBE, contro la monilia e l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> )		<i>Bacillus subtilis</i>  Prodotti rameici (1)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

(continua)

(segue difesa integrata dell'albicocco)

<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane. In alternativa seguire le segnalazioni di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b> Contro le larve della prima generazione intervenire dopo circa 15 giorni dal superamento della soglia; dopo circa 6 giorni per la seconda generazione.	Confusione e disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>  Etofenprox (1) Spinosad (2) Clorantpriliprole (1) Emamectina benzoato (1) Indoxacarb (3) Tiacloprid (4) Metoxifenozide	Posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2 - 3 trappole per appezzamento. Trappole di riferimento: Zoecon o Traptest (Sumitomo). <b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità tra imidacloprid, acetamiprid e tiacloprid.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Cocciniglia di SanJosé</b> <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	Olio minerale Buprofezin Piriproxifen (1) Spirotetramat (2)	<b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno prima della fioritura.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>(Recurvaria spp.)</i> <b>Cheimatobia o falena brumale</b> <i>(Operophtera brumata)</i> <b>Tortrice delle gemme</b> <i>(Archips rosanus)</i>	In relazione all'eccezionalità dei danni, consultare i tecnici degli Enti di assistenza tecnica per valutare l'opportunità dell'intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: non sono ammessi interventi;</b> <b>II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b> Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus amygdali)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Pirimicarb  Imidacloprid (1) (2) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate. <b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno tra imidacloprid, acetamiprid e tiacloprid. Indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(M. oleracea)</i> <i>(Peridroma saucia)</i>	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante gli albicocchi.	Clorpirifos etile esca (1)	<b>(1) Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file.</b>
<b>Forficula</b> <i>(Forficula auricularia)</i>		Clorpirifos esca	
<b>Nematodi</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	L'albicocco 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 mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.		

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN COLTURA SPECIALIZZATA (*)			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Nerume</b> ( <i>Ciboria batschiana</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Raccogliere tempestivamente le castagne evitando che rimangano a lungo sul terreno. Subito dopo la raccolta immergere le castagne in acqua per 8 giorni lasciandole poi asciugare al sole. Conservare il prodotto in ambienti a 0°C e con umidità relativa intorno all'80%.		
<b>Fersa o seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare e distruggere le parti disseccate.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Tortricidi</b> ( <i>Cydia fagiglandana</i> e <i>C. elephas</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;	Clorantraniliprole (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>

(\*) impianti a sesti geometrici regolari con un numero di piante ad ettaro non inferiore a 100.

DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa; eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici (1) Tiram (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti entro la fase di scamicatura.</b>
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa)</i> <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa; - favorire la penetrazione della luce e circolazione dell'aria; - asportare con la potatura rami e/o branche infetti. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>  Fenbuconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) (3) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Boscalid (2) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (1) (3)	<b>Al massimo 3 trattamenti all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) I fungicidi I.B.E. non sono utilizzabili più di 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno</b>
<b>Cilindrosporiosi</b> <i>(Cylindrosporium padi)</i> <b>Nebbia o seccume delle foglie</b> <i>(Apiognomonina erythrostoma)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> <b>Si interviene solo in presenza dei primi sintomi.</b>	Prodotti rameici (1) Dodina (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 volte l'anno, impiegabile solo in post fioritura.</b> Questi patogeni vengono normalmente contenuti dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4)	Il polisolfuro ha un'azione collaterale su crittogame (Corineo e Monilia). Si consiglia l'impiego dell'olio minerale contro le neanidi di prima generazione. <b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno, ammesso solo su cocciniglia di San José e cocciniglia bianca.</b> <b>(3) Intervenire entro la fase di bottoni rosa su larve di I e II età. Impiegabile solo contro la Cocciniglia di San José.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento l'anno, solo su cocciniglia di San José e cocciniglia bianca, in pre-fioritura.</b>
<b>Afide nero</b> <i>(Myzus cerasi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>- in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza;</b> <b>- negli altri casi: 3% di organi infestati.</b>	Pirimicarb Piretro naturale Imidacloprid (1) (2) Tiametoxam (1) (2) Acetamiprid (2)	<b>(1) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del ciliegio)

<b>Mosca delle ciliegie</b> <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> <b>Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini dell'Assistenza tecnica.</b> Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.	Etofenprox Tiametoxam (1) Acetamiprid (1) Fosmet (2) Esca proteica attivata con Fosmet	<b>Contro questa avversità è consentito 1 solo intervento a tutta chioma.</b> <b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro e ad imidacloprid.</b> <b>Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Trappola di riferimento: Cromotropiche gialle - Tipo Rebell.
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Cheimatobia o Falena</b> <i>(Operophtera brumata)</i> <b>Tignola delle gemme</b> <i>(Argyrestia ephippella)</i> <b>Archips rosana</b> <i>(Archips rosanus)</i> <b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>(Recurvaria nanella)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>5% di organi infestati. Intervenire in post-fioritura.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Contro Cheimatobia, in autunno, applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova.
<b>Archips podana</b> <i>(Archips podanus)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> - 5% di organi infestati - 5% di danno sulle ciliegie in pre raccolta. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Piccolo scolitide dei fruttiferi</b> <i>(Scolytus rugulosus)</i>	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).		Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	Indicazioni agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Etofenprox e fosmet, previsti per la difesa dalla mosca delle ciliegie, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Didimella</b> ( <i>Dydymella applanata</i> ) <b>Disseccamento dei tralci</b> ( <i>Leptosphaeria coniothyrium</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici	<b>Trattamenti sui tralci in fase autunnale.</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cv. unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Boscalid + Pyraclostrobin	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno, ammesso solo in pieno campo.</b>
<b>Deperimento progressivo</b> ( <i>Verticillium</i> , <i>Cilindrocarpon</i> , <i>Phytophthora</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare terreni asfittici; - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare razionali sesti di impianto; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	Bicarbonato di potassio	
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium rubi-idaei</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici	
<b>Tumore batterico</b> ( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasinia theobaldi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad	<b>Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno.</b>
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili dei fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphidula idaei</i> ) ( <i>Amphorophora rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Tiacloprid (2)	<b>(1) Prodotti in alternativa fra loro, è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità, ma non in alternativa all'Etofenprox.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del lampone)

<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		<b>I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci contro la Cecidomia.</b>
<b>Cicaline</b>		Tiacloprid	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Lepidotteri tortricidi</b>		Spinosad (1) Lambda- cialotrina (2)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> )		Abamectina Exitiazox	<b>Al massimo 1 trattamento acaricida per ciclo colturale.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Indicazioni agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Etofenprox e lambdacialotrina, previsti per la difesa dagli afidi, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .

## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia inaequalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Polisolfuro di calcio Prodotti rameici Ditianon (8) Dodina (6) Difenoconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) (6) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo (1) Metiram (2) Ciprodinil (3) Pirimetanil (3) Trifloxistrobin (4) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Fluazinam (5) Captano (8) Propineb (7) Penthiopyrad (9)	<b>(1) Con i fungicidi I.B.E. non effettuare piu' di 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. (1) in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione. <b>(2) Non utilizzabile dopo la fase di frutto noce.</b> <b>(3) Con le anilinoipirimidine al massimo 4 trattamenti all'anno.</b> <b>(4) Le strobilurine non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (5) Attenzione al tempo di carenza: 60 giorni. <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, da impiegare entro la fase di caduta petali.</b> <b>(8) Tra Captano e Ditianon al massimo 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Podosphaera leucotricha)</i> <i>(Oidium farinosum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.	Zolfo (1) Difenoconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) (7) Tetraconazolo (2) Ciproconazolo (2) Bupirimate (3) Trifloxistrobin (4) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Quinoxifen (5) Cyflufenamide (6)	(1) Dotato di azione collaterale contro la ticchiolatura. <b>(2) Con i fungicidi I.B.E. non si possono effettuare piu' di 4 interventi nel corso dell'annata indipendentemente dall'avversità.</b> (3) Fitotossico su cultivar "Imperatore". <b>(4) Le strobilurine non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>(Nectria galligena, Cylindrocarpon mali)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici Tiofanate metil (1) Ditianon (2)	<b>(1) Interventi ammessi solo in presenza accertata della malattia. Al massimo 2 trattamenti all'anno dopo la raccolta e non oltre la fase di prefioritura previa autorizzazione del tecnico.</b> <b>(2) Tra Captano e Ditianon al massimo 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo negli impianti colpiti.</b>	Fosetil Al Metalaxil-M (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti contro l'avversità.</b>
<b>Marciumi dei frutti</b> ( <i>Gloeosporium album et al.</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	Da somministrare in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.	Captano (4) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (3)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa alle altre strobilurine.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(4) Tra Captano e Ditianon al massimo 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> - Per i trattamenti di fine inverno: <b>intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</b> - A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale  Buprofezin Clorpirifos-metile (1) (2) Fosmet (1) (2) Piriproxifen (3) Spirotetramat (4)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali. <b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno prima della fioritura.</b> <b>(4) Impiegabile solo in postfioritura. Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> - In prefioritura: <b>intervenire alla comparsa delle fondatrici.</b> - In post-fioritura: <b>con infestazioni in atto intervenire da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata.</b>	Pirimicarb Olio minerale Azadiractina  Imidacloprid (1) (2) Tiametoxam (1) (2) Acetamiprid (2) Clotianidin (1) (2) Fluvalinate (3) Fonicamid (4) Spirotetramat (5)	<b>(1) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 solo nel caso si utilizzi tiacloprid.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in prefioritura.</b> <b>(4) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, comunque non più di 2 trattamenti all'anno con questa s.a. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<p><b>Carpocapsa</b> (<i>Cydia pomonella</i>)</p>	<p>Confusione sessuale: impiegabile in meleti di almeno 2 ettari.</p> <p><b>Soglia:</b> - trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione; - verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .</p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale <i>Granulosis virus</i></p> <p>Emamectina benzoato (1) Clorantraniliprole (1) Clorpirifos-etile (4) Clorpirifos-metile (4) Fosmet (4) Etofenprox (2) Tiacloprid (3) (7) Diflubenzuron (5) Tebufenozide (5) Metoxifenozone (5) Triflumuron (5) Spinosad (6)</p>	<p>Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della prima generazione. Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.</p> <p><b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Indipendentemente dall'avversità prodotto impiegabile al massimo una volta all'anno e l'intervento è ammesso esclusivamente nelle due settimane precedenti la raccolta.</b> (3) E' consigliabile non impiegare la s.a. prima dell'inizio di giugno se in precedenza è stato utilizzato un altro neonicotinoide (imidacloprid, tiametoxam o acetamiprid). <b>(4) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4, indipendentemente dall'avversità. .</b> <b>(5) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b> <b>(6) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 trattamenti all'anno, 1 solo nel caso si utilizzi un altro neonicotinoide (imidacloprid, acetamiprid, tiametoxam, clothianidin).</b></p>
<p><b>Pandemis e Archips</b> (<i>Pandemis</i> spp.) (<i>Archips podanus</i>)</p>	<p><b>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o in alternativa su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b> Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (1) Indoxacarb (3) Clorpirifos-metile (1) (4) Tebufenozide (2) Metoxifenozone (2) Spinosad (5)</p>	<p>Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.</p> <p><b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b> <b>(3) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti all'anno e comunque non più di 3 complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 5 .</b> <b>(5) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per compresori omogenei o di limitata dimensione. Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (1) Tebufenozide (2) Metoxifenozone (2) Indoxacarb (3) Clorpirifos-metile (4) Spinosad (5)</p>	<p>Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta. (1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità. (2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4. (3) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti all'anno Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Cemiosoma</b> (<i>Leucoptera malifoliella</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> - ovodeposizioni su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle grosse branche della parte bassa della pianta; - 20 mine con larve vive su 100 foglie giustificano il trattamento sulla seconda generazione e 10 mine/100 foglie sulla terza generazione.</p>	<p>Diflubenzuron (3) Spinosad (1) Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (1) Imidacloprid (2) (4) Tiametoxam (2) (4) Acetamiprid (4)</p>	<p>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità. (2) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento. (3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4. (4) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 solo nel caso si utilizzi tiacloprid.</p>
<p><b>Litocollete</b> (<i>Phyllonoricter</i> spp.)</p>	<p><b>Soglia:</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva. Il trattamento va eseguito a inizio volo.</p>	<p>Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (1) Imidacloprid (2) (4) Tiametoxam (2) (4) Diflubenzuron (3) Acetamiprid (4) Spinosad (5)</p>	<p>Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità. (2) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento. (3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4. (4) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 solo nel caso si utilizzi tiacloprid. (5) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago; - prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di Stethorus ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Clofentezine Exitiazox Etoxazole Acequinocyl Piridaben Tebufenpirad Olio minerale Milbemectina Abamectina (1) Bifenazate	E' possibile impiegare clofentezine, exitiazox ed etoxazole in miscela con un adulticida. <b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità per un totale di 2 sulla coltura.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afide verde</b> <i>(Aphis pomi)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Trattare in presenza di danni da melata.</b>	Pirimicarb Olio minerale Azadiractina Flonicamid (1) Clothianidin (2) Spirotetramat (3)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno in alternativa e con le limitazioni previste per gli altri neonicotinoidi (imidacloprid, tiametoxam, acetamiprid, tiacloprid). Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(3) Impiegabile solo in postfioritura. Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afide lanigero</b> <i>(Eriosoma lanigerum)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Su infestazioni in atto intervenire solo al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati. Verificare la presenza di afidi parassitizzati; spesso l'attività del parassita (<i>Aphelinus mali</i>) è sufficiente a contenere le infestazioni.</b>	Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (3) Tiametoxam (1) (3) Spirotetramat (2)	Il ricorso alla difesa chimica può essere limitato attraverso una corretta potatura basata sull'allontanamento dei rami colpiti e sulla limitazione dei grossi tagli. <b>(1) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 trattamento all'anno contro l'avversità. Sulla coltura al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 solo nel caso si utilizzi tiacloprid.</b> <b>(2) Impiegabile solo in postfioritura. Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b>
<b>Psille vettrici di Apple Proliferation</b> <i>(Cacopsylla melanoneura)</i>	Nelle zone con presenza di psille vettrici di fitoplasmi installare entro la prima decade di gennaio almeno 2 trappole cromotropiche per azienda.	Etofenprox	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e solo in prefioritura; questo intervento non è compreso nel numero complessivo degli interventi con etofenprox.</b>
<b>Sesia</b> <i>(Synanthedon myopaeformis)</i> <i>(Synanthedon typhiaeformis)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - trattare se si trovano in media almeno 5-10 larve per tronco; - intervenire, a seconda della gravità dell'attacco, a metà giugno, metà luglio o in entrambi i momenti. Per collocare meglio il trattamento si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni. Collocare trappole alimentari per catture massali. Asportare chirurgicamente le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti.	Confusione e disorientamento sessuale Clorpirifos-etile (1)	Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli. <b>(1) Il trattamento va localizzato sul tronco e sul punto d'innesto, per cui non rientra nelle precedenti limitazioni d'uso</b> Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura.

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnologici:</u> Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 5/10 trappole/ha).	Catture massali con trappole a feromoni. Triflumuron (1)	<b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</b> Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Diflubenzuron (1)	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1° <b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</b>	Erogatori <i>Bacillus thuringiensis</i>  Clorantpriliprole (1) Emamectina benzoato (1) Metoxifenozide (2) Triflumuron (2) Etofenprox (3) Spinosad (4)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a., indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cidia o tignola subepidermica</b> ( <i>Cydia lobarzewskii</i> )	<b>Nelle zone a rischio trattare dopo il raggiungimento del picco del volo o dopo aver accertato i primi fori di penetrazione.</b>	Clorpirifos-metile (1) Tebufenozide (2)	Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. <b>(1) Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4, indipendentemente dall'avversità. .</b> <b>(2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	In caso di catture controllare la presenza di punture.	Lufenuron – esca (1) Deltametrina (2)	Negli impianti a rischio si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure. <b>(1) 24 trappole/ha. Disporre annualmente le trappole in campo 1-2 mesi prima dell'invasatura dei frutti.</b> <b>(2) Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari.</b>
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus pomorum</i> )	Negli impianti a rischio (zone collinari vicino a boschi) o dove vi sono stati danni nell'anno precedente si consiglia il controllo per scuotimento nella fase di gemme gonfie. <b>Soglia:</b> <b>con fioritura normale trattare quando si catturano oltre 50 adulti ogni 100 battute (rami); prevedendo una fioritura scarsa trattare con catture di 10 insetti su 100 battute.</b>	Fosmet	<b>Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti all'anno, Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4, indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di intervenire non oltre la fase di punte verdi.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del melo)

<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplocampa testudinea</i> )	<b>Soglia:</b> 50 adulti catturati per trappola (tipo Rebell) o di 3 adulti per dm <sup>2</sup> (piatti bianchi) dall'inizio del volo.	Tiametoxam (1)	Installare prima dell'inizio della fioritura almeno 2 trappole cromotropiche bianche del tipo Rebell o artigianali (piatti bianchi) per appezzamento. <b>(1) Prodotto in alternativa a Imidacloprid, acetamiprid e clothianidin, al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità Sulla coltura al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall' avversità, 1 solo nel caso si utilizzi tiacloprid. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio.	Indoxacarb	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità e comunque non più di 4 complessivi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculus schlechtendali</i> )	Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire prima della fioritura.	Olio minerale (1) Exitiazox (2) Abamectina (2) (3)	<b>(1) Non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (2) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità per un totale di 2 sulla coltura.</b>
<b>Arvicola del Savi</b> ( <i>Microtus savii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> lavorazioni del terreno per disturbare le gallerie e tenere libero dalle erbe infestanti. <u>Interventi chimici:</u> - esche a base di semi interi di grano tenero avvelenate, collocate dentro le tane; - diserbo chimico della sottofila dove non è possibile effettuare le lavorazioni meccaniche.	Bromadiolone	<b>E' consentito un unico intervento all'anno con rodenticidi; le esche vanno localizzate esclusivamente nei fori di apertura delle tane attive, le quali devono essere immediatamente richiuse con terra. Va rispettata la normativa vigente sull'uso dei rodenticidi.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Marciume dei giovani frutticini</b> ( <i>Sclerotinia vaccinii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno, ammesso solo in pieno campo.</b>
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Phomopsis spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto.	Prodotti rameici	<b>Trattamenti alla caduta delle foglie.</b>
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria albopunctata</i> )		Prodotti rameici	
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora cinnamoni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	<i>Thricoderma harzianum rifai</i>  Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>	<u>Interventi agronomici:</u> impiego di materiale di propagazione sano.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia</b> ( <i>Partenolecanium corni</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Olio minerale	<b>Impiegare solo formulati registrati su "fruttiferi".</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto	Etofenprox (1) Tiacloprid (1) Azadiractina	<b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con ciascuna s.a.</b>
<b>Tortrice dei germogli</b> ( <i>Epiblema udmanniana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Spinosad	<b>Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Etofenprox, previsto per la difesa dagli afidi, può essere efficace anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .

DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Gleosporiosi</b> ( <i>Monostichella coryli</i> )	I trattamenti sono da effettuarsi nei nocciuoli situati in pianura o in fondovalle o se vi sono state infezioni nell'anno precedente.	Tiofanate metile	Al massimo 1 trattamento ad inizio autunno prima della caduta delle foglie.
<b>Mal dello stacco</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> ) e altre malattie del legno	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura invernale asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici:</u> e' opportuno proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde.	Prodotti rameici Mastici addizionati con prodotti fungicidi	
<b>Cancro batterico</b> <b>Moria del nocciolo</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellanae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -assicurare un buon drenaggio al terreno <u>Interventi chimici</u> - In caso di attacco grave: 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - In caso di attacco lieve: 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metil (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Acaro delle gemme o</b> <b>Eriofide galligeno</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	<b>Soglia: 15% di gemme infestate.</b> <b>E' necessario individuare, con opportuni controlli visivi, l'inizio della migrazione dell'acaro dalle gemme infestate a quelle in formazione. I trattamenti vanno effettuati nel momento della massima presenza del fitofago.</b>	Zolfo Olio minerale (1)	(1) Non impiegare oltre lo stadio di gemma gonfia.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Cocciniglia</b> ( <i>Eulecanium coryli</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di scudetti sui campioni di legno prelevati nel corso dell'inverno.</b>	Olio minerale	
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Occorre valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. <b>Soglia:</b> <b>Due individui per pianta su 5 piante ad ettaro, scelte nei punti di maggior rischio. I trattamenti, da effettuarsi al raggiungimento della soglia, potranno essere limitati alle zone più infestate.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> (1)  Clorantpriliprole (2) Deltametrina (3)	Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità. (1) L'utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i> non deve essere compreso nel limite dei 2 interventi all'anno contro questa avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Agrilo</b> ( <i>Agrilus viridis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Nei mesi estivi occorre individuare la presenza di rami infestati da larve o ovature, al fine di procedere alla loro asportazione e distruzione nel corso dell'inverno.		

(continua)

(segue difesa integrata del nocciolo)

<b>Cimici (Pentatomidi e Coreidi)</b> <i>(Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina) ecc.</i>	<b>Negli impianti a rischio delle zone collinari, o dove negli anni precedenti sono stati segnalati danni, si consiglia il "frappage", nel periodo maggio-luglio, applicando la soglia indicativa media di 2 individui per pianta.</b>	Estratto di piretro  Lambdacialotrina (1) (2) Etofenprox (1) Indoxacarb (3)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno tra etofenprox e piretroidi.  (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 1 trattamento all'anno, impiegabile solo contro <i>Palomena prasina</i>.</b>
---	--	---	--

DIFESA INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Antracnosi</b> <i>(Gnomonia juglandis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere le foglie infette. <u>Interventi chimici:</u> trattamenti in corrispondenza di andamenti climatici a rischio (in genere in primavera) o alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. juglandis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> tagliare e bruciare i rami infetti; disinfettare gli attrezzi usati nelle operazioni di taglio. <u>Interventi chimici:</u> nei noceti colpiti dalla malattia interventi alla caduta delle foglie e a schiusura gemme.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2-5 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per compresori omogenei o di limitata dimensione.</b>	Confusione e disorientamento sessuale. <i>Granulosis virus</i>  Clorantraniliprole (1) Tiacloprid (2) Spinosad (3)	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. <b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b>

## DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Occhio di pavone</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	Di norma non sono necessari interventi se non a seguito di primavera particolarmente umide o piovose; in questi casi l'intervento dovrà essere effettuato nella tarda primavera.	Prodotti rameici Dodina (1)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno.
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - nel periodo invernale intervenire se nell'anno precedente si siano verificate infestazioni; - nel periodo estivo la soglia di intervento è di 5-10 neanidi vive per foglia. Intervenire nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi.	Olio minerale Buprofezin (1) Pyriproxyfen (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura.
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>Soglia:</b> - 6-8 % di drupe con punture fertili (uova o larve) a seconda della produttività della pianta; - o in alternativa indicazioni fornite dai bollettini determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Esche proteiche attivate con Deltametrina (1) Dimetoato (2) Fosmet (3) Spinosad (4) Imidacloprid (5)	(1) Con pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill sono ammessi al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Con dimetoato al massimo 40 g di s.a./hl. (3) In alternativa a dimetoato, al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Utilizzare solo formulati con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	Intervento contro la generazione carpofaga, da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Dimetoato (1) Fosmet (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Con dimetoato al massimo 40 g di s.a. /hl. (2) In alternativa a dimetoato, al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita unionalis</i> )	<b>Intervenire solo negli impianti in allevamento dopo aver accertato una consistente presenza larvale sui germogli.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia pirina)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Nei confronti di questa malattia si dovrà intervenire ripetutamente a partire dalla prefioritura cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche. Sulle varietà più recettive e nei pereti in cui la malattia si manifesta solitamente in forma grave è consigliabile effettuare 2-3 interventi prefiorali, 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. 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.	Polisolfuro di Ca Prodotti rameici Ditanon (8) Dodina (7) Difenconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) (7) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo (1) Pirimetanil (2) Ciprodinil (2) Trifloxistrobin (3) Boscalid + Piraclostrobin (3)(6) Metiram (4) Propineb (5) Captano (6) Penthiopirad (6) Boscalid (6)	Si sconsiglia l'impiego di ditanon e dodina su varietà sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione. I fungicidi I.B.E. (1) vanno applicati sempre in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione. <b>(1) Con i fungicidi I.B.E. non effettuare più di 4 interventi nel corso dell'annata indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Con le anilinopirimidine al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Le strobilurine non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Sostanza attiva non utilizzabile dopo il 15 giugno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, impiegabile entro la fase di caduta petali.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Maculatura bruna</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea; - raccogliere e distruggere i frutti colpiti. <u>Interventi chimici:</u> 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.	Prodotti rameici Fosetil Al Metiram (1) Tiram (1) (8) Tebuconazolo (2) (10) Trifloxistrobin (3) Ciprodinil+Fludioxonil (4) Fludioxinil (5) Boscalid (6) Iprodione (7) Fluazinam (9) Penthiopirad (6)	<b>Ammessi gli interventi solo nelle varietà sensibili nei confronti di questa avversità: Abate Fetel, Conference, Decana del Comizio, Passacrassana, Kaiser, Generale Leclerc.</b> <b>(1) E' consentito l'uso dei ditiocarbammati solo fino a 40 giorni dalla raccolta.</b> <b>(2) Con i fungicidi I.B.E. non effettuare più di 4 trattamenti nel corso dell'annata indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Le strobilurine non sono utilizzabili più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Con le anilinopirimidine al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pero)

<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena et al.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti e' opportuno intervenire in autunno anche a meta' caduta foglie.	Prodotti rameici Ditianon (1)	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire solo negli impianti colpiti.</b>	Fosetil Al	
<b>Marciumi dei frutti</b> ( <i>Gloeosporium album et al.</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	Da somministrare in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Captano (2) Fludioxinil (3)	<b>Solo in pre-raccolta. Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 per le cultivar raccolte dopo il 15 settembre.</b> <b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <b>Necrosi batterica delle gemme e dei fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura. <u>Interventi chimici:</u> Nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme. Solo nei casi in cui in primavera si sono verificati gravi attacchi e' opportuno inoltre eseguire in autunno 2-3 trattamenti posizionandoli da inizio caduta foglie a completa defogliazione.	Prodotti rameici	
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<b>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</b> <u>Interventi agronomici:</u> - Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia; - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature; - bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.  <b>Eseguire periodici rilievi e comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	Prodotti rameici Fosetil Al Acibenzolar-S-metile (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pero)

<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> Cocciniglia di S. Josè ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<b>Per i trattamenti di fine inverno:</b> <b>intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</b> A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale  Buprofezin Clorpirifos-metile (1) (2) Piriproxifen (3) Spirotetramat (4)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro i cancri rameali. <b>(1) Contro questo fitofago al massimo 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno prima della fioritura.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità e comunque al massimo 1 su ciascun fitofago.</b>
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Prevalente presenza di uova gialle. Si consigliano lavaggi della vegetazione.</b>	Diottilsolfosuccinato di sodio Olio minerale  Abamectina (1) Spirotetramat (2)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno entro la fine di giugno.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità e comunque al massimo 1 su ciascun fitofago.</b>
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis pyri</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.</b>	Pirimicarb Acetamiprid (2) Imidacloprid (1) (2) Tiametoxam (1) (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	<b>(1) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità e comunque al massimo 1 su ciascun fitofago.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pero)

<p><b>Carpocapsa</b> (<i>Cydia pomonella</i>)</p>	<p>Confusione sessuale: impiegabile in pereti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione.</p> <p><b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione; Verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1%.</p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale <i>Granulosis virus</i></p> <p>Diiflubenzuron (1) Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Triflumuron (1) Emamectina benzoato (2) Clorpirifos-metile (3) Clorpirifos-etile (3) Fosmet (3) Tiacloprid (4) Clorantraniliprole (5) Spinosad (6)</p>	<p>Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione. Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.</p> <p><b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 1 trattamento all'anno nei 20 giorni che precedono la raccolta.</b></p> <p><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6)</b></p> <p><b>) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Pandemis e Archips</b> (<i>Pandemis</i> spp.) (<i>Archips podanus</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o in alternativa su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Emamectina benzoato (2) Clorpirifos-metile (3) Spinosad (4) Clorantraniliprole (5) Indoxacarb (6)</p>	<p>Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.</p> <p><b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>

(continua)

(segue difesa integrata del pero)

<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b> Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Emamectina benzoato (2) Clorantpriliprole (2) Clorpirifos-metile (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5)	Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta. <b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a., indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tentredine</b> <i>(Hoplocampa brevis)</i>	<b>Soglia:</b> <b>20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</b>	Acetamiprid (1) Tiametoxam (1) (2) Imidacloprid (1) (2)	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromotropiche bianche del tipo Rebell per appezzamento. <b>Contro questa avversità al massimo un trattamento in post-fioritura.</b> <b>(1) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<b>Soglia:</b> <b>trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti, verificato su almeno 100 frutti a ha.</b>	Confusione e disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>  Metoxifenozone (1) Triflumuron (1) Clorantpriliprole (2) Emamectina benzoato (2) Clorpirifos-metile (3) Etofenprox (4) Spinosad (5)	<b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui con fosfororganici sulla coltura non deve essere superiore a 4.</b> <b>(4) Indipendentemente dall'avversità prodotto impiegabile al massimo una volta all'anno e l'intervento è ammesso esclusivamente nelle due settimane precedenti la raccolta.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pero)

<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Interventi biotecnologici: Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 10 trappole/ha).	Catture massali con trappole a feromoni. Triflumuron (1)	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. <b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</b> Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Diflubenzuron (1) Triflumuron (1)	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1 <sup>a</sup> . <b>(1) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>
<b>Piramide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )		Indoxacarb	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità e comunque non più di 4 complessivi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento del 60% di foglie occupate.</b> Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Olio minerale  Clofentezine Exitiazox Etoxazole Piridaben Tebufenpirad Acequinocyl Abamectina (2) Bifenazate	E' possibile impiegare clofentezine, exitiazox e etoxazolo in miscela con un aduclitida. <b>E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epitrimerus pyri</i> )	<b>- Trattare a caduta petali se nell'anno precedente ci sono stati danni alla raccolta.</b> <b>- Solo negli impianti in allevamento intervenire in presenza di imbrunimenti fogliari.</b>	Zolfo proteinato Exitiazox (1) Olio minerale (2) Abamectina (3)	<b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non utilizzabile oltre la fase di gemma gonfia.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eriophyes pyri</i> )	<b>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.</b> <b>- Solo negli impianti in allevamento intervenire in presenza di imbrunimenti fogliari.</b>	Zolfo proteinato Olio minerale (1) Abamectina (2)	<b>(1) Non utilizzabile oltre la fase di gemma gonfia.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Bolla del pesco</b> <i>(Taphrina deformans)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie e un secondo verso la fine dell'inverno; - negli impianti colpiti in forma grave nell'anno precedente si può intervenire sia a fine inverno che a bottoni rosa.	Ziram (1) (4) Tiram (1) (4) Captano (1) (5) Prodotti rameici (2) Tebuconazolo (3) (6) + Zolfo Ditanon (6) Dodina (6) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3) (6)	<b>(1) Tra tiram, ziram e captano al massimo 3 trattamenti all'anno complessivamente.</b> Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. <b>(2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) I fungicidi IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Tra tiram e ziram al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 trattamenti all'anno con questa s.a.</b> <b>(6) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - nei pescheti colpiti da corineo è opportuno limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività; - nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Prodotti rameici (1) Ditanon (2) Dodina (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio; - eseguire concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> Zone a basso rischio (prevalentemente in pianura): si consiglia di intervenire preventivamente alla scamiciatura e ad inizio ingrossamento frutti solo su cultivar molto recettive; Zone ad alto rischio (prevalentemente in collina e in pescheti che abbiano presenato forti infezioni negli anni precedenti): intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni. Successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) (4) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo (1) Quinoxifen (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (1) (4)	<b>(1) I fungicidi I.B.E. non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pesco)

<b>Monilia</b> <i>(Monilinia laxa)</i> <i>(Monilinia fructigena)</i> <i>(Monilinia fructicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - all'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo 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; - l'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi; - asportare e bruciare i frutti mummificati. <u>Interventi chimici:</u> - periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia; - pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta. In condizioni climatiche favorevoli alle infezioni, su varietà a maturazione medio tardiva particolarmente recettive e comunque per quelle destinate alla conservazione a medio e lungo periodo, si possono eseguire due interventi con principi attivi diversi. In considerazione della scarsa efficacia degli interventi chimici si raccomanda di prestare la massima attenzione alle misure di tipo agronomico.	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713  Dodina Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) (4) Difenoconazolo (1) Miclobutanil (1) Propiconazolo (1) Ciproconazolo (1) Fludioxonil+ciprodinil (2) Ciprodinil (2) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Boscalid (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (1) (4)	Contro questa avversità non più di 3 interventi all'anno; è consentito un ulteriore quarto trattamento tra gli stacchi utilizzando formulati con carenza uguale o inferiore a 3 giorni. <b>(1) I fungicidi IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cancro rameali</b> <i>(Fusicoccum amygdali)</i> <i>(Cytospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e bruciare i rami infetti; - curare il drenaggio; - ricorrere a varietà poco suscettibili; - limitare gli apporti di fertilizzanti azotati. <u>Interventi chimici:</u> <b>sono da effettuare solo nei pescheti colpiti dalla malattia.</b>	Ditianon Prodotti rameici (1) Tiofanate metil (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno dopo la raccolta e non oltre la fase di prefioritura previa autorizzazione del tecnico.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro o maculatura batterica delle drupacee</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. pruni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - costituire nuovi impianti solo con piante sane; - bruciare i residui della potatura. <u>Interventi chimici:</u> <b>la lotta va effettuata solo negli impianti in cui sia stata accertata la malattia.</b> In questi casi si consigliano al massimo 4 interventi a intervalli di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  Acybenzolar methyle Prodotti rameici (1)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pesco)

<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Afide verde</b> <i>(Myzus persicae)</i> <b>Afide sigaraio</b> <i>(Myzu varians)</i>	<b>Soglia:</b> - per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura. - per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% germogli infestati dopo la fioritura .	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2) Tiametoxam (1) (2) Clotianidin (1) (2) Pirimicarb (3) Flonicamid (4) (6) Fluvalinate (5) Spirotetramat (6) (7)	Per le reinfestazioni di afide verde va tenuto presente che da metà maggio in poi si verifica la migrazione delle forme alate sulle piante ospiti secondarie, una riduzione della prolificità e l'aumento degli antagonisti naturali, per cui la pericolosità dell'afide diminuisce. Di conseguenza, in tale periodo, oltre alla soglia è importante tenere presente la situazione complessiva che può far prevedere un naturale esaurimento dell'infestazione e rendere evitabile, a partire dagli inizi di giugno, il ricorso a trattamenti specifici. <b>(1) Prodotti in alternativa tra loro. Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(3) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di sospendere l'uso di pirimicarb a 30 giorni dalla raccolta.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno in prefioritura.</b> <b>(6) Impiegabile solo per afide verde.</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis)</i> <i>(Thrips major)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza o danni da tripidi nell'anno precedente.</b>	Alfacypermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1) Betaciflutrin (1) Clorpirifos-metile (2) Etofenprox (3)	<b>Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(1) Sostanze attive in alternativa tra loro e con fluvalinate, al massimo 1 trattamento all'anno entro la fase di caduta petali.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno, (questo intervento non è compreso nel numero complessivo degli interventi con fosfororganici).</b> <b>(3) Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno, non più di 2 trattamenti complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pesco)

<p><b>Cocciniglia di S. Josè</b> (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) <b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini.</p>	<p>Olio minerale Buprofezin Clorpirifos-metile (1) (4) Fosmet (2) (4) Piriproxifen (3) Spirotetramat (5)</p>	<p>Il Polisolfuro è attivo anche su mal bianco, monilia e cancri rameali. <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e non più di 2 interventi complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno prima della fioritura.</b> <b>(4) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4 ad eccezione degli impianti in allevamento (primi 2 anni) per i quali il numero massimo è di 6.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Cidia</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <u>Interventi chimici:</u> nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>. <b>Soglia:</b> <b>10 catture per trappola a settimana a partire dal secondo volo. Si interviene dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione, e 4-6 giorni per le successive.</b>  <b>In prima generazione il trattamento è ammesso con catture almeno triple rispetto al valore soglia indicato per le altre generazioni.</b>  <b>In alternativa trattare su segnalazione dei bollettini determinati sulla base di monitoraggi intraziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b></p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale (1)  <i>Bacillus thuringiensis</i>  Metoxifenozide (2) Triflumuron (2) Tiacloprid (3) Clorpirifos-etile (4) (6) Clorpirifos metile (4) (5) Fosmet (4) (5) Etofenprox (4) Indoxacarb (4) Spinosad (6) Emamectina benzoato (4) Clorantprilprole (4)</p>	<p>(1) Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione; controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Posizionare a partire dalla prima decade di aprile 2-3 trappole per appezzamento. In aziende con grandi appezzamenti o con scarsa uniformità il numero delle trappole va aumentato. <b>(2) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno, 1 solo nel caso si utilizzi un altro neonicotinoide (imidacloprid, acetamiprid, tiametoxam).</b> E' consigliabile non impiegare la s.a prima dell'inizio di giugno se in precedenza è stato utilizzato un altro neonicotinoide (imidacloprid, tiametoxam o acetamiprid). <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 4 ad eccezione degli impianti in allevamento (primi 2 anni) per i quali il numero massimo è di 6.</b> <b>(6) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>

(continua)

(segue difesa integrata del pesco)

<p><b>Anarsia</b> (<i>Anarsia lineatella</i>)</p>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <u>Interventi chimici:</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>. <b>Soglia:</b> <b>7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo circa 15 gg. dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo circa 6 gg tenendo in considerazione i trattamenti effettuati contro Cidia.</b></p> <p><b>In alternativa trattare su segnalazione dei bollettini determinati sulla base di monitoraggi intraziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b></p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale (1)  <i>Bacillus thuringiensis</i>  Metoxifenozone (2) Triflumuron (2) Tiacloprid (3) Etofenprox (4) Indoxacarb (4) Fluvalinate (5) Spinosad (6) Emamectina benzoato (4) Clorantraniliprole (4)</p>	<p>(1) Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione; controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in partiolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Posizionare a partire dalla ultima decade di aprile 2-3 trappole per appezzamento. In aziende con grandi appezzamenti o con scarsa uniformità il numero delle trappole va aumentato. <b>(2) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno, 1 solo nel caso si utilizzi un altro neonicotinoide (imidacloprid, acetamiprid, tiametoxam.</b> E' consigliabile non impiegare la s.a prima dell'inizio di giugno se in precedenza è stato utilizzato un altro neonicotinoide (imidacloprid, tiametoxam o acetamiprid). <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa agli altri piretroidi e solo in prefioritura.</b> <b>(6) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Nematodi</b> (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p>In presenza del nematode galligeno, si consiglia di impiegare portinnesti resistenti: S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF 43 (MMR), GF 305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA 2A (AR); di acquistare piante sane; di non effettuare il ristoppio.  (AR = altamente resistente) (MMR = resistente) (MR = moderatamente resistente)</p>		<p>I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come "stanchezza del terreno"; possono causare, oltre ad un danno diretto, uno indiretto favorendo la penetrazione di altri patogeni (es. <i>Agrobacterium tumefaciens</i>). Le specie di nematodi che hanno dimostrato di essere particolarmente dannosi a questa drupacea appartengono al genere <i>Meloidogyne</i> spp. (nematodi galligeni), che determinano sulle radici delle ipertrofie (galle) caratteristiche.</p>
<p><b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Litocollete</b> (<i>Phyllonorycter</i> spp.)</p>			<p>I trattamenti con neonicotinoidi, acetamiprid e imidacloprid, sono efficaci anche contro questo fitofago.</p>
<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi intraziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b> Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.</p>	<p>Metoxifenozone (1) Clorpirifos-metile (2)</p>	<p><b>Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. contro questa avversità</b> <b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 4 trattamenti con questa s.a.</b> <b>(2) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a., il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con fosfororganici non deve essere superiore a 5 ad eccezione degli impianti in allevamento (primi 2 anni) per i quali il numero massimo è di 6.</b></p>

(continua)

(segue difesa integrata del pesco)

<b>Miridi</b> (varie specie)	Evitare la consociazione negli impianti in allevamento, sfalcare le erbe infestanti il frutteto e quelle presenti nei fossi contigui non oltre la fine di marzo. In luglio e agosto evitare sfalci delle erbe nelle interfile e nei fossi.	Etofenprox	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro l'avversità. Al massimo 2 trattamenti sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Imidacloprid (1) (2) Acetamiprid (2) Pirimicarb	<b>(1) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Prodotti in alternativa tra loro. Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. Per pirimicarb sono valide le limitazioni indicate per l'Afide verde.
<b>Tripide estivo</b> ( <i>Thrips major</i> , <i>T. fuscipennis</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Sulle nettarine, presenza localizzata nei punti di contatto dei frutti, in prossimità della raccolta.</b>	Etofenprox (1) Spinosad (2)	<b>(1) Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno (non più di 2 trattamenti complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità).</b> <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità .</b>
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di larve giovani.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Valido anche per <i>Cidia molesta</i> e <i>Anarsia lineatella</i> .
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> ) ( <i>M. oleracea</i> ) ( <i>Peridroma saucia</i> )	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos etile esca (1)	Validi anche per <i>Cidia molesta</i> e <i>Anarsia lineatella</i> . <b>(1) Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file.</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	<b>Solo per gli impianti in allevamento (primi 2 anni).</b> <b>Soglia:</b> <b>Presenza o danni nell'anno precedente.</b>	Tiametoxam (1) Imidacloprid (1) Etofenprox (2) Buprofezin	<b>Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dell'etofenprox.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità esclusivamente negli impianti in allevamento (primi 2 anni).</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Exitiazox Etoxazolo Piridaben Tebufenpirad Abamectina Acequinocyl	E' possibile utilizzare l'exitiazox ed etoxazolo in miscela con un aduclitida. <b>E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno.</b>
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculus fockeui</i> )		Abamectina	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità per un totale di 2 sulla coltura.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL RIBES E DELL'UVA SPINA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	Bicarbonato di potassio Penconazolo (1)	(1) Ammesso solo su ribes e in pieno campo.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.	Piraclostrobin + Boscalid	Al massimo 2 interventi all'anno, ammesso solo in pieno campo.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.	Prodotti rameici	Trattamenti autunnali.
<b>VIROSI</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> (diverse specie)	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto.	Olio minerale Azadiractina Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Tiacloprid (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, ammesso solo su ribes.
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	Spinosad	Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Cocciniglie</b>	<u>Interventi agronomici:</u> Raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Etofenprox e lambdacialotrina, previsti per la difesa dagli afidi, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .

## DIFESA INTEGRATA DEL ROVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Piraclostrobin + Boscalid	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno, ammesso solo in pieno campo.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici	
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici	
<b>Maculatura purpurea dei tralci</b> ( <i>Septocyta ruborum</i> )		Prodotti rameici	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Mycosphaerella rubi</i> )		Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad	<b>Al massimo 3 trattamenti all'anno. Etofenprox previsto per la difesa da altre avversità può essere efficace contro la cecidomia delle galle.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> ) ( <i>Amphorophora rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare eccessi di azoto.	Etofenprox Tiacloprid	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure Etofenprox (1)	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili dei fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento. <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cicaline</b>		Tiacloprid	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Lepidotteri tortricidi</b>		Spinosad (1) Lambda- cialotrina (2)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Etofenprox, previsto per la difesa dagli afidi, e dall'antonomo possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )		Zolfo bagnabile	<b>Su prescrizione del tecnico; trattamenti in fase di ripresa vegetativa.</b> <b>Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura l'anno precedente.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del rovo)

Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )		Beauveria bassiana	(1) Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.
		Abamectina (1) Exitiazox (1)	

## DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa</i> <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - all'impianto: scegliere appropriati sestri d'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 un eccessivo sviluppo vegetativo; - curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> - su varietà ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura; - qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura; - in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>  Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) (4) Ciproconazolo (1) Ciprodinil (2) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Boscalid (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (1) (4)	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.  <b>(1) I fungicidi I.B.E. non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>In pre-raccolta contro questa avversità non effettuare più di 2 interventi, alternando le s.a.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ruggine</b> <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> 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 mantengano la vegetazione bagnata.	Zolfo Prodotti rameici (1) Tebuconazolo (2) (3)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) I fungicidi I.B.E. non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie e in condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità nel periodo primaverile).	Prodotti rameici (1) Tiram (2) Ziram (3)	<b>Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno in alternativa a Tiram.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del susino)

<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. Pruni)</i>	<u>All'impianto:</u> scegliere materiale di propagazione sano e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti 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. 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.	<i>Bacillus subtilis</i>  Prodotti rameici (1)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Cocciniglia di S.Josè</b> <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Diaspis pentagona)</i>	<b>Soglia su San Josè:</b> <b>Presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b> <b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> <b>Presenza diffusa sulle branche principali.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4)	<b>(1) Contro questo fitofago al massimo 1 trattamento all'anno, comunque non più di 3 trattamenti complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Intervenire entro la fase di bottoni rosa su larve di I e II età.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento l'anno, solo su cocciniglia di San Josè e cocciniglia bianca, in pre-fioritura.</b>
<b>Afide verde</b> <i>(Brachycaudus helychrisi)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.</b>	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) (3) Tiametoxam (2) (3) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) Fonicamid (5)	(1) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. <b>(2) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(3) Sostanze attive in alternativa tra loro. al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 trattamento all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus pruni)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Azadiractina Pirimicarb Imidacloprid (1) (2) Tiametoxam (1) (2) Acetamiprid (2) Fonicamid (3)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b> Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. <b>(1) Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.</b> <b>(2) Sostanze attive in alternativa tra loro al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b>
<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	<b>Soglia indicativa:</b> - I generazione: interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. - II e III generazione: in condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.	Etofenprox (1) Spinosad (1) Fosmet (2) Tiacloprid (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina benzoato (4) Triflurumuron (5)	Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per appezzamento. <b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(5) Tenuto conto delle limitazioni delle singole s.a. il numero complessivo dei trattamenti annui sulla coltura con chitino-inibitori e MAC non deve essere superiore a 4.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del susino)

<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . <u>Soglia:</u> 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve delle prima generazione intervenire dopo circa 15 gg. dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo circa 6 gg tenendo in considerazione i trattamenti effettuati contro Cidia. In alternativa trattare su segnalazione dei bollettini determinati sulla base di monitoraggi intraziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Etofenprox (1) Spinosad (1) Clorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> <i>(Hoplocampa flava)</i> <i>(Hoplocampa minuta)</i> <i>(Hoplocampa rutilicornis)</i>	<u>Soglia indicativa:</u> 50 catture per trappola nel corso della fioritura giustificano la difesa alla caduta petali.	Imidacloprid (1)	Trappola di riferimento: cromotropica bianca Tipo Rebell da posizionare prima della fioritura. (1) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa ad acetamiprid e a tiametoxam indipendentemente dall'avversità. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<u>Soglia:</u> - I Generazione: non sono ammessi interventi. - II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Orgia</b> <i>(Orgyia antiqua)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Presenza di larve giovani.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis ecc.)</i>	<u>Soglia indicativa:</u> Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1)	Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità. (1) Sostanze attive in alternativa tra loro, al massimo 1 trattamento all'anno e solo in pre-fioritura.
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<u>Soglia:</u> <b>60% di foglie occupate.</b>	Clofentezine Etoazole Pyridaben Abamectina	E' consentito un solo intervento acaricida all'anno.
<b>Nematodi</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Il susino è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante sane, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.		

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE (UVA DA VINO)			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<p><u>Indicazioni orientative:</u></p> <p>Si segue un'impostazione preventiva della difesa. Nella decisione degli interventi si considerano: le previsioni meteorologiche, il rischio epidemico supposto e l'eventuale protezione residua dei trattamenti effettuati. La durata della protezione attribuita ai trattamenti viene stabilita in funzione della persistenza dei prodotti impiegati, della loro resistenza al dilavamento e della velocità di crescita della vite.</p> <p>A partire dalla chiusura del grappolo, l'ordinaria minore pericolosità della malattia suggerisce l'esclusivo impiego di fungicidi a base di rame.</p>	Ametoctradina (10) Amisulbron (6) Benalaxil (1) Benalaxil-M (1) Benthiavalicarb (5) Ciazofamid (6) Cimoxanil (10) Dimetomorf (5) Ditianon (3) (11) Etil fosfito di alluminio Famoxadone (4) Fenamidone (4) Fluopicolide (10) Folpet (11) Fosfonato di potassio (9) Iprovalicarb (5) Mancozeb (3) (11) Mandipropamide (5) Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Metiram (3) Prodotti rameici Propineb (3) Pyraclostrobin (4) (7) Valifenalate (5) Zoxamide (8)	<p>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno con fenilammidi.</p> <p>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità e comunque nei limiti previsti per i ditiocarbammati.</p> <p>(3) Ditiocarbammati e ditanon sono impiegabili fino all'allegagione e comunque non oltre il 30 giugno.</p> <p>(4) Assimilabili alle strobilurine-Q.o.I. Con le s.a. di questo gruppo effettuare al massimo 3 trattamenti complessivi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 4 trattamenti all'anno. Dopo il 3° trattamento consecutivo impiegare s.a. antiperonosporiche a diverso meccanismo d'azione.</p> <p>(6) Il numero complessivo dei trattamenti con ciazofamid e amisulbrom non deve essere superiore a 3.</p> <p>(7) Impiegabile esclusivamente in miscela con altri antiperonosporici.</p> <p>(8) Al massimo 4 trattamenti all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(11) Tra Dithianon, Folpet e Mancozeb al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro.</p> <p>Tra i prodotti rameici si consiglia di privilegiare le formulazioni a minor apporto di rame metallo.</p>
<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator-Oidium tuckeri)</i>	<p>- Zone ad alto rischio:</p> <p>Iniziare la difesa sin dalle fasi di germogliamento (con presenza di germogli infetti) o nella fase di grappoli separati. Dall'inizio della fioritura alla chiusura del grappolo la difesa si deve realizzare con molta attenzione alternando il più possibile gli antiodici disponibili.</p> <p>- Zone a basso rischio:</p> <p>I trattamenti con antiodici specifici si possono avviare poco prima dell'inizio della fioritura ed essere conclusi alla chiusura del grappolo.</p>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Azoxystrobin (1) Bicarbonato di potassio Boscalid (2) Bupirimate (4) Cyflufenamid (5) Ciproconazolo (3) Difenoconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Meptildinocap (5) Metrafenone (4) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Propiconazolo (3) Pyraclostrobin (1) (6) Quinoxifen (4) Spiroxamina (4) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Triadimenol (3) Trifloxistrobin (1) Zolfo	<p>(1) Le strobilurine-Q.o.I. non sono utilizzabili nel complesso più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non eseguire più di 3 trattamenti complessivi con gli I.B.E.</p> <p>(4) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</p> <p>(5) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</p> <p>(6) Si raccomanda l'impiego in miscela con antiperonosporici a diverso meccanismo d'azione.</p>

(continua)

(segue difesa integrata vite – uva da vino)

<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - adottare concimazioni equilibrate; - potatura verde eseguita razionalmente. <u>Interventi chimici:</u> nei vigneti ad alto rischio sono consigliati due interventi preventivi: in prechiusura grappolo e 3-4 settimane prima della vendemmia.	<i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Bicarbonato di potassio Boscalid (1) (4) Ciprodinil (3) Ciprodinil+Fludioxonil (3) (5) Fenexamide (2) Fenpyrazamine (2) Fluazinam Fluopyram (1) (4) Fludioxonil (5) Pirimetanil (3)	Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia. <b>Non eseguire più di 2 trattamenti all'anno contro questa avversità ad eccezione dei prodotti biologici <i>A. pullulans</i>, <i>B. amyloliquefaciens</i>, <i>B. subtilis</i> e Bicarbonato di potassio.</b> <b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) È ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(3) Fungicidi in alternativa tra loro. E' ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(4) Sostanze attive in alternativa tra loro.</b> <b>(5) Fungicidi in alternativa tra loro. E' ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.</b>
<b>Marciume nero</b> <i>(Guignardia bidwelli)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i grappoli infetti; - distruggere con il fuoco i residui di potatura. <u>Interventi chimici:</u> intervenire solo nei vigneti affetti da questa micopatia.	Difenoconazolo (1) Mancozeb (2) (4) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Trifloxistrobin (3)	<b>(1) Non eseguire più di 3 trattamenti complessivi con gli I.B.E.</b> <b>(2) Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30 giugno.</b> <b>(3) Le strobilurine-Q.o.I. non sono utilizzabili nel complesso più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Tra Mancozeb, Dithianon e Folpet e al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro.</b>
<b>Escoriosi</b> <i>(Phomopsis viticola)</i>	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti da questa micopatia.	Mancozeb (1) (2) Metiram (1) Zolfo Propineb (1)	I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora. <b>(1) I ditiocarbammati sono impiegabili fino all'allegagione e comunque non oltre il 30 giugno.</b> <b>(2) Tra Mancozeb, Dithianon e Folpet e al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro.</b>
<b>Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno</b> <i>(Phaeomoniella chlamydospora, Phaeoacremonium aleophilum, Fomitiporia mediterranea)</i>	Nel caso di piante ammalate, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie e poi, all'atto della potatura, tali piante vanno potate, come indicato nei criteri di intervento, separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici. Procedere poi alla disinfezione delle forbici.

(continua)

(segue difesa integrata vite – uva da vino)

<b>FITOFAGI</b> <b>Tignoletta dell'uva</b> <i>(Lobesia botrana)</i> <b>Tignola dell'uva</b> <i>(Clysia ambiguella)</i> <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia (=Eulia) pulchellana)</i>	<p><b>Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione.</b></p> <p>Per le generazioni successive:</p> <p><b>Soglie:</b></p> <p><b>II e III generazione:</b></p> <p>- 5% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con <i>Bacillus thuringiensis</i>;</p> <p>- 10% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con I.G.R. o MAC o indoxacarb</p> <p>Epoca di esecuzione campionamenti:</p> <p>II generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo";</p> <p>III generazione: da "invaiaitura" a 1° decade di set tembre.</p> <p>L'impiego del <i>B. thuringiensis</i> richiede la massima tempestività (uova con testa nera o semischiusura uova) e accuratezza di esecuzione.</p> <p>E' raccomandabile aggiungere al <i>B. thuringiensis</i> 500 g/hl di zucchero.</p> <p>In caso di piogge il prodotto è facilmente dilavabile ed è necessario ripetere l'intervento.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i></p> <p>Confusione e disorientamento sessuale (1)</p> <p>Indoxacarb (2)</p> <p>Spinosad (3)</p> <p>Emamectina benzoato (4)</p> <p>Clorantpriliprole (5)</p> <p>Tebufenozide (MAC)</p> <p>Metoxifenozide (MAC) (6)</p>	<p><b>Contro queste avversità al massimo 2 trattamenti all'anno con prodotti di sintesi.</b></p> <p>(1) La confusione e il disorientamento sessuale sono da impiegare nella lotta contro le tignole.</p> <p><b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e non più di 2 trattamenti complessivi sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno. Sostanza autorizzata esclusivamente contro <i>Lobesia botrana</i> e <i>Clysia ambiguella</i></b></p> <p><b>(5) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b></p> <p><b>(6) Sostanza autorizzata esclusivamente contro <i>Lobesia botrana</i></b></p>
<b>Cicalina verde</b> <i>(Empoasca vitis)</i>	<p><b>Soglie:</b></p> <p>- varietà sensibili (Dolcetto): &gt; 1,5 forme mobili / foglia;</p> <p>- varietà mediamente sensibili (Barbera, Freisa, Grignolino, Moscato, Nebbiolo): &gt; 2,5 forme mobili / foglia;</p> <p>- varietà poco sensibili (Arneis, Chardonnay, Cortese, Erbaluce di Caluso, Pinot bianco): &gt; 4 forme mobili / foglia;</p> <p>- per le cultivars non menzionate, la soglia prevista per l'intervento deve essere: &gt; 2,5 forme mobili / foglia.</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Buprofezin (1)</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Indoxacarb (1)</p> <p>Tiametoxam (1) (3)</p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Intervenire sulla seconda generazione.</b></p> <p><b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b></p> <p><b>(3) Ammesso solo per trattamenti di post-fioritura.</b></p>
<b>Cicadella della flavescenza dorata</b> <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<p>Effettuare gli interventi nelle zone indicate ai sensi del decreto di lotta obbligatoria (zone di focolaio, zone di insediamento, zone particolarmente a rischio) e nei comuni confinanti con le suddette zone in presenza del vettore; inoltre sono ammessi trattamenti negli appezzamenti di piante madri di marze anche in assenza di sintomi della malattia</p>	<p>Buprofezin (1)</p> <p>Clorpirifos-etile (1) (2) (3)</p> <p>Clorpirifos-metile (1)</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Tiametoxam (1) (4)</p>	<p>Sono ammessi solo 3 trattamenti contro questa avversità, ad eccezione degli appezzamenti di piante madri di marze in cui si seguiranno le indicazioni impartite dal Settore Fitosanitario. Ai sensi della L.R. 3-8-98 n. 20 sono vietati i trattamenti con fitofarmaci tossici per le api sulla vite durante il periodo di fioritura e in presenza di fioriture spontanee della vegetazione sottostante, tranne che si sia proceduto allo sfalcio, seguito da asportazione o essiccamento.</p> <p><b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità con ciascuna s.a.</b></p> <p><b>(2) Ammesso anche l'utilizzo di formulazioni Xn.</b></p> <p><b>(3) Effettuare i trattamenti con questa sostanza attiva non oltre il 30/07.</b></p> <p><b>(4) Ammesso solo per trattamenti di post-fioritura.</b></p>

(continua)

(segue difesa integrata vite – uva da vino)

<b>Apate o bostrico della vite</b> ( <i>Sinoxylon sexdentatum</i> ) ( <i>Sinoxylon perforans</i> )	Effettuare la lotta in caso di forti attacchi ricorrendo a provvedimenti di tipo agronomico.		Appendere da metà aprile a metà maggio lungo i filari fascine-esca di tralci di potatura per attirare le femmine ovideponenti. A metà giugno, a ovideposizione ultimata, le fascine vanno rimosse e bruciate per distruggere uova e larve presenti.
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> ) <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia tenendo conto della presenza di limitatori naturali (Fitoseidi, Miridi; Antocoridi, Coccinellidi ecc.):</b> - grappoli visibili separati: 5 forme mobili per foglia; - metà luglio : 10 forme mobili per foglia; - metà agosto: 10 forme mobili per foglia.	Tebufenpirad Clofentezine Ezitiadox Piridaben Etoxazole	<b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.</b>
<b>Nematodi</b> ( <i>Xiphinema index</i> )	Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione.		
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Tripide</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento.</b>	Spinosad	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue</b>	<b>Intervenire solo dopo aver accertato i primi danni nella fase di germogliamento.</b>	Deltametrina Betaciflutrin	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno localizzato alla base del ceppo.</b> Per superfici limitate si consiglia la raccolta manuale.
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa.</b>	Ezitiadox Olio minerale Etoxazole	<b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.</b>
<b>Sulla coltura è ammesso un solo trattamento all'anno con I.G.R.</b>			

## DISERBO

<b>DISERBO DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN CULTURA SPECIALIZZATA *</b>
--

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.</b>
--

\* impianti a sesti geometrici regolari con un numero di piante ad ettaro non inferiore a 100.

## DISERBO DEL FRUTTETO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> operare con inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi l o kg/ ha = 9
	<u>Interventi chimici:</u> <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; - le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.			E' consentito l'impiego del s.a. oxifluorfen (480g/l) da utilizzarsi a dose ridotta (0,3 – 0,45 l/ha/intervento) in miscela con il prodotto sistemico nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
Dicotiledoni	<u>Interventi chimici:</u> <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	MCPA (1)	25	1,5 l/ha all'anno (1) Ammesso solo su melo e pero.
		Carfentrazone (2)	6,45	1 l/ha all'anno (0,3 l/ha per ciascun intervento). (2) Ammesso solo su melo, pero, pesco, susino, kiwi.
Infestanti perennanti	<u>Interventi chimici:</u> <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Fluroxipir	20,6	1,5 l/ha all'anno. Ammesso solo su melo e pero, al massimo 1 trattamento.
Graminacee	<u>Interventi chimici:</u> <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Ciclossidim (1)	10,9	2 - 4 l/ha La dose più elevata è da utilizzare contro le specie perennanti. (1) Ammessi anche formulati Xn. Ammesso solo su pomacee, albicocco e pesco.
		Fluazifop - p- butile (2)	13,4	2 l/ha all'anno. (2) Ammesso solo su ciliegio e susino.

(continua)

(segue diserbo del frutteto)

Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: trattamento localizzato sulla fila, ammesso solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.	Oxadiazon (1)	34,1	4 l/ha (1) Non ammesso su ciliegio.
		Oxyfluorfen (2)	23,6	2 l/ha (2) Non ammesso su actinidia. E' consentito l'impiego del s.a. oxyfluorfen nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
		Pendimetalin (3)	38,72	2 l/ha (3) Ammesso solo su melo, pero, pesco e albicocco.
		Glifosate + Diflufenican (4)	3,48 + 21,76	6 l/ha all'anno. (4) Al massimo 1 trattamento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
Dicotiledoni	Interventi chimici: trattamento localizzato sulla fila, ammesso solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.	Carfentrazone	6,45	2 l/ha all'anno Ammesso solo su melo, pero, pesco, susino, kiwi.
	Interventi chimici: non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file.	Pyraflufen-etile	2,6	Indipendentemente dall'uso sono annualmente ammessi: 1,6 l o kg/ha/anno (0,3 l/ha per singolo trattamento) Ammesso solo su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino. Da usare in alternativa al Carfentrazone. Può essere impiegato anche in miscela con altre s.a autorizzate nel presente disciplinare per completare lo spettro d'azione (azione sinergizzante di erbicidi sistemici).
Spollonatura		Carfentrazone	6,45	Indipendentemente dal numero delle applicazioni eseguite e dall'uso, sono annualmente ammessi: 1 l o kg/ha Trattamento ammesso solo su melo.
		Pyraflufen-etile	2,6	Indipendentemente dall'uso, sono annualmente ammessi: 1,6 l o kg/ha/anno (0,8 l/ha per singolo trattamento). Ammesso solo su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino. Da usare in alternativa al Carfentrazone.

La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della superficie totale, la quantità di Glifosate (30,4%) che viene distribuito annualmente su un ettaro di coltura è pari a 4,5 litri.

## DISERBO DEL NOCCIOLETO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> operare con inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> nei seguenti periodi: <b>1 gennaio – 30 giugno e</b> <b>1 ottobre – 31 dicembre</b> gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del corileto.</p> <p><b>Nel periodo:</b> <b>1 luglio – 30 settembre</b> sono ammessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciuolo. <b>ESCLUSIVAMENTE</b> nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.</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. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 - 4; - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).</p>	Glifosate	30,4 (1)	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni eseguite, sono annualmente ammessi:</p> <p><b>9 l/ha</b></p> <p>E' consentito l'impiego della s.a oxifluorfen (480g/l) da utilizzarsi a dose ridotta (0,3 – 0,45 l/ha/intervento) in miscela con il prodotto sistemico nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.</p> <p>(1) Utilizzare formulati con una concentrazione compresa tra il 29 e il 31%</p>
	<p><u>Interventi chimici:</u> <b>trattamento localizzato sulla fila, ammesso solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.</b></p>			<p><b>6 l/ha all'anno.</b> <b>Al massimo 1 trattamento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</b></p>
Dicotiledoni	<p><u>Interventi chimici:</u> nei seguenti periodi: <b>1 gennaio – 30 giugno e</b> <b>1 ottobre – 31 dicembre</b> gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del corileto.</p> <p><b>Nel periodo:</b> <b>1 luglio – 30 settembre</b> sono ammessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciuolo. <b>ESCLUSIVAMENTE</b> nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.</p>	Carfentrazone	6,45	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni eseguite e dall'uso, sono annualmente ammessi: <b>3 l o kg/ha.</b></p>

(continua)

(segue diserbo del nocciolo)

	<p><u>Interventi chimici:</u>  <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>  <b>Interventi localizzati sulle file.</b></p>	Pyraflufen-etile	2,6	<p><b>Indipendentemente dall'uso sono annualmente ammessi:</b>  <b>1,6 l o kg/ha/anno (0,3 l/ha per singolo trattamento)</b>  <b>Da usare in alternativa al Carfentrazone.</b>  <b>Può essere impiegato anche in miscela con altre s.a autorizzate nel presente disciplinare per completare lo spettro d'azione (azione sinergizzante di erbicidi sistemici).</b></p>
Graminacee	<p><u>Interventi chimici:</u>  <b>nei seguenti periodi:</b>  <b>1 gennaio – 30 giugno e</b>  <b>1 ottobre – 31 dicembre</b>  <b>gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del corileto.</b></p> <p><b>Nel periodo:</b>  <b>1 luglio – 30 settembre</b>  <b>sono ammessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciolo.</b>  <b>ESCLUSIVAMENTE nei noccioli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.</b></p>	Fluazifop - p- butile	13,4	<p><b>3 l/ha.</b>  <b>Utilizzare la dose più elevata in caso di graminacee perennanti.</b></p>
Spollonatura		<p>N.A.A.</p> <p>Carfentrazone</p> <p>Pyraflufen-etile</p>	<p>10,00</p> <p>6,45</p> <p>2,6</p>	<p><b>10 l/100 l di acqua; è consentito al massimo 1 intervento.</b></p> <p><b>Indipendentemente dal numero delle applicazioni eseguite e dall'uso, sono annualmente ammessi:</b>  <b>3 l o kg/ha.</b></p> <p><b>Indipendentemente dall'uso, sono annualmente ammessi:</b>  <b>1,6 l o kg/ha/anno (0,8 l/ha per singolo trattamento).</b>  <b>Da usare in alternativa al Carfentrazone.</b></p>

## DISERBO DEL NOCE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> operare con inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: 1 o kg/ ha = 5
	<u>Interventi chimici:</u> <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>			
	Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			

**Il diserbo è ammesso solo nei primi tre anni d'impianto.**

**La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere**

**sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della superficie**

**totale, la quantità di Glifosate (30,4%) che viene distribuito annualmente su un ettaro di coltura è pari a 2,5 litri litri.**

<b>DISERBO DELL'OLIVO</b>
<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.</b>

DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI (lampone, mirtillo, ribes, rovo e uva spina)				
INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante. Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.	Glifosate (1)	31	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l o kg/ ha = 4,5 (1) Ammesso solo su lampone  l o kg/ ha = 3
	Interventi chimici: <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Diquat (2)	17	

## DISERBO DEL VIGNETO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Monocotiledoni e Dicotiledoni</b>	Interventi agronomici: operare con inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile con le eccezioni di seguito riportate:</b> - sistemazione a ritocchino con distanza dell'interfila non superiore a m. 1,8; - sistemazione in traverso con pendenza non superiore al 10% e distanza dell'interfila non superiore a m. 1,8; - sistemazione in traverso con pendenza compresa tra il 10% ed il 25% e distanza dell'interfila non superiore a m. 2,0 ; nel caso di pendenza superiore al 25% la distanza dell'interfila non deve essere superiore a m. 2,2 .	Glifosate	30,4	1 o kg/ ha = 9 E' consentito l'impiego della s.a oxifluorfen (480g/l) da utilizzarsi a dose ridotta (0,3 – 0,45 l/ha/intervento) in miscela con il prodotto sistemico nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
	<b>Interventi localizzati sulle file</b> operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Flazasulfuron (1)  Glifosate + Diflufenican (2)	25  21,76 + 3,48	0,07 kg/ ha (1) Autorizzato ad anni alterni con 1 sola applicazione. Trattamento ammesso sempre esclusivamente sulla fila. Non ammesso nei terreni sabbiosi. 1 o kg/ ha = 6 l/ha. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.
<b>Graminacee</b>	Interventi chimici: <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Ciclossidim	10,9	2 - 4 l/ha. La dose più elevata è da utilizzare contro le specie perennanti. Ammessi anche formulati Xn.
<b>Dicotiledoni</b>	Interventi chimici: <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Carfentrazzone	6,45	1 l/ha all'anno (0,3 l/ha per ciascun intervento)
	Interventi chimici: <b>non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b> <b>Interventi localizzati sulle file.</b>	Pyraflufen-etile	2,6	Indipendentemente dall'uso sono annualmente ammessi: 1,6 l o kg/ha/anno (0,3 l/ha per singolo trattamento) Da usare in alternativa al Carfentrazzone. Può essere impiegato anche in miscela con altre s.a autorizzate nel presente disciplinare per completare lo spettro d'azione (azione sinergizzante di erbicidi sistemici).

(continua)

(segue diserbo del vigneto)

Graminacee e Dicotiledoni	Esclusivamente nei nuovi impianti, nei primi due anni, è ammesso 1 solo intervento localizzato sulla fila con le seguenti s.a. :	Isoxaben	45,5	0,75 – 1,25 l/ha
	Sempre nello stesso arco di tempo è ammesso un trattamento con formulati a base di glifosate con le stesse modalità e dosi previste per i vigneti in produzione, esclusivamente nell'anno in cui non si è fatto o non si farà ricorso ai s.a. residuali.	Pendimetalin	38,72	2 l/ha
Dicotiledoni	Interventi chimici: trattamento localizzato sulla fila, ammesso solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.	Carfentrazone	6,45	2 l/ha all'anno
Spollonatura		Carfentrazone	6,45	Indipendentemente dal numero delle applicazioni e dall'uso sono annualmente ammessi: 1 l o kg/ha
		Pyraflufen-etile	2,6	Indipendentemente dall'uso sono annualmente ammessi: 1,6 l o kg/ha/anno (0,8 l/ha per singolo trattamento) Da usare in alternativa al Carfentrazone.

Per il diserbo sulla fila si precisa che la dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della superficie totale, la quantità di Glifosate (30,4%) che viene distribuito annualmente su un ettaro di coltura è pari a 4,5 litri.

## **PARTE SECONDA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE ORTICOLE**

## FITOREGOLATORI ORTICOLE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Melanzana	Allegante	Acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Melanzana	Allegante	NAA	In serra nei periodi di basse o alte temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	Impiego ammesso solo per raccolte entro il 15/08
Pomodoro coltura protetta	Allegante	Acido gibberellico	
Pomodoro coltura protetta	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pomodoro coltura protetta	Allegante	NAA	Ammesso solo per destinazione come consumo fresco
Zucchini	Allegante	Acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Zucchini	Allegante	NAA - NAD	In serra con le basse o alte temperature

## DIFESA

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruzione del materiale infetto; - lunghe rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi preventivi dalla metà di maggio.	Prodotti rameici  Azoxytrobina (1) Tebuconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.) ( <i>Helmintosporium</i> spp.) ( <i>Sclerotium cepivorum</i> ) ( <i>Penicillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione secca od umida dei bulbilli.	Boscalid + Pyraclostrobin (1)	Usare seme conciato. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
<b>VIROSI</b> (Potyvirus)	<u>Interventi specifici:</u> - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti) proveniente da piantine "in vitro" e controllo della produzione in campo a mezzo del metodo ELISA per verificarne la sanità (varietà Serena)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga fava pisello e sedano (piante ospiti del nematode).		Per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> ) ( <i>Suillia univittata</i> )	<u>Interventi specifici:</u> catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. <u>Interventi chimici:</u> interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	Ammesso 1 solo intervento all'anno.

DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ruggine</b> <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione; - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo; - scelta di varietà tolleranti o resistenti. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno di norma iniziati 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti poi fino a fine agosto-primi settembre a cadenza di 10-15 giorni.	Ciproconazolo (1) (2) Difenconazolo (1) (2) Tebuconazolo (1) (2) Azoxystrobin (1) (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Prodotti rameici (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con I.B.E. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Tra pyraclostrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) È ammesso l'utilizzo di formulazioni Xn di idrossido di rame.</b>
<b>Stemfiliosi</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> interventi autunnali ed invernali di delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia. <u>Interventi chimici:</u> <b>sono ammessi solo negli impianti colpiti da stemfiliosi.</b> Si consigliano trattamenti, ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1) (2) Difenconazolo (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con I.B.E. indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.</b> <b>(3) Tra pyraclostrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi)</i> <i>(Fusarium moniliforme)</i> <i>(Fusarium solani)</i> <i>(Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano;		La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e sicuramente sani.
<b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive; - impiego di zampe sane; - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine.	Tiram	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti.		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Criocere</b> <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi due anni di impianto.</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Mosca</b> <i>(Platyparea poeciloptera)</i> <i>(Ophiomya simplex)</i>	<u>Intervento specifico:</u> utilizzare trappole cromotropiche gialle.	Deltametrina	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno.</b>
<b>Afide</b> <i>(Brachycorynella asparagi)</i>	<b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.</b> Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti.	Estratto di piretro	

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia (piogge frequenti e umidità elevata).	Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (1) (2) Mandipropamide (3) Fluopicolide + propamocarb (4)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> <b>(2) Tra pyraclostrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti per ciclo in pieno campo e al massimo 1 trattamento per ciclo in serra.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a varietà tolleranti; - impiego di semi sicuramente sani.		
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Tolclofos-metile (2)	<b>(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi molli</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Pyraclostrobin + Boscalid (2) (3) Fenexamid (4)	<b>(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno per ciclo colturale.</b> <b>(3) Tra pyraclostrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. Utilizzabile in pieno campo e serra.</b>
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb (2)	<b>(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del basilico)

<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Erwinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - 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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Vietato in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretro naturale Etofenprox (1) Spinosad (2) Deltametrina (3) Metossifenozone (4) Clorantraniliprole (3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Vietato in coltura protetta.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Methiocarb esca	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Piretro naturale Spinosad (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui/m <sup>2</sup> di <i>Dygliphus isaea</i> . <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare seme esente dal nematode.		

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA ROSSA E DA COSTE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni; - distruzione dei residui della vegetazione infetta; - impiego di seme sano. Intervenire alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici	
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> ) <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare idonee rotazioni; - usare seme sano eventualmente conciato; - assicurare un buon drenaggio al terreno; - allontanare e distruggere le piante malate; - solarizzazione.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)	<b>1) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i>.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>betae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Estratto di piretro Pirimicarb (1) (2) Lambdacialotrina (1) (3) (4)	<b>(1) Complessivamente è ammesso 1 solo trattamento all'anno.</b> <b>(2) Autorizzata solo su bietola rossa.</b> <b>(3) Autorizzata solo su bietolada coste.</b> <b>(4) Non ammesso in serra.</b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	Impiegare trappole cromotropiche gialle per la cattura massale degli adulti.	Estratto di piretro Azadiractina (1)	<b>(1) Autorizzata solo su bietola da coste.</b> (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomia betae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> asportare e distruggere le foglie infestate. <u>Interventi chimici:</u> catture con vaschette riempite di acqua addolcita con zucchero ed avvelenate con piretrine naturali. Eventuali trattamenti fogliari vanno eseguiti con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine iniziali.	Estratto di piretro Azadiractina (1) (2)	<b>(1) Autorizzata solo su bietola da coste.</b> (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

<b>DIFESA INTEGRATA DEL CARDO</b>
-----------------------------------

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.</b>
--

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternariosi</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 conciato. Interventi chimici: si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin + Difenoconazolo (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pirimetanil (3)	Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.  (1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità con ciascuna s.a. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<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.	Tolclofos metile	Al massimo 1 trattamento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità con ciascuna s.a. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca</b> ( <i>Psila rosae</i> )	Interventi chimici : <b>Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive.</b> 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 cattura di adulti.	Piretro naturale (1) Azadiractina (2) Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Clorantiranilprole (4)	(1) Attivo anche contro gli afidi. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. Si consiglia di installare trappole cromotattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti. (3) Al massimo 2 trattamenti di copertura in funzione della durata del volo. Con piretroidi sono ammessi complessivamente 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.</b>	Piretro naturale Pirimicarb (1) Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo 1 trattamento. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata.</b>	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Clorantiranilprole (2)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Clorpirifos Teflutrino (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2)	Trattamento solo su prescrizione del tecnico. (1) S.a in alternativa tra loro. Impiego come geodisinfestante ammesso solo in pieno campo. (2) Interventi efficaci anche contro la mosca.

<b>DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A FOGLIA</b> <b>cavoli cinesi (senape cinese, Pak choi, cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, cavolo cinese, Pe-Tsai), cavolo nero a foglie increspate</b>			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Ernia</b> <i>(Plasmodiophora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i>  Tolclofos metile (1)	<b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b>
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i>  Propamocarb	
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici Propamocarb	<b>Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris)</i> <i>(Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	

(continua)

(segue difesa integrata dei cavoli a foglia)

<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</b>	Estratto di piretro Pirimicarb (1) Tau-fluvalinate (1) (4) Betaciflutrin (1) (2) (4) Imidacloprid (3) Acetamiprid (3) Lambdacialotrina (4)	<b>(1) Prodotti in alternativa tra loro. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Divieto di impiego in serra.</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(4) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Intervenire solo su piante giovanili in presenza di infestazioni diffuse.</b>	Estratto di piretro Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) (2)	<b>(1) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Divieto di impiego in serra.</b>
<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Mamestra oleracea)</i> <b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza di diffuse ovondeposizioni.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2) Indoxacarb (3) Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Intervenire sulle larve giovani.</b> <b>(2) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Non ammesso su cavolo nero. Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1)	<b>(1) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Limacce</b>	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

**DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA**  
**cavoli broccolo (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa), cavolfiore**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette. Interventi chimici: si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici  Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Azoxystrobin + Difenconazolo (4) Iprodione (5)	(1) Al massimo 2 trattamenti con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Trattamento ammesso solo su cavolfiore. (2) Sostanza attiva registrata solo su cavolfiore. (3) Tra pyraclostrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Il trattamento è attivo anche contro la muffa grigia. (4) Trattamento ammesso solo su cavolo broccolo. (5) Al massimo 1 trattamento all'anno. Ammesso solo su cavolfiore.
<b>Ernia</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampie rotazioni.		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)  Tolclofos metile (3)	(1) Non autorizzato contro <i>Phoma</i> . (2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 1 trattamento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo  Difenconazolo (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti con IBE per ciclo colturale. Ammesso solo su cavolfiore.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i>  Propamocarb Propamocarb + Fosetil (1) Metalaxil-M	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno. Trattamento ammesso solo in semenzaio.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici Propamocarb   Azoxystrobin + Difenconazolo (1)	Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale. (1) Trattamento ammesso solo su cavolo broccolo.

(continua)

(segue difesa integrata dei cavoli a infiorescenza)

<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Altica</b>		Tiametoxam	Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<u>Indicazioni di intervento:</u> <b>Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb (1) Estratto di piretro Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) (2) Betaciflutrin (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2) Imidacloprid (3) Acetamiprid (3) Tiametoxam (3) (4)	(1) Prodotti in alternativa tra loro. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale e indipendentemente dall'avversità. (2) Divieto di impiego in serra. (3) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. Prodotti in alternativa tra loro. (4) Intervenire prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Indicazioni di intervento:</u> <b>Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.</b>	Estratto di piretro Tiametoxam (2) (3) Acetamiprid (3) Betaciflutrin (1) (4) Deltametrina (1)	(1) Prodotti in alternativa tra loro. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale e indipendentemente dall'avversità. (2) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo. (3) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. Prodotti in alternativa tra loro. (4) Divieto di impiego in serra.

(continua)

(segue difesa integrata dei cavoli a infiorescenza)

<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Mamestra oleracea)</i> <b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza di diffuse ovodeposizioni.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Spinosad (6) Azadiractina (2) Deltametrina (3) Alfacipermetrina (3)(4) Betaciflutrin (3) (5) Zetacipermetrina (3) Cipermetrina (3) (5) Lambdacialotrina(3)(5) Indoxacarb (10) Emetectina benzoato (7) Clorantraniliprole (8)	(1) Intervenire sulle larve giovani. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. Autorizzato su cavolfiore. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Ammessa solo su cavolfiore contro cavolaia. (5) Non ammesso in serra. (6) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno; ammesso solo in pieno campo contro <i>Pieris brassicae</i> . (8) Solo per colture in pieno campo. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Solo per colture in pieno campo: 1 solo intervento all'anno con entrambe le s.a. indipendentemente dall'avversità e in alternativa a tutte le altre s.a., tenendo conto delle limitazioni previste per i piretroidi. (10) Al massimo 3 trattamenti all'anno.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Spinosad	Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Deltametrina Tau Fluvalinate (1) Betaciflutrin (1) Zetacipermetrina Cipermetrina	Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (1) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazioni accertate negli anni precedenti.</b>	Teflutrin (1) Zetacipermetrina	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Ammesso solo su cavolfiore, non ammesso in serra.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Limacce</b>	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ernia</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampie rotazioni.		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1)  Tolclofos metile (2)	<b>(1) Autorizzato solo contro sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno. Non registrato contro Phoma.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici Propamocarb	<b>Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale.</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</b>	Estratto di piretro Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) Lambdacialotrina (3) Deltametrina (3)	<b>(1) Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale.</b> <b>(3) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del cavolo rapa)

<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Mamestra oleracea)</i> <b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza di diffuse ovodeposizioni.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Estratto di piretro Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2)	<b>(2) Con i piretroidi sono ammessi non più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici: Infestazioni accertate negli anni precedenti. eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Limacce</b>	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Fosfato ferrico	

<b>DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A TESTA</b> <b>cavolo di Bruxelles, cavoli cappuccio (cavoli bianchi, cavoli rossi, cavoli verza, cavolo cappuccio appuntito)</b>			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1) (2) Azoxystrobin + Difenconazolo (1) (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso su cavolo verza.</b> <b>(3) Trattamento ammesso solo su cavolo cappuccio.</b>
<b>Ernia</b> <i>(Plasmodiophora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1)  Tolclofos metile (2)	<b>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno. Non registrato contro <i>Phoma</i>.</b>
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici Propamocarb  Metalaxil (2) Azoxystrobin + Difenconazolo (3)	<b>Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale.</b> <b>(2) Trattamento ammesso solo su cavolo verza.</b> <b>(3) Trattamento ammesso solo su cavolo cappuccio.</b>

(continua)

(segue difesa integrata dei cavoli a testa)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris)</i> <i>(Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Indicazioni di intervento:</u> <b>Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</b>	Estratto di piretro Azadiractina (2) Pirimicarb (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (4) Acetamiprid (4) Tiametoxam Tau Fluvalinate (1) (3) (6) Zetacipermetrina (1) (5) Cipermetrina (1) (3) Betaciflutrin (1) (3) Lambdacialotrina (1) (2) (3) Spirotetramat (7)	<b>(1) Prodotti in alternativa tra loro. Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale e indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Registrata su cavolo cappuccio e su cavolo verza.</b> <b>(3) Divieto di impiego in serra.</b> <b>(4) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(5) Registrato solo su cavolo cappuccio.</b> <b>(6) Non ammesso su cavolo di Bruxelles</b> <b>(7) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Indicazioni di intervento:</u> <b>Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.</b>	Estratto di piretro Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) (3) Tiametoxam (2) Acetamiprid(2)	<b>(1) Sono ammessi al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale e indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata dei cavoli a testa)

<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Mamestra oleracea)</i> <b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<b>Indicazioni di intervento:</b> <b>Presenza di diffuse ovodeposizioni.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Etofenprox (2) Spinosad (13) Metaflumizone (2) (8) (9) Azadiractina (3) Deltametrina (4) Alfacipermetrina (4) (5) Betaciflutrin (5) (13) Zetacipermetrina (4) (6) Cipermetrina (4) (5) Lambdacialotrina (4) (7) (5) Lambdacialotrina + Clorantiraniliprole (4) (12) Indoxacarb (13) (14) Emetectina benzoato (10) Clorantiraniliprole (9) (11) (15)	(1) Intervenire sulle larve giovani. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno con ciascuna s.a. (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. Autorizzato su cavolo cappuccio e verza. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Non ammesso su cavolo di Bruxelles e su cavolo verza. (7) Ammessa solo, cavolo cappuccio e Bruxelles. (8) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles e solo in pieno campo. (9) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (10) Al massimo 2 interventi all'anno; ammesso solo in pieno campo contro <i>Pieris Brassicae</i> . (11) Solo per colture in pieno campo. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa a tutte le altre s.a. (12) Solo per colture in pieno campo e contro <i>Pieris Brassicae</i> . (13) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Registrato solo su cavolo cappuccio. (15) Non ammesso su cavolo di Bruxelles.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Spinosad	Al massimo 3 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Deltametrina (1) Tau Fluvalinate (1) (2) Betaciflutrin (1) (2) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (2) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazioni accertate negli anni precedenti.</b>	Teflutrin (1) Zetacipermetrina Lambdacialotrina (2)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio e in pieno campo. (2) ) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza in pieno campo.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Limacce</b>	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

<b>DIFESA INTEGRATA DEL CECE</b>
<b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma. <u>Interventi chimici:</u> <b>Solo per trapianti estivi.</b>	Prodotti rameici Propamocarb Fosetil Al Cymoxanil (2) Famoxadone + Cymoxanil (1) Azoxystrobin (1) Cyazofamide (2) Fluopicolide + Propamocarb (2) Metalaxil + Rame (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Ametoctradina + Metiram (4) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1)	(1) Tra azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin e famoxadone al massimo 2 all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> impiego di varietà resistenti o tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> 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. E' ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio Bupirimate Zolfo (1) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Miclobutanil (2) Fenbuconazolo (2) Difenconazolo (2) Tebuconazolo (2) Triadimenol (2) Azoxystrobin (3) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) (5) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (4) Metrafenone (6)	(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con I.B.E. (3) Tra azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin e famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a. (5) Impiego autorizzato solo in serra. (6) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) Penthiopirad (2)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> In condizioni climatiche particolarmente favorevoli.	Fenexamid Fenpyrazamine Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (1) Pyrimetanil (1) Penthiopirad (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Impiego autorizzato solo in serra.

(continua)

(segue difesa integrata del cetriolo)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); - concimazioni potassiche e azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</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 zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto.</b> <b>(2) S.a in alternativa tra loro. Impiego come geodisinfestanti ammesse solo in pieno campo localizzate alla semina o al trapianto.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera)</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Emamectina benzoato (2)	<b>(1) S.a in alternativa tra loro. Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno. Attenzione utilizzare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</b> <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi in coltura protetta.	Pymetrozine (1) (6) Estratto di piretro (2) Tiametoxam (3) (7) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) (7) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno .</b> (2) Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. Utilizzabile solo contro <i>Aphis gossypii</i>.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Impiegabile solo in coltura protetta e solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(7) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del cetriolo)

<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> Introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/m <sup>2</sup> . Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Orius</i> spp.  Azadiractina Spinosad (1)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 m <sup>2</sup> ). <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b> E importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. E di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento dei tripidi.
<b>Aleurodide</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<b>Soglia:</b> <b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni 100 m<sup>2</sup>).</b> Eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Encarsia (Encarsia formosa)</i>  Estratto di Piretro (1) Pymetrozine (2) Azadiractina Tiametoxam (3) (7) Imidacloprid (3) (7) Flonicamid (4) Spiromesifen (5) (6) Buprofezin 6)	(1) Impiegabile con elevata presenza di adulti. <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Impiegabile solo in coltura protetta e solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(3) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Impiego autorizzato solo in serra.</b> <b>(7) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> <u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/m <sup>2</sup> ; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Fitoseide (Phytoseiulus persimilis)</i>  Exitiazox Bifenazate Abamectina Pyridaben (1) Spiromesifen (1)	Intervenire preferibilmente in modo localizzato. <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Impiego autorizzato solo in serra.</b>

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni nel terreno; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma</i> spp.  Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) Cyprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamid (3)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 1 trattamento all'anno. Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi. Si ricorda che lo zolfo è inefficace a T° inferiori a 10 – 15 C° e può risultare fitotossico alle alte temperature.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Non ammesso in serra. Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel.	Prodotti rameici Propamocarb Azoxystrobin (1) (2) Metalaxil-M + rame (1) (3) Iprovalicarb + Rame (4) Iprovalicarb (4) Propamocarb + Fosetil Al (5)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in serra. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>		<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb+Fosetil (2)	(1) Trattamenti in pre-semine, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 2 interventi all'anno/ciclo colturale.
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	

(continua)

(segue difesa integrata della cicoria)

<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>		Tiametoxam (1)	(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon</i> spp.) ( <i>Aphis intybi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Estratto di piretro Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) (4) Spirotetramat (3) Tiametoxam (2)	(1) Impiegabili fino a che le piante presentano le foglie aperte e comunque 2 volte per ciclo colturale e con un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. Prodotti in alternativa tra loro. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Vietato in coltura protetta.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.) ( <i>Scotia</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Infestazione generalizzata.</b> Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Impiegabili fino a 15 giorni dalla raccolta, per non più di 2 volte per ciclo colturale e con un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Lambdacialotrina (1) Cloranttriliprole (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e con un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<b>Mosca</b> ( <i>Ophiomya pinguis</i> )	Interventi agronomici: interrare in profondità i residui colturali.	Azadiractina	Al massimo 1 trattamento all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Imidacloprid (4)+ Ciflutrin (1) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e con un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e dalla s.a. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Vietato in coltura protetta.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	Interventi chimici: <b>Soglia : presenza.</b>	Etopenprox	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Limacce</b>	<b>Indicazione d'intervento:</b> intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA			
AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili; - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani; - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.	Prodotti rameici Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Azoxytobin (2) Iprovalicarb (2) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) Cimoxanil (4) Fluopicolide + Propamocarb (4)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. <b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno per tutti i prodotti fenilammidici.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> ) ( <i>Botrytis allii</i> , <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> 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.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Pirimetanil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiego autorizzato anche contro la Ruggine.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiego autorizzato solo in pieno campo.</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti; - impiego di semi e bulbi sicuramente sani; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</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 diradamenti della coltura.	Estratto di piretro Azadiractina (1) Deltametrina (2)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui/pianta.</b>	Spinosad Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Cipermetrina (1) Azadiractina (2)	<b>Al massimo 3 trattamenti all'anno complessivi.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità.</b> 2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Clorpirifos	<b>Trattamento solo su prescrizione del tecnico.</b>
<b>Antigermoglianti</b>	Intervenire 15-20 giorni prima della raccolta	Idrazide maleica	<b>Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)		Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )		Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità.</b>

NOTA: Allo scopo di favorire l'adesività dei preparati chimici sulla superficie cerosa delle foglie è sempre necessaria l'aggiunta di un bagnante-adesivante.

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante; <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali.	Prodotti rameici Propamocarb Azoxystrobin (1) Iprovalicarb+Rame (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Cyazofamid Ametoctradina + Metiram (2) (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Fenamidone + Fosetyl Al (5)	Prodotti rameici efficaci anche contro antracnosi e alternariosi. <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Impiego ammesso solo in pieno campo.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxistrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Quinoxifen Meptyldinocap (1) Penconazolo (1) Cyflufenamid (1) Metrafenone (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti l'anno.</b>
<b>Cancro gommoso</b> <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia; <u>Interventi chimici:</u> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare, se possibile, lesioni alle piante.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>VIROSI</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 zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) (4) Tiametoxam (2) (4) Spirotetramat (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <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. <u>Interventi chimici:</u> <b>- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b> <b>- in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) Exitiazox Tebufenpirad Etoxazole Spiromesifen (1) Bifenazate	<b>Al massimo 2 interventi contro l'avversità.</b> <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO)			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp etc.)	<b>Impiegare seme conciato.</b>	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	<b>(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. Impiego ammesso contro <i>Rhizoctonia</i>.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Pirimetanil (1) Fenexamid (2)	<b>(1) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. Autorizzato solo in coltura protetta.</b> <b>(2) Utilizzabile solo in serra.</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - <u>eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;</u> - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (1) (3) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. <b>(1) Prodotti in alternativa tra loro: ammesso 1 solo trattamento complessivo all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(3) Imidaclopridi: impiegabile solo in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del fagiolino)

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma, Spodoptera spp., Heliothis armigera)</i>	Interventi chimici: <b>Presenza accertata.</b>	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Zetacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) (2) Etofenprox (1) Emamectina benzoato (2) (3) Cloranttraniiprole (3) (4)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale.</b> <b>(2) Autorizzato solo in pieno campo.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: <b>L'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (prefioritura) con 2-3 forme mobili/foglia.</b>	Exitiazox Spiromesifen (1) Fenpiroximate Pyridaben (1)	<b>E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno.</b> <b>Sostanze attive in alternativa tra loro.</b> <b>(1) Impiego autorizzato solo in coltura protetta.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp.) etc.	Impiegare seme conciato.	Tolclofos metile (1) <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2)	<b>(1) Ammesso 1 solo intervento all'anno.</b> <b>(2) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	Efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Oidio</b>		Azoxystrobin + Difenconazolo	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Impiego ammesso in pieno campo.</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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; - varietà tolleranti.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb Imidacloprid (4) Acetamiprid Spirotetramat (1) Cipermetrina (2) (3) Betaciflutrin (2) (3)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi. <b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Impiegabile solo in coltura protetta.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. S.a in alternativa tra loro.</b> <b>(3) Impiego solo in pieno campo.</b> <b>(4) Imidaclopridi: impiegabile solo in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del fagiolo)

<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<b>Intervenire solo con infestazione generalizzata.</b> Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Tau-Fluvalinate (1) (2) (3) Alfacipermetrina (1) (3) Deltametrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) (2) (3) Betaciflutrin (1) (2) (3)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) S.a in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Impiego ammesso in pieno campo.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera, Mamestra suasa, Spodoptera littoralis)</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>  Betaciflutrin (1) (4) Deltametrina (1) (4) Lambdacialotrina (1) (4) Cipermetrina (1) (4) Emamectina benzoato (2) Spinosad (3)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non autorizzato contro <i>Mamestra</i> e <i>Autographa</i>.</b> <b>(3) Ammesso solo su <i>Mamestra</i>.</b> <b>(4) S.a in alternativa tra loro. Impiego in pieno campo.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>		Olio minerale Tau-fluvalinate (1) (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui colturali contaminati; - ampi avvicendamenti colturali; - uso oculato delle irrigazioni; - impiego di seme sano e conciato. <u>Interventi chimici:</u> si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con colture poco recettive, quali i cereali. <u>Interventi chimici:</u> procedere al trattamento, quando necessario, prima della rincalzatura.	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) Cyprodinil + Fludioxonil (2)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - evitare i ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare le ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis</i> spp.)	Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni (possibilmente con interventi localizzati).	Estratto di piretro Lambdacialotrina (1) (2)	(1) E' ammesso 1 solo trattamento. (2) Non ammesso in coltura protetta.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PRE e POST- IMPIANTO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca macularis-Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - 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 ripeterli a turni ravvicinati.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	(1) I fungicidi I.B.E. non sono impiegabili più di 2 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine. (3) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - 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).	Prodotti rameici Dodina	Prodotti rameici efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al Propamocarb Metalaxil	<b>Impiego ammesso esclusivamente per applicazioni al terreno.</b>
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette.	Boscalid + Piraclostrobin	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Non è ammesso in coltura protetta.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti rameici efficaci anche contro la vaiolatura.
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Mamestra oleracea)</i> <i>(Mamestra suasa)</i> <i>(Acronicta rumicis)</i> ecc.	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Clorpirifos metile (1) Spinosad (4) Emamectina benzoato (2) (3)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno. (2) Impiego ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

(continua)

(segue difesa integrata della fragola in pre e post-impianto)

<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide	
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000 - 50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Cicaline</b>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Estratto di piretro	
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> )	<u>Soglia:</u> <b>10-15% di foglioline semiaperte infestate.</b>	Clorpirifos-metile Deltametrina Lambdacialotrina Tau Fluvalinate (1)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi (estratto di piretro) previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .
<b>Nitulide della fragola</b> ( <i>Stelidota geminata</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza.</b>	Clorpirifos esca	<b>Da applicare a spaglio nelle vicinanze delle colture.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza.</b>	Spinosad (1) Lufenuron (2)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Intervenire con acaricidi solo in presenza di grave infestazione e limitatamente alle prime fasi vegetative.</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) (1)  Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina Etoxazole Bifenazate Spiromesifen (2) Fenpiroximate Pyridaben (2)	<b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno contro questa avversità.</b> (1) Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/m <sup>2</sup> . Se si riscontra la presenza di fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. <b>(2) Impiego ammesso solo in coltura protetta.</b>
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ), ( <i>Aphelenchoides fragariae</i> ) ( <i>Aphelenchoides ritzemabosi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano; - evitare il ristoppio; - ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> <b>non sono ammessi interventi chimici.</b>		

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare eccessive concimazioni azotate. <u>Interventi chimici:</u> 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. Addie), con minore frequenza sulle altre.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio Bupirimate Zolfo bagnabile Azoxystrobin (1) Azoxystrobin + Difenconazolo (1) (2) Pyraclostrobin + Boscalid (1) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (2) I fungicidi I.B.E. non sono impiegabili più di 2 volte all'anno. (3) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - 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 ed un secondo in preraccolta.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo D747 <i>Bacillus subtilis</i>  Pirimetanil Ciprodinil+ Fludioxonil Fenexamide Pyraclostrobin + Boscalid (1)	Sono ammessi al massimo 2 interventi antibiottrici. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità.
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili (es. Dana), o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici  Dodina	Prodotti rameici efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.	Metalaxil (1) Fosetil alluminio (2) Propamocarb (2) Prodotti rameici (2)	(1) Impiego ammesso per applicazioni al terreno prima della ripresa vegetativa. (2) Ammessi in post-trapianto.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare l'irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette).	Boscalid + Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. <u>Interventi chimici:</u> un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti rameici efficaci anche contro la vaiolatura.

(continua)

(segue difesa integrata della fragola in pieno campo; ripresa vegetativa - raccolta)

<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> ) ( <i>Xestia c-nigrum</i> ) ( <i>Agrochola lyncidis</i> ) ( <i>Noctua pronuba</i> ) ecc.	Indicazione d'intervento: <b>Infestazione generalizzata prima della fioritura.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Spinosad (2) Emamectina Benzoato (3)	(1) Intervenire su larve giovani. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> ) ( <i>Trips fuscipennis</i> ) ( <i>Trips tabaci</i> )	<b>Soglia:</b> <b>6 individui per fiore.</b>	Estratto di piretro Spinosad (1)	Il trattamento va eseguito solo su cultivar rifiorienti. <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> )	<b>Soglia:</b> <b>- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;</b> <b>- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.</b>	Clorpirifos-metile	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Indicazioni agronomiche: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi (estratto di piretro) previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .
<b>Nitidulide della fragola</b> ( <i>Stelidota geminata</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza.</b>	Clorpirifos esca	<b>Da applicare a spaglio nelle vicinanze delle colture.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Lumache, Limacce</b>	Indicazione d'intervento: <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide	
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	Indicazione d'intervento: <b>Intervenire in presenza delle larve.</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Antonomo</b> ( <i>Antonomus rubi</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.</b>	Estratto di piretro	Attivo anche contro gli afidi.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Infestazione generalizzata.</b> Introdurre 5-8 predatori/m².	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina Etoxazole Bifenazate Spiromesifen Fenpiroximate Abamectina	Se si riscontra la presenza di fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. <b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno contro questa avversità.</b>
<b>Cimici</b>			I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro le cimici.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN CULTURA PROTETTA RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare eccessive concimazioni azotate. <u>Interventi chimici:</u> 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. Addie), con minore frequenza sulle altre.	Bicarbonato di potassio Zolfo bagnabile Bupirimate Azoxytrobina (1) Azoxytrobina + Difenclozolo (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobina (1) Penconazolo (2) Miclobutanil (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (2) I fungicidi I.B.E. non sono impiegabili più di 2 volte all'anno. (3) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - curare l'arieggiamento 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.	<i>Bacillus subtilis</i>  Ciprodinil+ Fludioxonil Fenexamide Pirimetanil Boscalid + Pyraclostrobina (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità da effettuarsi alla caduta petali e solo quando le condizioni esterne non consentono un adeguato arieggiamento. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità.
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti rameici efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.	Fosetil alluminio (1) Propamocarb (1) Prodotti rameici (1) Metalaxil (2)	(1) Ammessi in post-trapianto. (2) Impiego ammesso per applicazioni al terreno prima della ripresa vegetativa
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; - favorire l'arieggiamento; - eliminare la vecchia vegetazione. <u>Interventi chimici:</u> un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti rameici efficaci anche contro la vaiolatura.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> )	Lanciare 18-20 larve/m <sup>2</sup> ; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.  <u>Interventi chimici:</u> <b>Solo nel caso di infestazioni precoci per ridurre la presenza del fitofago a livelli compatibili con il lancio di Crisopa.</b>	Crisopa ( <i>Chrysoperla carnea</i> )  Estratto di piretro (1) (2) Clorpirifos-metile (1) (2) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (2)	(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.
<b>Antonoma</b> ( <i>Antonomus rubi</i> )	Indicazione d'intervento: <b>di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.</b>	Estratto di piretro	Attivo anche contro gli afidi.

(continua)

(segue difesa integrata della fragola in coltura protetta; ripresa vegetativa - raccolta)

<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> ) ( <i>Trips fuscipennis</i> ) ( <i>Trips tabaci</i> )	<b>Soglia:</b> <b>6 individui per fiore.</b>	Estratto di piretro Azadiractina (1) Spinosad (2)	<b>Il trattamento va eseguito solo su cultivar rifioranti.</b> (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Indicazioni agronomiche:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi (lambdacialotrina, Deltametrina, estratto di piretro) previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> .
<b>Nitidulide della fragola</b> ( <i>Stelidota geminata</i> )		Clorpirifos esca	<b>Da applicare a spaglio nelle vicinanze delle colture.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> ) ( <i>Xestia c-nigrum</i> ) ( <i>Noctua pronuba</i> ) ( <i>Agrochola lyncidis</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Infestazione generalizzata prima della fioritura.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Azadiractina (2) Spinosad (3) Emamectina benzoato (3)	(1) Intervenire su larve giovani. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> Introdurre 5-8 predatori/mq, ripetendo eventualmente i lanci.	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) Clofentezina Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina Etoxazole Bifenazate Pyridaben Fenpiroximate Abamectina	Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. <b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.</b>
<b>Cimici</b>			I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro le cimici.

DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA RICCIA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Propamocarb Azoxystrobin (1) (2) Metalaxil-M + rame (3) Iprovalicarb (4) Propamocarb + Fosetil (5) Fluopicolide + Propamocarb (6)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) (2)  <i>Bacillus subtilis</i> (2)  Cyprodinil + Fludioxonil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (6) Fenexamide (5)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 trattamento all'anno. Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non autorizzato in coltura protetta.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> sesti d'impianto ampi. <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb + Fosetil (2)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

(continua)

(segue difesa integrata dell'indivia riccia)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiego autorizzato solo contro afidi ed elateridi. (2) Impiego come geodisinfestante nella lotta agli elateridi ammesso solo in pieno campo.
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i>  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Tiametoxam (1) (4) Imidacloprid (1) (6) + Ciflutrin (2) Deltametrina (2) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) Pirimicarb (3) Spirotetramat (5)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per cicli superiori ai 120 giorni. Sostanze attive in alternativa tra loro. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. (4) Non superare la dose di 800 g/ha di formulato commerciale all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis).</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) Spinosad (3) Emamectina benzoato (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Utilizzabile solo contro <i>Spodoptera</i> e solo in pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno e in alternativa a tutte le altre s.a. Nel caso di utilizzo della miscela clorantraniliprole + lambdacialotrina, ammesso solo per colture in pieno campo con al massimo 1 intervento all'anno con entrambe le s.a. indipendentemente dall'avversità e in alternativa a tutte le altre s.a., tenendo conto delle limitazioni previste per i piretroidi. Ammesso solo contro <i>H. armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp.

(continua)

(segue difesa integrata dell'indivia riccia)

<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : accertata presenza</b>	Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide-esca Fosfato Ferrico	

DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA SCAROLA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2) Metalaxil-M (3) Iprovalicarb (3) Propamocarb + Fosetil (4) Mandipropamide (5) Fluopicolide + Propamocarb (6)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con ciascuna s.a. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 trattamenti per ciclo in pieno campo e al massimo 1 trattamento per ciclo in serra. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Cyprodinil + Fludioxanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (5) Fenexamide (4)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. Impiego ammesso contro Sclerotinia. (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 1 trattamento all'anno. Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5). Non ammesso in coltura protetta.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> sesti d'impianto ampi <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb + Fosetil (2)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiego autorizzato solo contro afidi ed elateridi. (2) Impiego come geodisinfestante nella lotta agli elateridi ammesso solo in pieno campo.

(continua)

(segue difesa integrata dell'indivia scarola)

<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Prime fasi di infestazioni.</b>	<i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina Imidacloprid (1) Tiametoxam (1) (2) Imidacloprid (1) + Ciflutrin (3) Acetamiprid (1) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Pirimicarb (4) Spirotetramat (5)	<b>(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per cicli superiori ai 120 giorni. Sostanze in alternativa tra loro</b> <b>(2) Non superare la dose di 800 g di formulato commerciale all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Emamectina benzoato (5) Clorantraniliprole (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno. Utilizzabile solo contro <i>Spodoptera</i> e solo in pieno campo.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno e in alternativa a tutte le altre s.a. Nel caso di utilizzo della miscela clorantraniliprole + lambdacialotrina, ammesso solo per colture in pieno campo con al massimo 1 intervento all'anno con entrambe le s.a. indipendentemente dall'avversità e in alternativa a tutte le altre s.a., tenendo conto delle limitazioni previste per i piretroidi.</b> <b>Ammesso solo contro <i>H. armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp.</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : accertata presenza.</b>	Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Liriomyza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)</i>	<u>Indicazioni agronomiche:</u> utilizzare trappole cromotropiche inserra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b>
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Lumache e Limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Solo in caso di infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide-esca Fosfato Ferrico	

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici (1) Fosetil Al Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Propamocarb (3) (4) Fenamidone + Fosetil Al (5) (9) Propamocarb + Fosetil (4) (9) Azoxystrobin (5) (9) Azoxystrobin + Difenoconazolo (5) (9) Iprovalicarb + rame (6) Cimoxanil (6) Mandipropamide (6) Pyraclostrobin + Dimetomorf (5) (7) Amectotradina + Dimetomorf (7) Amectotradina + Metiram (8) (9) Fluopicolide + Propamocarb (4) Amisulbrom (10)  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (11)	Contro questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale. (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (2) Non effettuare più di 1 trattamento per ciclo colturale con fenilammidi (metalaxil, metalaxil-M). (3) Efficace anche contro <i>Phytophthora</i> . (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Propamocarb indipendentemente dall'avversità. (5) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin e fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale con ciascuna s.a. (7) Al massimo 2 trattamenti con Dimetomorf per ciclo colturale. (8) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Impiego ammesso solo in pieno campo. (10) Al massimo sono ammessi 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta.
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (7) (8) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) (7)  Pirimetanil (2) (8) Cyprodinil + Fluodioxonil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Fenexamide (5) Tolclofos metile (6) (7) (8)	Contro questa avversità non effettuare più di 3 trattamenti per ciclo colturale. (1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Autorizzato solo contro Botrite. (3) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (4) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 trattamenti all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Autorizzato solo contro Sclerotinia. (8) Autorizzato solo in pieno campo.
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Tolclofos metile (2)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Autorizzato solo in serra.

(continua)

(segue difesa integrata della lattuga)

<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb (2) Propamocarb + Fosetil (3)	<b>(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Propamocarb indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.		
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato.sano (virus-esente).		
TSWV - Tospovirus	Vista la gravità di tale virosi è necessario attuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: - utilizzare piantine prodotte in vivai con protezione dai tripidi vettori del virus, in particolare ove siano presenti colture 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 tripidi; - se si manifestano 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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> Afidi Elateridi Nottue		Tiametoxam (1) Zetacipermetrina (2) (3) Teflutrino (2) (3) Lambdacialotrina (2) (3)	<b>(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiego autorizzato solo contro afidi ed elateridi.</b> <b>(2) Geodisinfestante da impiegare in pieno campo nella lotta agli elateridi localizzato alla semina o al trapianto.</b> <b>(3) S.a in alternativa tra loro.</b>

(continua)

(segue difesa integrata della lattuga)

<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i>  <b>Afidi radicolari</b> <i>(Pemphigus bursarius)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Estratto di piretro Pirimicarb (1) Tau-Fluvalinate (2) (3) Deltametrina (2) Alfacypermetrina (2) Zetacypermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (3) Tiametoxam (5) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5) Spirotetramat (4)	<b>(1) E' ammesso 1 solo trattamento per ciclo colturale indipendentemente dalla s.a., ad almeno due settimane dalla raccolta.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in serra.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Impiegabili fino a che le piante presentano le foglie aperte e comunque 1 sola volta per ciclo colturale, indipendentemente dalla s.a. e dalla avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Spodoptera spp.)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Alfacypermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacypermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (4) Etofenprox (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Emamectina benzoato (4) (5) (6) Clorantraniliprole (6) Metossifenozone (6) Indoxacarb (7)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Non ammesso in serra.</b> <b>(5) Utilizzabile solo contro <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Infestazione generalizzata.</b>	Deltametrina (1) Alfacypermetrina (1) Zetacypermetrina (1) Metaflumizone (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	Impiegare trappole cromotropiche gialle per la cattura massale degli adulti.	Estratto di piretro Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, T. fuscipennis)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Spinosad (1) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa ai Piretroidi.</b> Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
<b>Limacce</b>	Indicazione d'intervento: <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide-esca Fosfato Ferrico	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo D747  Ciprodinil + Fludioxonil Fenexamide Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con strobilurine non superare 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 interventi all'anno. Impiego autorizzato solo in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione delle piante infette.	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. Impiego autorizzato solo contro <i>Verticillium dahliae</i> .
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - evitare sesti d'impianto troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> intervenire dopo la comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) (2)  Prodotti rameici Tolclofos metile Penthiopirad (2) (3)	Ammesso 1 solo intervento contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto. (1) Trattamenti in pre-semina, alla semina, al trapianto. (2) Impiego autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erisiphe spp</i> )	<u>Interventi chimici</u> <u>Intervenire alla comparsa dei sintomi</u>	Zolfo Pyraclostrobin + Boscalid (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) Azoxyastrobin + Difenconazolo (1) Cyflufenamid (2) Metrafenone (2) (3)	(1) Con Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Impiegabile solo in coltura protetta.
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - impiego di acqua di irrigazione non contaminata; - disinfezione dei terricci per i semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - impiego di varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp.  Prodotti rameici Propamocarb Propamocarb + Fosetil (3)	(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>VIROSI</b> (CMV, AMV)	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 aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.		

(continua)

(segue difesa integrata della melanzana)

TSWV - Tospovirus	Vista la gravità di tale virosi è necessario attuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: - utilizzare piantine prodotte in vivai con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture 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 tripidi; - se si manifestano 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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Zetacipermetrina (2) (3) Lambdacialotrina (2) (3)	<b>(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiego autorizzato solo contro afidi ed elateridi.</b> <b>(2) Geodisinfestante da impiegare in pieno campo nella lotta agli elateridi localizzato alla semina o al trapianto.</b> <b>(3) S.a in alternativa tra loro.</b>
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di larve giovani.</b> 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>B. thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> (1) <i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> (Ceppo EG2424) (1)  Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) (3) Betaciflutrin (2) (3) Azadiractina (4) Tiametoxam (5) Acetamiprid (5) Tiacloprid (5) Metaflumizone (6) Clorantrolilprole (6)	(1) Prodotti efficaci su larve giovani. <b>(2) Ammesso 1 solo trattamento da effettuarsi solo nel caso in cui gli interventi larvicidi non abbiano sortito effetto, oppure con massiccia presenza di adulti.</b> <b>(3) Attenzione: in caso di coltura protetta impiegare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> (4) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(5) Prodotti in alternativa tra loro e con imidacloprid, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Grave infestazione.</b> <u>Interventi chimici :</u> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi in coltura protetta.	Estratto di piretro (1) Pirimicarb (2) Pymetrozina (3) (5) (7) Tiametoxam (4) Acetamiprid (4) Spirotetramat (6) (8)	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphys gossypii</i> . E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.). <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Prodotti in alternativa tra loro e con imidacloprid, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(6) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Impiegabile solo in coltura protetta.</b> <b>(8) Ammesso solo contro <i>M. persicae</i>.</b>

(continua)

(segue difesa integrata della melanzana)

<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Grave infestazione.</b>  <b>Se sono già stati effettuati dei lanci di Orius i s.a. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati.</b>	Etofenprox (1) Pymetrozine (1) (5) (6) Imidacloprid (2) Tiametoxam (2) Acetamiprid (2) Estratto di piretro (3) Spirotetramat (4) (6)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) Prodotto tossico per fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. Il prodotto manifesta una discreta efficacia solo se si riesce, con la distribuzione, ad interessare la pagina inferiore della foglia, per cui è necessario adeguare le pressioni di esercizio nella distribuzione. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.). <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(6) Impiegabile solo in coltura protetta.</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<u>Interventi biologici:</u> lancio di ausiliari in coltura protetta. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> Si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>Encarsia</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo;  Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo: <b>Soglia:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia.</b>	Encarsia ( <i>Encarsia formosa</i> ) (1)  Pymetrozine (2) (6) (7) Azadiractina (3) Tiametoxam (4) Acetamiprid (4) Piriproxifen (5) (7) Buprofezin (7) Spiromesifen (7) (8)	(1) Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni circa 100 m <sup>2</sup> ). <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalla s.a e dall'avversità.</b> (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(4) Prodotti in alternativa tra loro e con Imidacloprid, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(6) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(7) Impiegabile solo in coltura protetta.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <u>Interventi biologici:</u> lancio di ausiliari. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> Introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/m <sup>2</sup> .	<i>Orius laevigatus</i> (1)  Spinosad (2) Azadiractina (3) Formetanate (4)	(1) Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 m <sup>2</sup> ); Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. <b>(2) Da utilizzare solo nelle colture in piena aria, nel caso in cui non sia stata efficace la lotta biologica e complessivamente intervenire al massimo 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>

(continua)

(segue difesa integrata della melanzana)

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma)</i>		Emamectina benzoato (1) Indoxacarb (5) Metaflumizone (1) Spinosad (4) Cloranttraniiprole (1) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2) (3) Metossifenozone (1) (3)	<b>Attenzione: in caso di coltura protetta impiegare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> <b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiego autorizzato solo in pieno campo.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u><b>Soglia di intervento</b></u> <u><b>Presenza del fitofago.</b></u> <u>Interventi biotecnici:</u> impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <u>Interventi biologici:</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni; - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Emamectina benzoato (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (1) Spinosad (3) Cloranttraniiprole (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo. <u><b>Soglia:</b></u> <u><b>Presenza.</b></u> In relazione al livello d'infestazione introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/m². <u>Interventi chimici:</u> <u><b>Soglia:</b></u> <u><b>Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.</b></u>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) Exitiatox (1) Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Bifenazate Pyridaben Spiromesifen (2) Acequinocyl Fenpiroximate	<b>(1) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.</b> <b>Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Impiego autorizzato solo in coltura protetta.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. <u>Interventi chimici:</u> - 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.	Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb + rame (3) Mandipropamide (3) Dimetomorf + Ossicloruro di rame (3) Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (3) Azoxystrobin (4) Fosetil Al Propamocarb Propamocarb + Fluopicolide (8) Famoxadone + Cimoxanil (4) Fenamidone + Fosetil Al (4) Metalaxil (5) Metalaxil-M (5) Cyazofamid (6) Amectotradina + Dimetomorf (3) (7) Ametotradina + Metiram (8)	(1) Efficaci anche contro le batteriosi. <b>(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a. <b>(3) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con prodotti CAA (dimetomorf, iprovalicarb, mandipropamide).</b> <b>(4) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxistrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Non effettuare più di 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(7) Non autorizzato su coltura protetta.</b> <b>(8) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - 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.	Bupirimate Quinoxifen Zolfo (1) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) Propiconazolo (2) Azoxystrobin (3) Trifloxistrobin (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (4) Metrafenone (4)	(1) Fitotossico su alcune cultivar (Harper). <b>(2) Non effettuare più di 3 trattamenti con I.B.E indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Con Qoi (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxistrobin famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Cancro gommoso</b> <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <u>Interventi chimici:</u> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin	<b>Con Qoi (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxistrobin famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tracheofusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. melonis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti; - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale. <u>Interventi chimici:</u> disinfezione del seme	<i>Trichoderma harzianum</i>	

(continua)

(segue difesa integrata del melone)

<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</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 zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Calciocianamide granulare (1) Tiametoxam (2) Teflutrin (3) (4) Zetacipermetrina (3) (4) Lambdacialotrina (3) (4)	(1) Presenta un'azione repellente verso le larve. <b>(2) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiego autorizzato solo contro afidi ed elateridi.</b> <b>(3) Geodisinfezante da impiegare in pieno campo nella lotta agli elateridi localizzato alla semina o al trapianto.</b> <b>(4) S.a in alternativa tra loro.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	Imidacloprid (1) (6) Tiametoxam (1) (6) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Pymetrozina (2) (3) (5) Tau-Fluvalinate (2) (5) Fonicamid (4) Imidacloprid + Ciflutrin (1) (6) Spirotetramat (4)	<b>Al massimo 2 trattamenti contro l'avversità.</b> <b>(1) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(5) Impiegabile solo in pieno campo.</b> <b>(6) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del melone)

<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Lanci di ausiliari.</u> Alla 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/m². Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici:</u> <b>1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate;</b> <b>2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  Tebufenpirad Exitiazox (1) Abamectina (2) Etozaxole (2) Clofentezine Spiromesifen (2) Bifenazate	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> (1) Dotato di buona selettività. <b>(2) Solo in coltura protetta.</b>
<b>Nottue</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Clorantniliprole (3) (4)	<b>(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Non ammessi contro <i>Udea ferrugalis</i> e <i>Mamestra brassicae</i>.</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo. <u>Interventi chimici:</u> - 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); - per le 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.	Prodotti rameici Fluazinam Cimoxanil (4) Benalaxil+rame (2) (4) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Zoxamide (6) (8) Propineb (1) Fosetil Al + rame (3) Propamocarb (4) Propamocarb+ Cimoxanil (4) Fluopicolide + Propamocarb (4) Dimetomorf (5)+Ossicloruro di rame (3) Iprovalicarb (4) (5) Mandipropamide (3) (5) Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (3) (5) Dimetomorf (3) (5) Cyazofamide (3) (7) Amisulbron (3) (7) Famoxadone (6) Dimetomorf (3) (5) + Metiram (1) Amectotradina +Dimetomorf (4) (5) Ametotradina + Metiram (4)	<b>(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno con ditiocarbammati.</b> Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a. <b>(2) Non effettuare più di 3 trattamenti all'anno con fenilammidi (benalaxil, metalaxil, metalaxil-M).</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con ciascuna s.a.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(5) Con i prodotti CAA (dimetomorf, iprovalicarb, mandipropamide) al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) S.a in alternativa tra loro.</b> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <u>Interventi chimici:</u> - 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.	Prodotti rameici Dimetomorf (1) Pyraclostrobin (2)+ Dimetomorf (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno e comunque in un numero massimo di 4 CAA indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sani; - eliminare e distruggere le piante infette; - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento.	Tolclofos metile (1) Pencicuron (1) Azoxystrobin (2)	<b>(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi.</b> <b>(2) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Applicazione nei solchi di semina.</b>

(continua)

(segue difesa integrata della patata)

<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le lesioni al tubero; - distruzione tempestiva dei residui contaminati; - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili.		
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	- uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata.</b>	<i>B. thuringiensis</i> (1)  Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Tiametoxam (2) Clotianidin (2) Tiacloprid (2) Azadiractina (4) Metaflumizone (3) Spinosad (5) Clorantprilprole (3)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità se utilizzato sulla vegetazione ed in alternativa all'uso come conciante. Prodotti in alternativa tra loro.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a.</b> (4) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia alla semina:</b> <b>Presenza accertata di larve nel terreno nell'autunno precedente.</b>	Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Tiametoxam (2) Clorpirifos (1)	<b>Ammessi 1 solo trattamento contro questa avversità.</b> <b>(1) Geodisinfestante da impiegare alla semina o alla rincalzatura in pieno campo e in alternativa ai concianti (Tiametoxam).</b> <b>(2) Se impiegati come concianti vanno usati in alternativa tra di loro ed agli altri prodotti geodisinfestanti ed al massimo 1 all'anno se utilizzati in alternativa sulla vegetazione indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata della patata)

<b>Tignola della patata</b> <i>(Phthorimaea operculella)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare tuberi sani per la semina; - effettuare frequenti rincalzature; - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; - trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Clorantpriliprole (3) Tiacloprid (2) Spinosad Cipermetrina (1) Emamectina benzoato (4)	<b>Amnesso 1 solo trattamento contro questa avversità. (1) Al massimo 1 trattamento con piretroidi indipendentemente dall'avversità. S.a in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità e in alternativa alle altre s.a.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani sui tuberi superficiali pronti per la raccolta.</b>	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Amnesso 1 solo trattamento con piretroidi da effettuarsi solo su patate a raccolta tardiva.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cancrena pedale</b> <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata; - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti; - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma</i> spp.  Prodotti rameici Propamocarb (1) Metalaxil-M (2) (3) Benalaxil (2) (3)	<b>(1) Solo per disinfezione semenzai o, in alternativa, in pre-trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno con fenilammidi (benalaxil, metalaxil-M).</b> <b>(3) Sono ammessi solo trattamenti al terreno.</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Leveillula taurica)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (1) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Triadimenol (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Cyflufenamid (3) Metrafenone (3) (4) Tryfloxystrobin + Tebuconazolo (2) (5)	<b>(1) Con strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(2) Con gli I.B.E al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Impiegabile solo in coltura protetta.</b> <b>(5) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.	<i>Bacillus subtilis</i>  Fenpyrazamine (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Impiego consentito solo in coltura protetta.</b>
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp. )</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo D747  Propamocarb + Fosetil (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del peperone)

<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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; - trapiantare solo piante non infette.		
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. 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.		
<b>TSWV</b> - Tospovirus	Vista la gravità di tale virosi è necessario attuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: - utilizzare piantine prodotte in vivai con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture 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 tripidi; - se si manifestano 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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>		Tiametoxam (1)	<b>(1) Disinfezione delle piantine prima del trapianto.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata al trapianto ove sia stata accertata la presenza di larve, tramite vasetti trappola o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni nell'anno precedente.</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno	Teflutrin  Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	<b>(1) S.a in alternativa tra loro. Geodisinfestanti da impiegare con interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b> <b>(2) Impiegabile solo in pieno campo.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del peperone)

<b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Copertura con reti. Applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale; per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali.</b> - I generazione: intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati. - II generazione (metà luglio - metà agosto): eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> (1)  Betacyflutrin (2) Deltametrina (2) (3) (5) Lambdacialotrina (2) (3) (5) Zetacipermetrina (2) (3) (5) Etofenprox (2) (3) (5) Clorantroliprole (6) Emamectina benzoato (6) Indoxacarb (4) Spinosad (7)	Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio. Impiego consigliato in coltura protetta. (1) Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei lepidotteri notturni. <b>(2) Prodotti in alternativa al massimo 1 trattamento all'anno.</b> (3) Prodotti efficaci anche contro gli afidi. Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto. <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno contro Piralide.</b> <b>(5) Impiegabile solo in pieno campo.</b> <b>(6) Al massimo 2 trattamenti all'anno con ciascuna s.a. indipendentemente dalla avversità.</b> <b>(7) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dalla avversità.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae),</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Presenza generalizzata.</b> <u>Interventi biologici:</u> se vi è contatto tra le piante lungo la fila distribuire 20-30 larve/m <sup>2</sup> in uno o due lanci. <u>Interventi chimici:</u> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico; - nel caso siano già stati effettuati dei lanci l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide; 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	<i>Crisopa</i> <i>(Chrysoperla carnea)</i>  Olio minerale Pirimicarb (1) (2) Imidacloprid (3) (8) Tiametoxam (3) (8) Acetamiprid (3) Pymetrozina (6) (7) Estratto di Piretro (5) Spirotetramat (7)	<b>(1) Impiegabile solo nel caso di attacchi precoci, quando le piante non si toccano tra loro.</b> (2) Ridotta efficacia su <i>Aphis gossypii</i> ; prodotto caratterizzato da una buona selettività verso gli ausiliari. <b>(3) Impiegabili in alternativa tra loro 1 sola volta all'anno e indipendentemente dalla avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (5) Prodotto tossico per gli stadi mobili di fitoseide, <i>Crisopa</i> e per <i>Orius</i> spp. <b>(6) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento.</b> - se è previsto il lancio di fitoseide oppure di <i>Orius</i> spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente. - se sono già stati effettuati dei lanci attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde.	Pymetrozina (2) (3) (4) Tiametoxam (1) (2) (5) Spirotetramat (3)	<b>(1) Impiegabile in alternativa a imidacloprid e acetamiprid 1 sola volta all'anno indipendentemente dalla avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(5) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del peperone)

<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> <u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - <b>distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b>	<i>Orius</i> spp.  Azadiractina (1) Spinosad (2)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 m²). E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<b>Soglia di intervento</b> <b>Presenza del fitofago</b> <u>Interventi biotecnici:</u> impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <u>Interventi biologici:</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni; - <b>alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</b>	Emamectina benzoato Indoxacarb Metaflumizone (1) Spinosad	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con ciascuna s.a. ed indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Ammesso solo in serra.</b>
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Lepidotteri nottuidi</b> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Agrotis spp.)</i> ecc.	<u>Indicazione d'intervento:</u> non sono necessari interventi specifici. Gli eventuali trattamenti realizzati contro la piralide con <i>Bacillus thuringiensis</i> contengono gli attacchi di questi lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lambdacialotrina (1) (2) Betaciflutrin (1) Metaflumizone (3) Clorantraniliprole (3) Metossifenozone (5) Indoxacarb (3) Spinosad (4)	<b>(1) Con Piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso contro <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> <b>In coltura protetta soglia:</b> <b>Presenza.</b> Introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq. <b>Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida.</b> <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  Olio minerale Tebufenpirad Bifenazate Exitiazox (1) Spiromesifen (2) Fenpiroximate Abamectina	<b>Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.</b> (1) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi. <b>(2) Impiegabile solo in coltura protetta.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO DA MENSA IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp.) etc.	Impiegare seme conciato.		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> ) ( <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: <b>Solo in caso di attacchi precoci.</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificato solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>VIROSI</b> (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acythosiphon pisum</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb Betaciflutrin (1)	<b>Al massimo 1 trattamento aficida all'anno.</b> (1) Impiego ammesso solo in pieno campo.
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².</b>	Cipermetrina Lambdacialotrina Deltametrina Betaciflutrin (1) Spinosad Emamectina benzoato (2)	<b>Al massimo 1 trattamento contro questa avversità.</b> (1) Impiego ammesso solo in pieno campo. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno.

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA (COLTURA INTENSIVA)			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare la serra; - irrigazione per manichetta. <u>Interventi chimici:</u> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato; - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate.	Prodotti rameici Fosetil Al Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Metiram (3) Propineb (3) Propamocarb (4) Zoxamide (5) Famoxadone (6) + Cimoxanil Azoxystrobin (4) (6) Dimetomorf + Ossicloruro di rame Iprovalicarb (5) (7) Pyraclostrobin + Dimetomorf (5) (6) (7) Mandipropamide (7) Cyazofamide (1) Famoxadone (6) Amectotradina + Dimetomorf (7) (1) Amisulbrom (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a. (2) Non effettuare più di 3 trattamenti all'anno con fenilammidi (benalaxil, metalaxil, metalaxil-M). (3) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. S.a. in alternativa tra loro. Impiegabile fino a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Con CAA (iprovalicarb, dimetomorf, mandipropamide) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o disinfettato; - disinfezione dei semenzai contaminati. <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato.	Prodotti rameici (1) Piraclostrobin + Metiram (2) (3) Piraclostrobin + Dimetomorf (2) (5) Azoxystrobin (2) (6) Zoxamide + Mancozeb (3) (4) Difenoconazolo (4) Propineb (3)	(1) Attivi anche contro la septoriosi. (2) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile fino a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con I.B.E indipendentemente dall'avversità. (5) Con CAA (iprovalicarb, dimetomorf, mandipropamide) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tracheomicosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici)</i> <i>(Verticillium dahliae)</i> <i>(Verticillium albo-atrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Campi avvicendamenti; - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti; - raccolta e distruzione delle piante infette.	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Trattamenti in pre-semine, alla semina e al trapianto.

(continua)

(segue difesa integrata del pomodoro in coltura protetta coltura intensiva)

<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> ) ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Boscalid + Pyraclostrobin (1) (2) Azoxystrobin (2) Miclobutanil (3) Difenoconazolo (3) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) Triadimenol (3) Cyflufenamid (4) Metrafenone (4) Tryfloxystrobin + Tebuconazolo(3) (5) Bupirimate	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) non possono complessivamente essere usate più di 3 volte all' anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con I.B.E al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno. (5) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento degli ambienti; - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici; - può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili; - utilizzo di varietà resistenti; - impiego di seme sano o conciato. <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione delle strutture in legno della serra; - trattare alla comparsa dei primi sintomi; - effettuare un altro intervento dopo circa 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia.	Ciproconazolo (1) Difenoconazolo (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) (3)D Azoxystrobin (3) Propineb (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con I.B.E indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) non possono complessivamente essere usate più di 3 volte all' anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile fino a 21 giorni dalla raccolta.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo D747 Bacillus subtilis (5)  Fenexamide (4) Pirimetanil Cyprodini + Fludioxinil Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (2) Imazalil (3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) non possono complessivamente essere usate più di 3 volte all' anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Impiego localizzato solo sul fusto. (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 4 interventi all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua; - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine; - disinfezione dei semi. <u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire solo nei semenzai.</b>	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Propamocarb	(1) Trattamenti in pre-semina, alla semina e al trapianto.

(continua)

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

(segue difesa integrata del pomodoro in coltura protetta coltura intensiva)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i> ( <i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis</i> ) <i>(Pseudomonas corrugata)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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; - trapiantare solo piante non infette; - varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metil (1)	<b>(1) Al massimo 4 trattamenti all'anno.</b>
<b>VIOSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro - ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.		
TSWV - Tospovirus	Vista la gravità di tale virosi è necessario attuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: - utilizzare piantine prodotte in vivai con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture 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 tripidi; - se si manifestano 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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> Afidi, Elateridi, Nottue		Tiametoxam	<b>Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Grave infestazione.</b> Se è previsto il lancio di <i>Encarsia formosa</i> o di fitoseide e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave di afidi, è opportuno intervenire, prima di introdurre gli ausiliari. Nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito, in funzione dell'ausiliare introdotto, dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi da parte di <i>Encarsia</i> ; - 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide. E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano o un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	Pirimicarb (1) Imidacloprid (3) Tiametoxam (3) Acetamiprid (3) Pymetrozina (3) (6) Estratto di piretro (2) Olio minerale Fonicamid (4) Spirotetramat (5)	(1) Ridotta efficacia su <i>Aphis gossypii</i> . Prodotto caratterizzato da una buona selettività verso gli ausiliari. (2) Prodotto tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per <i>Encarsia</i> . <b>(3) Impiegabili in alternativa tra loro 1 sola volta ed indipendentemente dalla avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i>.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(6) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pomodoro in coltura protetta coltura intensiva)

<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>(Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi biologici:</u> Salvaguardare la presenza di popolazioni spontanee di <i>Dyciphus errans</i> . <u>Soglia:</u> <b>Presenza.</b> Eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo. Una percentuale di parassitizzazione del 60-70% è sufficiente ad assicurare un buon controllo. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> <b>10 stadi giovanili vitali/foglia.</b>	<i>Encarsia (Encarsia formosa)</i> (1) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> ceppo FE 9901  Azadiractina (2) Pymetrozina (3) (7) Tiametoxam (3) (4) Acetamiprid (3) (4) Piriproxifen (5) Flonicamid (6) Spiromesifen (8) Buprofezin	(1) Impiegare trappole cromotropiche per il monitoraggio (1 ogni 100 m <sup>2</sup> ) (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(3) Impiegabili in alternativa tra loro 1 sola volta ed indipendentemente dalla avversità.</b> <b>(4) Prodotti in alternativa tra loro e con imidacloprid, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 trattamento all'anno in alternativa alle s.a. già ammesse.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno. I trattamenti vanno alternati con le altre sostanze attive.</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <b>Presenza del fitofago.</b> <u>Interventi biotecnici:</u> impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <u>Interventi biologici:</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni; - alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Emamectina benzoato Indoxacarb Metaflumizone Spinosad Cloranttriliprole	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con ciascuna s.a. ed indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Agromizidi</b> <i>(Liriomiza spp.)</i>	Impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio degli adulti; alla comparsa delle prime mine intervenire con 1-2 lanci di 0,1-0,5 individui /m <sup>2</sup> di <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i>	
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Autographa gamma)</i>	Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad Metaflumizone Lambdacialotrina (1) Cloranttriliprole Metossifenozide (2)	Intervenire su larve giovani. <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con ciascuna s.a. ed indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Attenzione: impiegare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa alle altre s.a. Impiegabile contro <i>Heliothis</i>.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pomodoro in coltura protetta coltura intensiva)

<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>		Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i>  Abamectina Acequinocyl Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Etoxazole Bifenazate Pyridaben Spiromesifen	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro.</b>
<b>Eriofide</b> <i>(Aculops lycopersici)</i>		<i>Ambliseius andersoni</i>  Sali potassici di acidi grassi Zolfo	

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO (COLTURA ESTENSIVA)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	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 è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Prodotti rameici Benalaxil+ rame (1) Fosetil Al +rame (2) Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Propamocarb (3) Metiram (4) (9) Propineb (4) (9) Amectotradina + Dimetomorf (6) (7) Amectotradina + Metiram (4) (7) (9) Azoxystrobin (3) (5) Pyraclostrobin + Dimetomorf (5) (6) Dimetomorf (6) Iprovalicarb (6) Mandipropamide (6) Cimoxanil (7) Cyazofamide (7) Famoxadone (5) Zoxamide (8) Amisulbrom (7)	(1) Non effettuare più di 3 trattamenti all'anno con fenilammidi (metalaxil, metalaxil-M). (2) Fosetil Al è impiegabile fino alla allegagione del secondo palco. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i ditiocarbammati (metiram, propineb) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con CAA (iprovalicarb, dimetomorf, mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Impiegabile fino a 21 giorni dalla raccolta.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> ) ( <i>Alternaria porri f.sp. solani</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici 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.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin + Metiram (2) (5) (6) (7) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) (3) Zoxamide (4) (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con I.B.E indipendentemente dall'avversità. (2) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con CAA (iprovalicarb, dimetomorf, mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Impiegabile fino a 21 giorni dalla raccolta. (7) Impiego ammesso contro Alternaria.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici 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.	Prodotti rameici	

(continua)

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

(segue difesa integrata del pomodoro da mensa in pieno campo coltura estensiva)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv.tomato)</i> <i>(Xanthomonas campestris pv.vesicatoria)</i> <i>(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)</i> <i>(Pseudomonas corrugata)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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; - trapiantare solo piante non infette; - sarchiature; - varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6 – 7 giorni.	<i>Bacillus subtilis</i> (1)  Prodotti rameici Acibenzolar-S-metil (1)	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro - ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.		
TSWV - Tospovirus	Vista la gravità di tale virosi è necessario attuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: - utilizzare piantine prodotte in vivai con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture 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 tripidi; - se si manifestano 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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>		Tiametoxam (1)	<b>(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura. <b>Soglia:</b> <b>Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento presenti in 4 o 5 metri lineari cadauno, lungo la diagonale dell'appezzamento e, in ogni caso, verificare la presenza di insetti utili.</b>	Olio minerale  Imidacloprid (1) Tiametoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Tau-Fluvalinate (3)	<b>(1) S.a in alternativa tra loro. Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> Impiegabile contro <i>M.persicae</i> e nelle zone ove sono temibili attacchi di virosi. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del pomodoro da mensa in pieno campo coltura estensiva)

<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.</b>	Estratto di piretro	<b>Limitare il trattamento al bordo dell'appezzamento in particolare lungo i fossi, le capezzagne e gli incolti.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>Soglia:</b> <b>1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno.</b> <b>Lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.</b>	Deltametrina (1) Alfacypermetrina (1) Zetacypermetrina (1) Cipermetrina (1)	<b>Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.</b> <b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro l'avversità.</b> <b>(1) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con i piretroidi.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> )	<b>Soglia:</b> <b>2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Zetacypermetrina (2) Indoxacarb (4) Metaflumizone (3) Clorantpriliprole (3) Emamectina benzoato (3) Metossifenozide (5) Spinosad (6)	(1) Da impiegare preferibilmente contro larve giovani. <b>(2) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con i piretroidi.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa alle altre s.a. Impiegabile contro <i>Heliothis</i>.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp)	<b>Distribuzione localizzata al trapianto ove sia stata accertata la presenza di larve, tramite vasetti trappola o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni nell'anno precedente.</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno	Teflutrin Clorpirifos etile (1) Zetacypermetrina (2) Lambdacialotrina (2)	Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno due anni. <b>(1) Ammesse solo formulazioni "esca".</b> <b>(2) S.a in alternativa tra loro. Geodisinfestanti da impiegare nella lotta agli elateridi con interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie</b>	Acequinocyl Exitiazox Clofentezine Fenproxiimate Tebufenpirad Etoxazole Bifenazate Abamectina	<b>Sono ammessi 2 trattamenti acaricidi all'anno.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> ) ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni; - distruggere i residui colturali infetti; <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare).	Prodotti rameici  Propamocarb Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Septoria</b>		Prodotti rameici	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni; - distruzione residui infetti.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>B. squamosa</i> , <i>B. allii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate;  <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Alternaria</b> ( <i>A. porri</i> )		Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni.</b>	Abamectina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali.</b>	Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Azadiractina Abamectina	1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni.		

DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni (almeno 2 anni); - distruggere i residui delle colture ammalate; - utilizzare seme sano o conciato; - uso di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. <b>(1) Con le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà tolleranti e utilizzare seme sano; - evitare elevate densità d'impianto.	Prodotti rameici	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - evitare i ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - ampi avvicendamenti colturali; - evitare elevate densità d'impianto. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) (2) Fenexamid (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> <b>(2) Con le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile in pieno campo e serra.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici; - ampi avvicendamenti colturali.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas marginalis</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - 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 dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	

(continua)

(segue difesa integrata del prezzemolo)

<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>		
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/m². <u>Interventi chimici:</u> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1) Azadiractina	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e</b> Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Azadiractina Etofenprox (1) Metossifenozide (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiego ammesso solo in pieno campo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> A. <i>segetum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata.	Methiocarb esca Azadiractina	
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Piretro naturale Azadiractina Etofenprox (1) Acetamiprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Sostanze in alternativa tra loro.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloydogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)  <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Propamocarb Azoxystrobin (1) (2) Metalaxil-M + rame (3) Iprovalicarb (3) Fluopicolide + Propamocarb (4)	(1) Non ammesso in serra. (2) Con le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	Conciare il seme di produzione aziendale.
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (4) <i>Bacillus subtilis</i> (4)  Fenexamid Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Tolclofos metil (3) Boscalid + Piraclostrobin (5)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Con le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno. In coltura protetta al massimo 2 interventi all'anno. (4) Impiego autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (5) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso in coltura protetta.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Tolclofos metile (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Non ammesso in serra. (2) Con le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium tracheiphilum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate.	Propamocarb + Fosetil	Solo in semenzaio e contenitori alveolari.

(continua)

(segue difesa integrata del radicchio)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (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 dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiegabile nella lotta ad afidi ed elateridi. (2) Impiego come geodisinfestante nella lotta agli elateridi in pieno campo.
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Acetampiprid (1) Imidacloprid (1) (5) Tiametoxam (1) (2) Imidacloprid (1) + Ciflutrin (3) (5) Lambdacialotrina (3) Deltametrina (3) Zetacipermetrina (3) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per cicli superiori ai 120 giorni. Prodotti in alternativa tra loro. (2) Al massimo non più di 800 g di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Impiego ammesso solo in pieno campo.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Udea ferrugalis, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> monitorare le popolazioni con trappole a feromoni.  <u>Interventi chimici:</u> <b>intervenire nelle prime fasi di infestazione.</b> <b>Soglia : 5% di piante colpite.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) (6) (8) Emamectina benzoato (4) Clorantpriliprole (5) Indoxacarb (6) (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Ammesso solo contro <i>H. armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Ammesso solo in pieno campo.

(continua)

(segue difesa integrata del radicchio)

<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : inizio infestazione.</b>	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>solo in caso di infestazione generalizzata</b>	Metaldeide-esca Fosfato di Ferro	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: 4 - 6 individui per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i>	
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> utilizzare trappole cromotropiche inserra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>

DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Septoria</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano; - scegliere varietà poco recettive; - adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	I prodotti indicati ed i criteri di intervento sono efficaci anche contro la cercosporiosi. <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e comunque non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara nivea</i> )		Azoxystrobin	<b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - eliminare le piante infette; - adottare ampie rotazioni.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>VIROSI</b> CeLV (virus latente del sedano)	Utilizzare seme virus esente.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Disaphis</i> spp.) ( <i>Myzus persicae</i> )	<u>Indicazioni d'intervento:</u> intervenire in caso d'infestazioni generalizzate e colonie in accrescimento.	Estratto di piretro Pirimicarb (1) Lambdacialotrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	Impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio degli adulti. e alla comparsa delle prime mine intervenire con 1 - 2 lanci di 0,1 - 0,5 individui per mq. di <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i>  Abamectina (1) Azadiractina (2)	<b>(1) E' ammesso 1 solo trattamento.</b> (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : presenza.</b>	Abamectina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del sedano)

<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Mosca</b> <i>(Phyllophilla heraclei)</i>	<u>Indicazioni d'intervento:</u> interventi solo in caso di forti infestazioni.	Azadiractina (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) (3)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiego ammesso solo in pieno campo.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>		Abamectina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera spp., Heliothis armigera, Mamestra spp.)</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Metossifenozone (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora farinosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie; - allontanamento delle piante o delle foglie colpite; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o concitati; - ricorso a varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> 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.	Prodotti rameici (1) Dodina Propamocarb Propamocarb + Fluopicolide (2) Cimoxanil (3)	(1) Attivi anche contro l'antracnosi. <b>(2) Al massimo 3 trattamenti all'anno. Impiego ammesso solo in pieno campo.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>
<b>Botrite</b> <i>(Botryotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Boscalid + Pyraclostrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb	
<b>VIROSI</b> <b>(CMV)</b>	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Uso di varietà resistenti.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Aphis fabae)</i>	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Estratto di piretro Azadiractina Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	<b>(1) Prodotti in alternativa fra loro, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Impiego ammesso solo in pieno campo.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Agrotis spp)</i> <i>(Scotia spp)</i> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Spodoptera littoralis)</i> <i>(Heliothis armigera)</i>	<b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>(Ceppo 2348)</i> Azadiractina (2) Indoxacarb (3) Etofenprox (1) Deltametrina (1) (4) Lambdacialotrina (1) (4) Spinosad (6) (8) Clorantpriliprole (3) (5) (8) Metossifenozone (4) (7) (8)	<b>(1) Prodotti in alternativa fra loro; è ammesso 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(3) Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b> <b>(4) Non autorizzato in coltura protetta.</b> <b>(5) In alternativa a tutte le altre s.a.</b> <b>(6) Al massimo 3 trattamenti all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(8) Ammesso solo su Spodoptera e Heliothis armigera.</b>

DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> 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.	Zolfo Bupirimate Tebuconazolo (1) Penconazolo (1) Myclobutanil (1) Azoxytrobina (2) Cyflufenamid (3) Tryfloxystrobin + Tebuconazolo (1) (4)	(1) Con I.B.E non effettuare più di 2 trattamenti (2) Le strobilurine non sono utilizzabili più di 2 volte all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per asperzione. <u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Propamocarb Propamocarb + Fluopicolide (1) Cyazofamide (2) Fenamidone + Fosetil Al (3)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 trattamenti all'anno. (3) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>solo in caso di attacchi.</b>	Propamocarb	Al massimo 1 trattamento.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, SqMV, 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 zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi. - impiegare piantine sane; - eliminare le piante virosate; - utilizzare seme esente da SqMV.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai.	Flonicamid (1) Acetamiprid (1)	Al massimo 2 trattamenti contro questa avversità. Prodotto tossico per il fitoseide. (1) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza.</b> <u>Interventi biologici:</u> introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per m². <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  Exitiazox Etoxazole Spiromesifen (1) Bifenazate	Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno. (1) Impiego ammesso solo in coltura protetta.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza accertata mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)	(1) Impiego come geodisinfestante da impiegare localizzato alla semina o al trapianto in pieno campo.

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> 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.	<i>Ampelomyces quisqualis</i>  Zolfo Bupirimate Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Penconazolo (1) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (2) Trifloxistrobin (2) Meptyldinocap (3) Cyflufenamid (3) Quinoxifen + Zolfo (4) (5) Metrafenone (3) Tryfloxystrobin + Tebuconazolo (1) (6)	(1) Non effettuare più di 2 trattamenti con I.B.E. (2) Le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin) non sono utilizzabili più di 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Impiego autorizzato solo in coltura protetta. (6) Con Qol (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo.	Famoxadone + Cimoxanil Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) Cyazofamide (3) Mandipropamide (3) (6) Propamocarb (4) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) Ametoctradina + Dimetomorf (5) Ametoctradina + Metiram (5) Propineb (5) (7)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi complessivi per ciclo colturale. (1) Le strobilurine (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin) non sono utilizzabili più di 2 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi all'anno con ciascuna s.a. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Impiegabile solo in pieno campo. (7) Impiego autorizzato solo in coltura protetta.
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma</i> spp <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume molle</b> <i>(Phitophthora e Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Solo in caso di attacchi.</b>	Propamocarb (1)	(1) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale.
<b>Marciume radicale</b> <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi</u>	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Cyprodinyl + Fludioxonil (1)  Fenpyrazamine (2) Fenexamide (3)	(1) Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Impiego consentito solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno. Impiegabile solo in coltura protetta.

(continua)

(segue difesa integrata dello zucchini)

<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali (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. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	Attivi anche contro cladosporiosi.
<b>VIROSI</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 zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere il virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Nottue</b>		Tiametoxam (1) Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto. Impiegabile contro afidi ed elateridi.</b> <b>(2) Impiego come geodisinfestante nella lotta agli elateridi; autorizzato in pieno campo.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. <b>Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;</b> Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	Olio minerale Lambdacialotrina (1) (2) (3) Deltamentrina (1) (2) Acetamiprid (4) Pymetrozina (7) Tiametoxam (4) (8) Imidacloprid (4) (8) Tiacloprid (4) Flonicamid (5) Spirotetramat (6)	<b>Ammessi 2 trattamenti contro questa avversità. Non effettuare trattamenti in fioritura.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (2) Prodotti tossici per il Fitoseide. <b>(3) Attenzione: nel caso di coltura protetta utilizzare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. <b>(4) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta e solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> <b>(8) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Spodoptera esigua)</i> <i>(Udea ferrugalis)</i>	<u>Soglia d'intervento:</u> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	Spinosad (1) (4) Indoxacarb (2) Clorotraniliprole (3) (4) Emamectina benzoato (4) (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Non ammessi contro Udea ferrugalis e Mamestra brassicae.</b> <b>(5) Non ammesso contro Autographa gamma.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>

(continua)

(segue difesa integrata dello zucchini)

<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>(Bemisia tabaci)</i>	<b>Soglia d'intervento:</b> <b>Presenza.</b> Impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. Eseguire 4-6 lanci a cadenza settimanale a partire dalla comparsa dei primi adulti di mosca in condizioni favorevoli per il suo sviluppo.	<i>Encarsia (Encarsia formosa)</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> ceppo FE 9901  Pymetrozine (1) Azadiractina (2) Piriproxifen (3) Lambdacialotrina (4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5) (8) Thiametoxam (4) (8) Flonicamid (6) Buprofezin (7) Spiromesifen (6) (7)	<b>1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta e solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.</b> (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno; ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Attenzione: nel caso di utilizzo in coltura protetta, impiegare esclusivamente formulati autorizzati in serra.</b> <b>(5) Prodotti in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Impiego consentito solo in coltura protetta.</b> <b>(8) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Soglia di intervento:</b> <b>Presenza.</b> <b>Interventi biologici:</b> introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per m². <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b> <b>Interventi chimici:</b> <b>da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b>	<i>Fitoseide (Phytoseiulus persimilis)</i>  Exitiazox Olio minerale Bifenazate Spiromesifen	<b>E' consentito 1 solo intervento acaricida all'anno.</b>

## DISERBO

DISERBO DELL'AGLIO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre- semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2-3	Da usare una sola volta in pre o in post emergenza.
		Metazaclor	43,5	1,5	Da impiegare al massimo 1 sola volta, in pre o post emergenza.
		Oxadiazon	34,1	1	
	Dicotiledoni	loxinil	33,2	0,3 - 0,6	Intervenire precocemente.
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimentalin	31,7	2-3	Da usare una sola volta in pre o in post-emergenza. Intervenire su colture dopo le 2 foglie Attenzione al periodo di carenza 75 gg.
		Metazaclor	43,5	1-1,5	Da impiegare al massimo 1 sola volta, in pre o post emergenza.
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	0,8 -1	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	

## DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-trapianto Pre-ricaccio e/o Post-raccolta	Dicotiledoni e Graminacee annuali e perenni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-ricaccio e/o Post-raccolta	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-3	<b>Da usare solo su asparagiaia impiantata.</b> Attenzione al periodo di carenza: 60 gg.
		Metribuzin	35	0,4 – 0,7	
		Oxadiazon	34,1	1 – 1,5	
	Dicotiledoni	Dicamba	21,20	0,2 – 0,5	
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	
		Ciclossidim	10,9	2	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>

# DISERBO DEL BASILICO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee annuali e perenni	Glifosate	30,4%	1,5 - 3	
Post-emergenza e/o Post-trapianto	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti. Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.

DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA E DELLA BIETOLA ROSSA					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		S-metoclorar	86,5	0,5	
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon	65	3	
		S-metolaclo	86,5	0,5	Come da etichetta impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto. Ammesso solo su bietola da foglia.
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Post-emergenza	Dicotiledoni annuali	Fenmedifam	28,6	2 - 3	Ammesso solo su bietola rossa. La dose si intende per applicazioni frazionate.
		Fenmedifam + Desmedifan	13 + 3,4	1,5	Ammesso solo su bietola rossa.
		Clopiralid	75	0,13	

DISERBO DEL CARDO IN PIENO CAMPO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre - trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2,5 - 3	

## DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	1, 5 - 3	
Pre-emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen	49	2	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	Da impiegare una sola volta in pre o in post-emergenza.
		Clomazone	31,4	0,25 – 0,30	
Post-emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron	47,5	0,5 - 1	
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	Attenzione al periodo di carenza: 80 gg.
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 30 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-3	Da impiegare una sola volta in pre o in post-emergenza. Intervenire su colture dopo le 3-4 foglie. Attenzione al periodo di carenza: 60 gg.
		Metribuzin	35	0,5	Tempo di carenza: 60 gg.

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

DISERBO DEI CAVOLI A FOGLIA cavoli cinesi (senape cinese, Pak choi, cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, cavolo cinese, Pe-Tsai), cavolo nero a foglie increspate					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		N O T E
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2-3	Attenzione al periodo di carenza: 100 gg.
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	1,5	
		Clopiralin	75	0,16 – 0,20	
Post-emergenza	Prevalenza Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti. Amnesso solo su-cavolo riccio.

DISERBO DEI CAVOLI A INFIORESCENZA cavoli broccolo (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa), cavolfiore					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		N O T E
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Napropamide	41,85	2- 3	Ammesso solo su cavolfiore.
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-3	Attenzione al periodo di carenza: 100 gg.
		Oxadiazon	34,1	1 - 2	Ammesso solo su cavolfiore.
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	Ammesso solo su cavolfiore. Tempo di carenza: 30 gg. per cavolfiore.
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,93	1 – 1,5	Ammesso solo su cavolfiore. Tempo di carenza: 60 gg.
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	Ammesso solo su cavolo broccolo.
		Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	Ammesso solo su cavolfiore.
	Graminacee e dicotiledoni	Metazaclor	43,5	1,5	
		Clopiralid	75	0,16 – 0,20	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.

# DISERBO DEL CAVOLO RAPA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-3	Attenzione al periodo di carenza: 100 gg.
	Graminacee e dicotiledoni	Metazaclor	43,5	1,5 - 2	
		Clopiralid	75	0,16 – 0,20	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>

**DISERBO DEI CAVOLI A TESTA**

**cavolo di Bruxelles, cavoli cappuccio (cavoli bianchi, cavoli rossi, cavoli verza, cavolo cappuccio appuntito)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Napropamide	41,85	2- 3	<b>Ammesso solo cavolo capuccio.</b>
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-3	Attenzione al periodo di carenza: 100 gg.
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio.</b> Tempo di carenza: 60 gg
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,93	1 – 1,5	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio.</b> Tempo di carenza: 60 gg
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio.</b>
		Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza.</b>
	Graminacee e dicotiledoni	Metazaclor	43,5	1,5 - 2	
		Clopiralid	75	0,16 – 0,20	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>

**DISERBO DEL CECE**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre -semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	1,5 - 2	
	Dicotiledoni	Aclonifen	49,5	2,5	
Post-emergenza	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.

**DISERBO DEL CETRIOLO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre -semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

<b>DISERBO DEL COCOMERO, DEL MELONE, DELLO ZUCCHINO IN CULTURA PROTETTA</b>
---

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.</b>
--

**DISERBO DELLA CICORIA**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	6,50	<b>Il prodotto va interrato.</b>
		Oxadiazon	34,1	1	
		Pendimetalin	31,7	1,5 – 2	<b>Vietato in coltura protetta.</b>
Pre-trapianto	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Propizamide	35,5	4	Attenzione alle colture successive (ad esempio: fagiolino, cavoli, spinacio).
Pre-trapianto e	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Vietato in coltura protetta.</b>
Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	
		Propaquizafop	9,7	0,8 – 1	
		Quizalofop-etile isomero D	5	1 – 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1- 1,5	

**DISERBO DELLA CIPOLLA**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE	
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.		
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Limitatamente efficace a basse temperature.	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2		
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimentalin	31,7	2-3	Non molto selettivo. Dosaggi maggiori su terreni argillosi, inferiori su terreni sciolti, semina a maggior profondità.	
Post-emergenza	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	0,5 - 2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>	
	Dicotiledoni annuali	Ioxinil	33,2	0,1 - 0,6	Da usare anche in epoca precocissima (cipolla in emerg.) utilizzando le dosi 0,1-0,15 Indicato per cipolle autunnali.	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2		
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	9,5	0,8 - 1		
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Pendimetalin	31,7	1-1,5		
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	gg. di carenza = 60	
		Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	gg. di carenza = 30	
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	gg. di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	gg. di carenza = 60	
		Quizalofop-p-etile	5	1- 1,5	gg. di carenza = 60	

DISERBO DEL COCOMERO E DEL MELONE IN PIENO CAMPO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre -semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post-emergenza  Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.	Graminacee	Propaquizafop (1)	9,7	0,8 - 1	Attenzione al periodo di carenza: 30 gg
		Fenoxaprop-p-etile (1)	6,6	1	60 gg
		Quizalofop-p-etile (1)	5	1	30 gg
		Quizalofop-p-etile isomero D (1)	4,9	1 - 1,5	30 gg

(1) Ammesso solo su melone.

### DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/Ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	1,5 – 3	
Pre-emergenza	Graminacee annuali estive e numerose Dicotiledoni	Linuron	37,60	0,7 - 1	Meglio su terreno umido. Distribuire su seme ben coperto.
		Clomazone	36	0,2 – 0,3	
		Pendimetalin	38,72	1	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,6 - 1	
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 20 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1- 1,5	Tempo di carenza: 20 gg.
		Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

### DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza	Graminacee annuali estive e numerose Dicotiledoni	Linuron	37,60	0,7 - 1	Meglio su terreno umido. Distribuire su seme ben coperto.
	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolaclor	87,30	1	
		Clomazone	36	0,2 – 0,3	
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	1,5 – 2,5	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,6 - 1	
Post-emergenza	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti. Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	
		Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	

## DISERBO DEL FINOCCHIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza e Pre-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni annuali	Oxadiazon	34,1	1	<b>Impiegare esclusivamente formulati in sospensione concentrata.</b>
Pre e Post -trapianto Pre e Post -emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2-2,5	<b>Da non usare su terreni sabbiosi.</b> Attenzione al periodo di carenza: 75 gg.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	36	0,3	Da impiegare subito dopo la semina
Post-emergenza	Graminacee annuali e perenni	Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	
		Ciclossidim	10,9	2	<b>Ammesse anche formulazioni Xn.</b>

DISERBO DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO E IN COLTURA PROTETTA					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post -trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 30 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	

**DISERBO DELLA INDIVIA RICCIA**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		N O T E
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto		Benfluralin	19,2	6,50	<b>Il prodotto va interrato.</b>
	Dicotiledoni				
		Oxadiazon	34,1	1,5	
	Dicotiledoni e Graminacee				
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,5	3 - 4	Attenzione alle colture successive (ad esempio: fagiolino, cavoli, spinacio).
		Pendimetalin	38,72	1 – 1,5	<b>Vietato in coltura protetta</b>
Pre-trapianto e Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Vietato in coltura protetta</b>
Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Quizalofop-p-etile	10,9 5 9,7 5	2 - 3 1 – 1,5 1 1 – 1,5	

DISERBO DELLA INDIVIA SCAROLA					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiedoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Dicotiedoni	Benfluralin	19,2	6,5	<b>Il prodotto va interrato.</b>
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	1 – 1,5	<b>Vietato in coltura protetta</b>
Pre-trapianto e Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,5	3 - 4	Attenzione alle colture successive (ad esempio: fagiolino, cavoli, spinacio).
Pre-trapianto e Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Vietato in coltura protetta</b>
Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 – 1,5 1	

## DISERBO DELLA LATTUGA

EPOCA D' IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/Ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Benfluralin	19,20	6	Non controlla Crucifere, Composite e <i>Solanum nigrum</i> .
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,1	1	<b>Non impiegabile in caso di coltura sotto serra o tunnel.</b>
		Pendimetalin	38,72	1 – 1,5	<b>Vietato in coltura protetta</b>
Pre-trapianto	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Propizamide	35,5	3 - 4	Attenzione per le colture successive.
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	
		Ciclossidim	10,9	1,5 – 2,5	
		Quizalofop-etile isomero D	5	1 – 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Vietato in coltura protetta</b>

# DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Oxadiazon	34,1	1	Impiegare esclusivamente formulati in sospensione concentrata.
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Napropamide	41,85	2 - 3	
Post-trapianto	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 – 1,25	Attenzione al periodo di carenza: 30 giorni
		Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	60 giorni
		Ciclossidim	10,9	2	20 giorni Ammesse anche formulazioni Xn

# DISERBO DELLA PATATA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	Lontano dall'emergenza; le piante non devono essere emerse; il piu' possibile distante dall'emergenza.
		Napropamide	41,85	2 - 3	Incorporare al terreno con mezzi meccanici, con l'irrigazione o impiegare dopo il verificarsi di abbondanti precipitazioni.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Metribuzin	35	0,4 - 0,8	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si deve coltivare spinacio.
		(Metribuzin + Clomazone)	(19,3 + 4,97)	1,5	
		Pendimetalin + Metribuzin	31,7+35	2-2,5 + 0,4-0,6	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Aclonifen	49	2,5	<b>Impiegare dopo la rincalzatura.</b>
		Clomazone	31,4	0,25 – 0,30	Da distribuire sulla coltura completamente coperta.
		Metazaclor	43,5	1 – 1,5	
		Flufenacet + Metribuzin	42 + 14	1,2 – 2	<b>Al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
		Metobromuron	41	4	
	Graminacee ed alcune Dicotiledoni	Flufenacet	60	0,6 – 0,8	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron	25	0,02 - 0,04	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35	0,2 – 0,4	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	Attenzione al periodo di carenza: 60 giorni
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	30 giorni
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	100 giorni

(continua)

(segue diserbo della patata)

Pre-raccolta	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone	6,45	1	<b>Al massimo 1 l/ ha all'anno (nei 10 giorni che precedono la raccolta).</b>
		Pyraflufen-etile	2,6	0,8	<b>Al massimo 1,6 l/ ha all'anno.</b>

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

**DISERBO DEL PEPERONE**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.g.	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	<b>Vietato in coltura protetta.</b>
		Oxadiazon	34,1	1	<b>Impiegare esclusivamente formulati in sospensione concentrata.</b>
Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,4 – 0,6	Sono ammessi anche trattamenti frazionati alla dose di 0,3 – 0,4 l/ha.
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 – 1,25	Attenzione al periodo di carenza:
		Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	30 giorni
		Ciclossidim	10,9	2	60 giorni
					20 giorni <b>Ammesse anche le formulazioni Xn</b>

DISERBO DEL PISELLO DA MENSA						
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE	
			% s.a.	Kg/l/ha		
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3		
Pre-emergenza	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2-3	Fare attenzione alle colture successive (es. spinacio).	
		Pendimentalin+Aclonifen	31,7+49	1,5 - 2+1,5 - 2		
		Clomazone	36	0,2 – 0,3		
Post-emergenza	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75		
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti. Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C.	
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	gg di carenza = 60	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale.
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	gg di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	gg di carenza = 30	

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

DISERBO DEL PISELLO DA INDUSTRIA						
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE	
			% s.a.	Kg/l/ha		
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3		
Pre-emergenza	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2-3	Fare attenzione alle colture successive (es. spinacio).	
		Pendimentalin+Aclonifen	31,7+49	1,5 - 2+1,5 - 2		
		Clomazone	36	0,2 – 0,3		
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75		
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	<b>Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato.</b> Non trattare con temperature al di sotto di 8-10 °C o superiori a 25°C.	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b> <b>Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.</b>	
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	gg. di carenza = 60	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale.
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	gg. di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	gg. di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5		

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

### DISERBO DEL POMODORO - COLTURA SEMINATA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/Ha f.c.	
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima della semina (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa.
Pre-emergenza <b>Localizzato (2)</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Metribuzin	35	0,15 + 0,4	Da solo o in miscela. <b>Da escludere su terreni sabbiosi e filtranti.</b>
		Aclonifen	49,0	1,5 - 2	Da solo o in miscela. Da non usare nel caso sia stato usato il Furatiocarb.
Post - emergenza (3)	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Rimsulfuron	25,0	0,03 - 0,04	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35,0	0,15 - 0,5	In assenza di Solanum sp. e con ridotta presenza di altre infestanti. Intervenire dopo la sarchiatura dell'interfila. Con ridotta presenza di Solanum sp. ed elevata presenza di altre infestanti, ripetere l'intervento. <b>Ammesse anche le formulazioni Xn.</b>
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,6	1,5	Attenzione al periodo di carenza: 60 giorni
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	60 giorni
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	60 giorni
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	60 giorni
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	30 giorni

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

**(2) Trattamenti localizzati sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della superficie totale, la quantità di Aclonifen (49 %) che viene distribuita su un ettaro di coltura è pari a 0,75 - 1 litri.**

(3) = Si consigliano interventi localizzati sulla fila, associati a lavorazioni nell'interfila.

DISERBO DEL POMODORO - COLTURA TRAPIANTATA					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/Ha f.c.	
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 – 3	Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima della semina (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa
		Oxadiazon	34,1	1,5	<b>Impiegare esclusivamente formulati in sospensione concentrata</b>
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Aclonifen	49	1,5 - 2	
		Metribuzin	35	0,3 – 0,5	
		Napropamide	41,85	2 - 3	<b>Da escludere su terreni sabbiosi e filtranti Ammesse anche le formulazioni Xn.</b>
		Flufenacet + Metribuzin	42 + 14	1,2 – 2	
	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolaclor	87,30	1 – 1,5	
		Flufenacet	60	0,8	
Post-trapianto (2)	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron	25	0,03 - 0,04	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35	0,5	Intervenire dopo la sarchiatura. Eventualmente in miscela con Rimsulfuron. <b>Ammesse anche le formulazioni Xn.</b>
					Attenzione al periodo di carenza:
		Ciclossidim	21	1,5	60 giorni
		Cletodim	25	0,6	30 giorni
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	60 giorni
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	60 giorni
		Propaquizafop	9,7	1,2	30 giorni

(1) = la s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

(2) = Si consigliano interventi localizzati sulla fila, associati a lavorazioni nell'interfila.

DISERBO DEL PORRO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiedoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	21	1 - 2	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiedoni	Piridate	45	0,5	

# DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post-emergenza	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti. Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.

## DISERBO DEL RADICCHIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina o Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	<b>Il prodotto va interrato.</b>
	Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	6,50	
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Impiego ammesso solo su radicchio rosso. Vietato l'impiego in coltura protetta.</b> Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,5	3 - 4	Attenzione alle colture successive (ad esempio: fagiolino, cavoli, spinacio).
		Pendimetalin	38,72	1 – 1,5	<b>Vietato l'impiego in coltura protetta.</b>
Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,85	2	<b>Impiego ammesso solo su radicchio rosso. Vietato l'impiego in coltura protetta</b> Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
		Propaquizafop	9,70	1	
		Quizalofop-etile isomero D	5	1 – 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	

# DISERBO DEL SEDANO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre- trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2,5 - 3	
Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Fluazifop-p-butile	13,4	1 – 1,25	Attenzione al periodo di carenza:
		Linuron	47,5	0,8 - 1	30 giorni
					60 giorni

**DISERBO DELLO SPINACIO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		S-metolaclor	86,5	0,5	Come da etichetta impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto.
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Lenacil	80	0,5 - 0,8	Non contiene: <i>Amaranthus</i> , <i>Veronica</i> e in parte <i>Solanum</i> .
		S-metolaclor	86,5	0,5	
		(Cloridazon + Metamitron)	(25 + 37)	2,5 - 3	Utilizzabile nello stesso appezzamento al massimo 1 volta ogni 3 anni.
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Post-emergenza	Dicotiledoni annuali	Fenmedifam	15,9	1 - 2,5	
		Lenacil	80	0,3 – 0,5	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 20 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1 –1,5	
		Ciclossidim	10,9	2	

# DISERBO DELLA ZUCCA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-trapianto Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

DISERBO DELLO ZUCCHINO IN PIENO CAMPO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza Pre e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	3 – 0,4	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 30 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	

## **PARTE TERZA: NORME TECNICHE PER LE COLTURE ERBACEE**

## DIFESA

DIFESA INTEGRATA DELL'ARACHIDE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b>	Impiegare seme conciato		
<b>Peronospora</b> <b>Antracnosi</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <u>Interventi chimici:</u> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni	Prodotti rameici	

DIFESA INTEGRATA DELL'AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE
Ammessa solo la concia delle sementi.

DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cercospora</b> <i>(Cercospora beticola)</i>	Interventi agronomici: <b>impiego di cultivar precoci o tolleranti (C.T.).</b> Interventi chimici: - per le cultivar a buona tolleranza iniziare i trattamenti al raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante; - per le cultivar a media tolleranza iniziare i trattamenti alla comparsa delle prime confluenze sulle foglie. I trattamenti proseguono a turni di 20 giorni.	Prodotti rameici Procloraz + Flutriafol (1) Procloraz + Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo + Procloraz (1)	<b>(1) Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno a prescindere dall'epoca di raccolta.</b> Gli I.B.E. sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.
<b>Mal Bianco</b> <i>(Erysiphe betae)</i>	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.	Zolfo	
<b>Marciume dei fittoni</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <i>(Phoma betae)</i> <i>(Sclerotium rolfsii)</i>	Interventi agronomici: - ampio avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose); - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione.		
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania (BNYVV)</b>	Interventi agronomici: - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; - lunghe rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Altiche</b> <i>(Chaetocnema tibialis)</i> <i>(Longitarsus spp.)</i> <i>(Phyllotreta vittula)</i>	<b>Soglia:</b> - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Teflutrin (1) Alfacypermetrina (2) Alfametrina (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Betaciflutrin (2)	<b>Usare 1 sola tra le s.a. indicate</b> <b>(1) Localizzati alla semina.</b> (2) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata sostanza organica che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. <b>L'uso di sementi conciate con Imidacloprid, Clothianidin o Tiametoxam è alternativo all'impiego dei prodotti geodisinfestanti.</b> <b>(2) Con Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Atomaria</b> <i>(Atomaria linearis)</i>	Temibile solo in casi di risemine.	Betaciflutrin (1)	<b>L'uso di sementi conciate con Imidacloprid, Clothianidin o Tiametoxam è alternativo all'impiego dei prodotti geodisinfestanti.</b> <b>(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>15 larve/m<sup>2</sup>. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.</b>	Teflutrin (1) Zetacypermetrina (1) Clothianidin (2) Tiametoxam (2) Imidacloprid (2)	<b>(1) Localizzati alla semina in alternativa all'impiego di sementi conciate.</b> <b>(2) Autorizzate sementi conciate con la s.a. L'uso di sementi conciate è alternativo all'impiego dei prodotti geodisinfestanti.</b> Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.

(continua)

(segue difesa integrata della barbabietola da zucchero)

<b>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	<b>Soglia:</b> <b>2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.</b>	<i>Bacillus thur. var. kurstaki</i> - Ceppo EG2348 - Ceppo SA11  Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Etofenprox (1)	<b>(1) Con i piretroidi effettuare 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematode a cisti</b> <i>(Heterodera schachtii)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti di rafano (cv □clerosi, Nemex) o di senape bianca (cv. Emergo): - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo, seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais); - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside).  Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40-50 giorni dalla semina, per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, oppure solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set – aside) .		<b>Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode.</b> <b>Tale limitazione non è valida per cv resistenti di rafano oleifero e senape bianca.</b> Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis segetum)</i> <i>(Agrotis ipsilon)</i>	<b>Soglia:</b> <b>1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per m<sup>2</sup> fino allo stadio di 8-10 foglie.</b>	Alfamestrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Indoxacarb	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. <b>(1) Con i piretroidi effettuare 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

**Escluso l'intervento con *Bacillus thuringensis* sono ammessi al massimo 2 interventi insetticidi all'anno compresa la geodisinfestazione.**

<b>DIFESA INTEGRATA DELLA CANAPA</b>
<b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>

### DIFESA INTEGRATA DEL COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Meligete</b> <i>(Meligetes aeneus)</i>	<b>Soglia:</b> 3 individui per pianta, intervenire prima dell'apertura dei fiori	Fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid (1)	Contro questa avversità è' consentito 1 unico intervento da effettuarsi in prefioritura. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Altiche</b>	<b>Soglia:</b> presenza accertata.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Punteruolo, Ceutorrinchi</b>	<b>Soglia:</b> presenza accertata.	Deltametrina	Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Nottue</b>		Lambdacialotrina	Al massimo 1 intervento all'anno.

Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno.

<b>DIFESA INTEGRATA DEL FARRO</b>
Ammessa solo la concia delle sementi.

<b>DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO</b>
Ammessa solo la concia delle sementi.

DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli nella fase fenologica di inizio fioritura. <u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.	Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Flutriafol Piraclostrobin Ciproconazolo + Procloraz	<b>Al massimo 2 trattamenti fungicidi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp.) ( <i>Cladosporium herbarum</i> ) ( <i>Epicoccum nigrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti.	Piraclostrobin (1) Picoxystrobin (1) Tryfloxystrobin + Ciproconazolo (2)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> ) ( <i>Puccinia recondita</i> ) ( <i>Puccinia striiformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci.	Azoxistrobin Piraclostrobin Picoxystrobin Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Ciproconazolo Ciproconazolo + Procloraz Triadimenol Flutriafol Tryfloxystrobin + Ciproconazolo (2)	<b>Al massimo 2 trattamenti fungicidi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> ) ( <i>Septoria tritici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.	Azoxistrobin Piraclostrobin Picoxystrobin Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Ciproconazolo Procloraz Flutriafol Bixafen + Tebuconazolo (1) Tryfloxystrobin + Ciproconazolo (2)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e comunque non più di 2 interventi fungicidi complessivi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Al massimo 1 trattamento all'anno.</b> <b>(2) Con QoI (azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin, famoxadone, fenamidone) non effettuare complessivamente più di 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

(continua)

(segue difesa integrata del frumento tenero e del frumento duro)

<b><u>FITOFAGI</u></b> <b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi)</i> <i>(Metopolophium dirhodum)</i> <i>(Sitobion avenae)</i>	<b><u>Soglia:</u></b> <b>80% di culmi con afidi.</b> <u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. <u>Lotta biologica:</u> esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri □cleros, Coccinella septempunctata, <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofitoracee).	Pirimicarb Fluvalinate (1)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno sull'avversità.</b> <b>(1) Con i piretroidi al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.
<b>Cimici</b> <i>(Eurigaster maura, E. austriaca)</i>	<b><u>Soglia:</u></b> <b>5 individui/m<sup>2</sup>.</b>	Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lamdacialotrina (1)	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno sull'avversità non oltre la fase di maturazione lattea.</b> <b>(1) Con i piretroidi al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Lema</b> <i>(Oulema melanopus)</i>	Raramente causa danni rilevanti. <u>Interventi agronomici:</u> varietà resistenti.		
<b>Nematodi</b> <i>(Pratylenchus thonei)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> le razionali concimazioni di azoto e fosforo che sono consigliate hanno dimostrato di contenere eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate.		
<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> programmare una rotazione almeno quadriennale.		

**Non ammessa la concia delle sementi con insetticidi.**  
**Sulla coltura è ammesso un unico trattamento insetticida.**

DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara helianthi)</i>	Interventi agronomici: ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno.	Propamocarb	Utilizzabile solo per la concia del seme.
	Interventi chimici: <b>E' obbligatoria la concia delle sementi importate.</b>		
<b>Marciume carbonioso</b> <i>(Sclerotium bataticola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni; - semine precoci; - ridotte densità di semina; - irrigazioni di soccorso in prefioritura; - limitato uso di concimi azotati; - impiego di seme non infetto.		
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento dei residui colturali contaminati; - limitare l'apporto di azoto.		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a seme non contaminato dagli <input type="checkbox"/> clerosi del fungo; - adozione di ampi avvicendamenti colturali; - interrimento dei residui colturali infetti; - concimazione equilibrata; - accurato drenaggio del suolo.		

<b>DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO</b>
Ammessa solo la concia delle sementi.

## DIFESA INTEGRATA DEL MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazione equilibrata; - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.		
<b>VIROSI</b> <b>Virus del nanismo ruvido del mais (MRDV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<u>Interventi preventivi:</u> - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus); - scelta di ibridi meno suscettibili.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa la concia delle sementi in alternativa all'impiego dei geodisinfestanti.</b> <b>Distribuzione localizzata alla semina</b>  <u>Soglia alla semina:</u> <b>Presenza accertata</b> <u>Interventi agronomici:</u> con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Cipermetrina Teflutrin Lambdacialotrina Zetacipermetrina Clorpirifos	<b>Trattamento localizzato con geodisinfestanti autorizzato solo in caso di presenza accertata.</b> <b>Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica prati, erbai e patata è obbligatorio seguire la seguente limitazione:</b> <b>E' consentito il trattamento sul 30% dell'intera superficie coltivata a mais.</b> <b>Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:</b> - <b>monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui;</b> - <b>monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente.</b>  Nella programmazione del monitoraggio di elateridi consultare il capitolo dedicato nella parte generale a pag.13. Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni.  In caso di successione a medicaia operare nel seguente modo: - rompere il medicaio nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo; - 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 della coltura.

(continua)

(segue difesa integrata del mais)

<b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> sfibatura degli stocchi e aratura tempestiva. <u>Soglia:</u> <b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Trichogramma</i> spp.  Diflubenzuron Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Clorraniliprole (2) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Vietati i trattamenti in fioritura (L.R n. 20 del 3 agosto 1998, art. 17). Non è ammesso l'impiego di atomizzatori "a cannone". (1) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Attenzione l'impiego di piretroidi può favorire l'insorgenza di fenomeni di acarostimolazione. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con ciascuna s.a indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno in pre fioritura.
<b>Diabrotica</b> <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica. - Impiegare colture intercalari autunno vernine e posticipare la semina. <u>Soglia:</u> - Installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. <u>Interventi chimici:</u> - Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo.	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Vietati i trattamenti in fioritura. (L.R n. 20 del 3 agosto 1998, art. 17). (1) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue</b> <i>(Heliothis armigera, Spodoptera spp., Agrotis spp.)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali.</b> Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Clorraniliprole (2)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiego autorizzato contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi)</i> <i>(Metopolophium dirhodum)</i> <i>(Sitobion avenae)</i> <i>(Schizaphis graminum)</i>	<b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>		

## DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> Oidio, Ruggine, ecc.	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b> Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.		
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza.</b> <b>Si consiglia anche la concia delle sementi.</b> <u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristoppi.	Azoxystrobin Picoxystrobin Procloraz Propiconazolo Procloraz + Tebuconazolo	<b>Al massimo 1 trattamento fungicida all'anno allo stadio fenologico di foglia a bandiera-inizio botticella.</b>
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b> <u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristoppi; - varietà resistenti; - semine ritardate; - concimazioni azotate equilibrate.		
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b> <u>Interventi agronomici:</u> - densità di semina regolari; - concimazioni azotate equilibrate.		
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b> <u>Interventi agronomici:</u> - varietà resistenti.		
<b>VIROSI</b> Virosi dei cereali	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristoppi; - varietà resistenti.		
<b>Virus del nanismo giallo</b>	<u>Interventi agronomici:</u> semine ritardate.		Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	<u>Soglia:</u> pur essendo molto diffusi, nelle nostre aree non hanno mai rappresentato un reale problema.		

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp. etc.)	Impiegare seme conciato.		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> ) ( <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: <b>Solo in caso di attacchi precoci.</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) E' ammesso l'utilizzo di formulazioni Xn di Idrossido di rame.</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo  Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>VIROSI</b> <b>(PSBMV)</b>	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		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 di entrambi.
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acythosiphon pisum</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb	<b>Al massimo 1 solo trattamento aficida all'anno.</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².</b>	Lambdacialotrina Deltametrina	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL RISO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	Interventi chimici: <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	Interventi chimici: <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>	Flutriafol	
<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	Interventi chimici: si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, - temperatura superiore a 24°C, - umidità relativa dell'aria superiore al 90%. Interventi agronomici: - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte.	Azoxystrobin Flutriafol	<b>Al massimo 1 trattamento fungicida all'anno solo su varietà sensibili.</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>CROSTACEI</b> <b>Coppette</b> ( <i>Triops cancriformis</i> )	Interventi agronomici: asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>INSETTI</b> <b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus</i> spp.) ( <i>Cricotopus</i> spp.)	Interventi agronomici: asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>Ditteri Efidridi</b> ( <i>Hydrellia griseola</i> )	Interventi agronomici: asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>Punteruolo acquatico del riso</b> ( <i>Lissorophus oryzophilous</i> )		Lambdacialotrina	<b>Impiegare al massimo 1 volta all'anno su non più del 50% della superficie.</b> E' consigliabile intervenire su una fascia di risaia di circa 20-30 m lungo gli argini delle camere ed in particolare in quelle confinanti con aree naturali/boscate/incolti.
<b>VERMI</b> <b>Vermi di risaia</b> (Anellidi)	Interventi agronomici: asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cancro dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora)</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojae)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	Interventi chimici: <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b> Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ridotta densità colturale; - interrimento dei residui colturali infetti; - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici; - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione.		
<b>Marciume da Phytophthora</b> <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojae)</i>	Interventi agronomici: - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti; - evitare di riseminare soia o altre colture ricettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette; - favorire il drenaggio del suolo.		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	Interventi agronomici: - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi; - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm; - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura; - interrare i residui colturali infetti (possono infatti esservi sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta); - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia.		
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora manshurica)</i>	Interventi agronomici: - interrimento dei residui delle piante; - impiego di cultivar resistenti o poco ricettive; - impiego di seme non contaminato.		
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - avvicendamento con piante non suscettibili; - buona sistemazione del terreno; - impiego di seme sano.		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Maculatura batterica</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>p.v. glycinea)</i>	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n°265 del 10/11/92 (Decreto 12 ottobre 1992).		
<b>VIROSI</b> <b>Mosaico della soia (SMV)</b>	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ticorrere a seme sano (esente dal virus); - controllo delle erbe infestanti; - eliminare le piante infette, specie da seme.		

(continua)

(segue difesa integrata della soia)

<b><u>FITOFAGI OCCASIONALI</u></b> <b>Mosca</b> <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa.		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - irrigazione; - eliminazione in autunno della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi. <u>Lotta chimica:</u> <b>E' opportuno effettuare un intervento chimico soltanto qualora il livello di infestazione del tetranychide raggiunga, su tutto l'appezzamento e prima del 20 luglio, il valore di 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha).</b> <b>Se entro tale data la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi.</b>  <b>Dopo la seconda decade di luglio non effettuare alcun intervento anche se l'infestazione dovesse superare abbondantemente la soglia.</b>	Exitiazox Propargite	

DIFESA INTEGRATA DEL SORGO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b><u>VIROSI</u></b> <b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b>	<u>Interventi preventivi:</u> eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus).		

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Apion</b> <i>(Apion pisi)</i> <b>Fitonomo</b> <i>(Hypera variabilis)</i>	In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio.	Betaciflutrin Lambdacialotrina Cipermetrina Deltametrina Acetamiprid	Indipendentemente dal prodotto utilizzato al massimo 1 trattamento insetticida all'anno sulla coltura.

<b>DIFESA INTEGRATA DEGLI ERBAI DI LOIESSA</b>
--

<b>Ammessa solo la concia delle sementi</b>
---

<b>DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE</b>
Ammessa solo la concia delle sementi

<b>DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE</b>
---

<b>Ammessa solo la concia delle sementi</b>
---

<b>DIFESA INTEGRATA DEI PRATI PERMANENTI</b>
<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>

## DISERBO

DISERBO DELL'ARACHIDE					
EPOCA D'IMPIEGO	TIPOLOGIA DI INFESTAZIONE	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	2 - 2,5	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Interventi meccanici			Intervenire con almeno 2 sarchiature

DISERBO DELL'AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE (1)					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c	
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate (2)	30,4	1,5 - 3	
Accestimento	Matricaria, Viola, Crucifere	Diflufenican	42	0,3-0,35	Non ammesso su triticale.
	Composite, Leguminose, Ombrellifere, Galium	(Clopiralid+MCPA+Fluroxipir)	(2,3+26,7+8,63)	2-2,5	Non ammesso su triticale.
		(Clopiralid+MCPA+Fluroxipir)	(1,8 + 18,2 + 3,6)	3	Non ammesso su triticale.
Accestimento - Levata	Composite, Leguminose, Ombrellifere, Crucifere, Viola, Galeopsis	Triasulfuron	20	0,037	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
Fine accestimento - Fine levata	Prevalenza di Galium	Fluroxipir	17,16	0,8-1	Non ammesso su triticale.
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04	Non ammesso su triticale. Può essere impiegato anche in miscela con altri s.a. permessi nel presente disciplinare per completare lo spettro d'azione

(1) - Si tratta in generale di colture in grado di esercitare una buona azione competitiva nei confronti delle infestanti. E' importante, dunque valutare la reale necessità di un diserbo chimico.

(2) - Ammesso anche sulle stoppie di avena e segale contro infestanti perennanti; **non ammesso sulle stoppie di triticale.**

DISERBO DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	Nel caso di infestazioni presenti alla semina.
Pre-emergenza (Programma B) Tutte le dosi indicate vanno ridotte del 50% (2)	Prevalenza di Crucifere e <i>Fallopia convolvulus</i>	Cloridazon (1)	65	3	(1) Sono consentiti al massimo 2,6 g/ha di s.a cloridazon ogni 3 anni.  Nei suoli con oltre il 70% di sabbia la dose di metamitron e cloridazon va ridotta del 30%.
	Prevalenza di <i>Polygonum aviculare</i>	Metamitron	70	3	
		Lenacil	80	0,6	
		(Metamitron + Lenacil)	(60 + 5)	3	
		(Metamitron + Cloridazon)	(40 + 25)	4,5 - 5	
		(Lenacil + Etofumesate)	(12 + 30)	2,0 - 2,5	
Post-emergenza con microdosi (Programma C) (3)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifam + Etofumesate + Metamitron Fenmedifam + Etofumesate + Cloridazon (Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate) + + Metamitron o Cloridazon (Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate) + + Metamitron o Cloridazon	15,9 + 21,1 + 70 15,9 + 21,1 + 65 (5,9 + 1,5 + 12,2) + + 70 o 65 (7,58 + 2,53 + 15,15) + + 70 o 65	0,5-1 + 0,5 + 0,5 0,5-1 + 0,5 + 0,5 0,6 - 1,0 + + 0,5 o 0,5 0,7 + + 0,5 o 0,5	Trattamenti precocissimi, anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di Olio minerale (0,5l/ha), ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
		(Fenmedifam + Etofumesate)	(17,86 + 17,86)	0,8	
		Lenacil	80	0,1 - 0,2	Ad integrazione dei normali post.
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma D) (3)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifam + Etofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	Metamitron prevalente su <i>Polygonum aviculare</i> . Cloridazon prevalente su Crucifere. Etofumesate su Mercuriale Desmedifam migliora l'azione su <i>Polygonum aviculare</i> e Amaranzo.
		Fenmedifam + Etofumesate + Cloridazon	15,9 + 21,1 + 65	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	
		(Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate) + + Metamitron o Cloridazon	(5,9 + 1,5 + 12,2) + + 70 o 65	1 - 1,5 + + 0,6 - 1,5	
		(Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate)	(7,58 + 2,53 + 15,15)	1 - 1,2	
		(Fenmedifam + Etofumesate)	(17,86 + 17,86)	1,3	
		Lenacil	80	0,1 - 0,2	Ad integrazione dei normali post.

(continua)

(segue diserbo della barbabietola da zucchero)

Post-emergenza casi particolari (Programma E)	problemi di <i>Cuscuta</i>	Propizamide	35	1,5	Intervenire precocemente prima che sia sulle bietole. Se necessario ripetere l'intervento. <b>Interventi localizzati</b>
	problemi di <i>Abutilon</i> , <i>Amaranthus</i> , Crucifere, <i>Ammi majus</i> , <i>Polygonum</i> , <i>Helianthus annuus</i>	Triflusaluron-metile	50	0,03-0,04	Indispensabile l'uso del bagnante. Non utilizzare in miscela con etofumesate e clopiralid. Non effettuare trattamenti in presenza di gelo o con t° superiori ai 23°C.
	problemi di <i>Cirsium</i>	Clopiralid	75	0,1 - 0,13	<b>Interventi localizzati</b>
	problemi di <i>Ammi majus</i>	Clopiralid	75	0,1 - 0,13	<b>Interventi localizzati</b>
	problemi di Graminacee ( 4 )	Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	
		Ciclossidim	21	0,75 – 1,25	Prevalenza di <i>Avena</i> , <i>Lolium</i> e <i>Echinochloa</i>
		Cletodim	25	0,6	
		Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Prevalenza di <i>Sorghum</i> , <i>Echinochloa</i> , <i>Lolium</i> e <i>Setaria</i> . Non miscelare con altri erbicidi, attivare con olio minerale.
		Propaquizafop	9,7	1	Prevalenza di <i>Avena</i> , <i>Digitaria</i> , <i>Echinocloa</i> , <i>Lolium</i> , <i>Panicum</i> , <i>Setaria</i> , <i>Sorghum</i> .

(1) - Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti. Il s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

(2) - Previste anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singolo deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. Le dosi in tabella vanno sempre ridotte del 50%.

(3) - Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".

(4) – E' ammesso un unico intervento graminicida con uno dei s.a. autorizzati

<b>DISERBO DELLA CANAPA</b>
-----------------------------

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

DISERBO DEL COLZA					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-emergenza e Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2,5	
		(Metazaclor + Imazamox)	(33,5 + 1,6)	2	Impiegabile per le varietà a tecnologia Clearfield 1 volta ogni 3 anni.
Post-emergenza	Graminacee ( <i>Echinochloa</i> spp., <i>Avena</i> spp., ricacci di frumento)	Propaquizafop	9,7	1	+0,5-1 kg olio minerale
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,75	
		Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	Tempo di carenza: 60 gg.
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2	
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,15 - 0,2	

<b>DISERBO DEL FARRO</b>
--------------------------

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

# DISERBO DEL FAVINO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/Ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1-2	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2	
		Clomazone	36	0,2 - 0,3	
Pre-emergenza e Post em. precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75	
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,6	1	
		Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,6 - 1	

**DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DEL FRUMENTO DURO E DELL'ORZO (1)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate (2)	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza e Post em. precoce (2-4 fg vere - inizio accestimento)	Graminacee	Tri-allate	45	3,6	<b>E' ammesso 1 solo trattamento all'anno</b>
	Dicotiledoni	Diflufenican	42	0,3 – 0, 35	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clortoluron	43,6	2,5 - 3	<b>Sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo 1 volta ogni 5 anni. Verificare la selettività varietale.</b>
Accestimento - Fine accestimento					
	Graminacee e alcune Dicotiledoni	(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-metil-sodium + Amidosulfuron + Mefenpir-dietile)	(14 + 0,83 + 6 + 6,70)	400	<b>Non ammesso su orzo.</b>
		(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-metil-sodium + Mefenpir-dietile)	(16,8 + 1 + 8)	333	<b>Non ammesso su orzo.</b>
	Dicotiledoni	Bifenox	40,8	2	
Fine accestimento	<i>Lolium, Avena + Phalaris</i>	Diclofop – metile	27,3	2,5	
Accestimento - Inizio levata	Graminacee e Dicotiledoni	(Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile) (4)	(0,78 + 6,22 + 2,33)	1,25	<b>Non ammesso su orzo.</b>
		(Mesosulfuron- metile + Iodosulfuron-metil-sodium + Mefenpir-dietile)	(3 + 0,6 + 9)	0,4 – 0,5	<b>Non ammesso su orzo.</b>
		(Mesosulfuron- metile + Iodosulfuron-metil-sodium + Mefenpir-dietile)	(3 + 3 + 9)	0,3	<b>Non ammesso su orzo.</b>
		(Pyroxsulam + Florasulam + Cloquintocet-metile)	(7,08 + 1,42 + 7,08)	0,265	<b>Non ammesso su orzo.</b>
	Graminacee	(Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam) (5)	(3,03 + 3,03 + 0,76)	0, 67 - 1	<b>Non ammesso su orzo.</b>
	Dicotiledoni	Florasulam	4,84	0,1 – 0,12	
		(Piraflufen-etile + Bifenox)	(0,76 + 42,2)	1 – 1,3	
	<i>Avena, Alopecurus, Poa, Apera, Lolium e Phalaris</i>	Fenoxaprop-p-etile	6,7	0,6 - 1	
Accestimento Levata	<i>Avena, Alopecurus, Poa, Apera, Lolium e Phalaris</i>	(Diclofop - metile + Fenoxaprop-p-etile)	(22,73 + 1,82)	2 - 2,5	<b>Non ammesso su orzo.</b>
Con prevalenza di Graminacee	Prevalenza <i>Alopecurus e Avena</i> + dicotiledoni ( <i>Matricaria, Viola, Galeopsis</i> ) senza <i>Galium</i>	Fenoxaprop-p-etile + Tribenuron-metile o Triasulfuron	5,24 + + 75 o 20	0,75-1,5 + + 0,020-0,025 o 0,037	<b>Nel caso venga impiegato su orzo utilizzare esclusivamente i formulati che riportano la coltura in etichetta.</b>

(continua)

(segue diserbo del frumento tenero, del frumento duro e dell'orzo)

	Prevalenza <i>Alopecurus</i> e <i>Avena</i> + dicotiledoni ( <i>Matricaria</i> , <i>Viola</i> , <i>Galeopsis</i> ) con <i>Galium</i>	Fenoxaprop-p-etile + + Fluroxipir (6) + + Tribenuron-metile o Triasulfuron	5,24 + + 17,16 + + 75 o 20	0,75-1,5 + + 0,5 + + 0,020 - 0,025 o 0,037	<b>Nel caso venga impiegato su orzo utilizzare esclusivamente i formulati che riportano la coltura in etichetta.</b>
	<i>Lolium</i> , <i>Avena</i> , <i>Alopecurus</i>	Tralcoxidim	34,67	1	
		Pinoxaden + Cloquintocet	(5,05 + 1,26)	0,8 - 1	
	<i>Avena</i> , <i>Lolium</i> , <i>Alopecurus</i> e <i>Poa trivialis</i>	Clodinafop (5)	8,08	0,25 – 0,75	<b>Non ammesso su orzo.</b> Indispensabile l'uso di bagnante
Accestimento Levata  Con prevalenza di Dicotiledoni	Presenza di Composite, Crucifere, Ombrellifere, Leguminose, <i>Viola</i> , <i>Galeopsis</i> . In assenza di <i>Galium</i>	Tribenuron-metile	75	0,020-0,025	Indispensabile l'uso di bagnante
		Triasulfuron	20	0,037	
		Metsulfuron-metile	20	0,015 -0,020	
		Tifensulfuron-metile	75	0,080	
	Dicotiledoni	(Tritosulfuron + Dicamba)	(25 + 50)	0,12 – 0,20	<b>La s.a. MCPA è ammessa esclusivamente nella miscela e non può essere utilizzata da sola.</b>
	Presenza di Composite, Ombrellifere, Leguminose, <i>Viola</i> , <i>Galeopsis</i> e poco <i>Galium</i>	(Clopiralid+MCPA+Fluroxipir)	(2,3 +26,7 + 6)	2,5 - 3	
	Prevalenza di <i>Galium</i> con presenza di altre infestanti quali <i>Viola</i> , <i>Matricaria</i> , <i>Galeopsis</i>	Fluroxipir (6)+ + Tribenuron-metile o Triasulfuron	17,16 + + 75 o 20	0,8 - 1 + + 0,020-0,025 o 0,035	
	Prevalenza di <i>Galium</i> , <i>Stellaria</i> , <i>Veronica</i>	(Florasulam + Fluroxipir)	(0,1 + 14,57)	1,5	
		(Florasulam + Fluroxipir)	(0,25 + 14,53)	1,5	
	Prevalenza di <i>Veronica</i>	(Tribenuron-metile + MCPP-P)	(1 + 73,4)	1,09	<b>Con presenza accertata di Veronica</b>
Fine accestimento - Fine levata	Prevalenza di <i>Galium</i>	Fluroxipir (6)	17,16	0,8 - 1	<b>La s.a. MCPA è ammessa esclusivamente nella miscela e non può essere utilizzata da sola.</b>
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04	

(1) In condizioni normali sulla coltura dell'orzo non è necessario alcun intervento di diserbo.

In generale la coltura dell'orzo esercita un buon controllo delle malerbe sia per il suo portamento, che per la rapidità di levata, sia per alcuni escreti radicali che agiscono contro la crescita delle malerbe.

(2) Ammesso anche sulle stoppie contro infestanti perennanti.

(3) Prodotto indicato per problemi di Equiseto, ma limitatamente efficace a basse temperature.

**(4) Impiegare con lo specifico coadiuvante a base di Alchiltere solfato (25,5%)**

**(5) Vanno usate solo le formulazioni contenenti l'antidoto Cloquintocet**

**(6) Ammesse anche formulazioni Xn**

### DISERBO DEL GIRASOLE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Dosi più alte per graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	S-metolaclor	87,3	1	E' da intendersi quale graminicida integrativo degli altri prodotti qui elencati
		Oxifluorfen	480 g/l	0,7	Impiego localizzato lungo le file sino alla prima decade di maggio.
		Pendimetalin	31,7	4	
		Aclonifen	49	2	
		Oxadiazon	34,1	1,5	
Post-em precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen	49	1 - 1,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,5 – 0,75	Solo su varietà resistenti
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5	
	Dicotiledoni	Tribenuron	50	0,04	AmMESSO solo su cultivar resistenti alla s.a.

<b>DISERBO DEL LUPINO</b>
<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>

# DISERBO DEL MAIS

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	Dosi più alte per graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate.
Pre-emergenza (2)	Graminacee e Dicotiledoni	Dimetenamide-P	63,9	1 - 1,3	In un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a. Terbutilazina /ha.
		S-metolaclor	87,3	1,25	
		(S-metolaclor + Terbutilazina)	(28,9 + 17,4)	4 - 4,3	
		(Pendimetalin + Terbutilazina)	(22,5 + 12,5)	4 - 4,5	
		Pendimetalin	31,7	4	
		(Isoxaflutole + Flufenacet)	(10 + 48)	0,5 - 0,7	
		(Terbutilazina + Sulcotrione)	(28,4 + 15)	2 - 2,5	
		(Terbutilazina + Sulcotrione + Pendimetalin)	(19,32 + 10,23 + 4,77)	4	
		Pethoxamid + Terbutilazina	27,8 + 23,2	3	
		Clomazone	36	0,25 - 0,3	
		(Mesotrione + S-metolaclor + Terbutilazina)	(3,39 + 28,23 + 16,94)	4	In un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a. Terbutilazina /ha.
		(Tiencarbazone-metile + Isoxaflutole + Cipro-sulfamide)	(1,59 + 3,97 + 2,62)	1,5 - 2	E' ammesso al massimo un intervento all'anno. Attenzione: rischio di fitotossicità nel caso di impiego di fosfororganici somministrati alla semina o in post-precoce.
		(Isoxaflutole + Cipro-sulfamide)	(4,23 + 4,23)	1,7 - 2	E' ammesso al massimo un intervento all'anno.
	Graminacee ed alcune Dicotiledoni	Flufenacet	60	0,8	
		Pethoxamid	56,6	2	
	Dicotiledoni	Terbutilazina	50	1,5	In un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a./ha impiegabili esclusivamente in miscela con altre s.a.
		Isoxaflutole	4,27	1,2 - 1,8	Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.
		(Isoxaflutole + Aclonifen)	(6,2 + 41,3)	0,7	
		Aclonifen	49	2	

(continua)

(segue diserbo del mais)

Post-emergenza Precoce <b>Il trattamento è ammesso solo se non è stato fatto alcun intervento in pre-emergenza</b>	Dicotiledoni	Isoxaflutole	4,27	1,2	Impiegare entro la terza foglia del mais. <b>Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b>
		Terbutilazina	50	1,5	<b>Consentito esclusivamente negli appezzamenti infestati da <i>Sicyos angulatus</i> e solo se non si è effettuato alcun trattamento di pre-emergenza.</b> <b>In un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a./ha impiegabili esclusivamente in miscela con altre s.a.</b>
	Graminacee e Dicotiledoni	(Tiencarbazono-metile + Isoxaflutole + Ciprosulfamide)	(1,59 + 3,97 + 2,62)	1,5 - 2	<b>E' ammesso al massimo un intervento all'anno.</b> Attenzione: rischio di fitotossicità nel caso di impiego di fosfororganici somministrati alla semina o in post-precoce.
		(Isoxaflutole + Ciprosulfamide)	(4,23 + 4,23)	1,7 - 2	<b>E' ammesso al massimo un intervento all'anno.</b>
		(Mesotrione + S-metolaclor)	(5,58 + 46,5)	2	
Post-emergenza	Presenza di Giavone e Sorghetta	Rimsulfuron	25	Un trattamento 40 - 60 g Due trattamenti 30 + 30 g	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
	Presenza di Sorghetta, Giavone e numerose dicotiledoni	Nicosulfuron	4	Un trattamento 0,8-1,5 Due trattamenti 1 + 0,5	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
	Dicotiledoni e Graminacee	(Dicamba + Rimsulfuron)	(60,87 + 3,26)	0,4	
		Foramsulfuron	2,33	2 – 2,7	<b>La dose più elevata è consentita solo in presenza di sorghetta da rizoma.</b>
		(Tembotrione + Isoxadifen-etile)	(4,31 + 2,15)	1,1 - 2	
	Dicotiledoni	Dicamba	21	0,8 - 1	Proponibile anche per essere miscelato con rimsulfuron o con nicosulfuron per completare l'azione contro graminacee e dicotiledoni.
		Tifensulfuron metile	50	0,015	
		Prosulfuron	75	0,02 – 0,025	
		Mesotrione	9,1	0,5 - 1	
		Sulcotrione	30	1	Proponibile anche per essere miscelato con rimsulfuron o con nicosulfuron per completare l'azione contro graminacee e dicotiledoni.
		Tritosulfuron	71,4	0,05 – 0,07	

(continua)

(segue diserbo del mais)

Post-emergenza	Presenza di <i>Vilucchio</i> , <i>Fallopia</i> e <i>Abutilon</i> .	Fluroxipir	17	0,8	<b>Ammesse anche formulazioni Xn.</b>
	Presenza di <i>Cirsium</i> , <i>Xanthium</i> e <i>Bidens</i>	Clopiralid	75	0,1 - 0,13	<b>Interventi localizzati.</b>
	Presenza di <i>Abutilon</i> , <i>Bidens</i> , <i>Convolvulus</i> , <i>Calystegia</i> e <i>Rumex</i>	(Florasulam + Fluroxipir)	(0,1 + 14,57)	1	
	Equiseto	MCPA	25	0,25-0,45	<b>Al massimo sul 10 % della superficie aziendale investita a mais.</b>

**(1) Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti.**

**(2) Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti.**

Si raccomandano interventi localizzati utilizzando i prodotti e le dosi riportate (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In questo caso la dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che non deve superare il 50 % dell'intera superficie.

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo a dosi piene sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati esclusivamente interventi solo in post emergenza.

DISERBO DEL PISELLO PROTEICO						
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE	
			% s.a.	Kg/l/ha		
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3		
Pre-emergenza	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2-3	Fare attenzione alle colture successive (es. spinacio)	
		Pendimentalin+Aclonifen	31,7 + 49	1,5 – 2 + 1,5-2		
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	36	0,2 – 0,3		
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75		
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	40,5	1 - 1,5	<b>Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato.</b> Non trattare con temperature al di sotto di 8-10 °C o superiori a 25°C.	
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>	
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	gg. di carenza = 60	
		Propaquizafop	9,7	0,8 - 1	gg. di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	gg. di carenza = 30	
		Quizalofop-p-etile	5	1 – 1,5		

(1) = Il s.a. può essere impiegato anche in post-emergenza della coltura esclusivamente con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).

DISERBO DEL RISO					
EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Diserbo argini	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	2-4	
		Pendimetalin	31,7	2,5 - 3	
Pre-semina	Riso crodo  <b>Interventi da eseguire solo in caso di consistenti infestazioni.</b>	Flufenacet	60	0,7	
		Glifosate	30,4	2 - 3	
		Propaquizafop	9,70	1	
		Ciclossidim	10,9	4	
	Eterantera	Oxadiazon	34,1	0,65 - 1,3	La sostanza attiva è efficace anche contro i giavoni. Va somministrata su risaia asciutta, attendere 2 giorni prima di immettere l'acqua e farla scorrere 72 ore prima della semina.
		(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metile)	(58 + 2)	0,1	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di Eterantera. E' possibile il frazionamento in due interventi, ciascuno a dose dimezzata. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, <i>Scirpus</i> e <i>Cyperus</i> da seme. Dopo 1-2 gg. dal trattamento sommergere il terreno.
	Ciperacee Alismatacee e Butomacee	Bensulfuron-metile	60	0,1	
	Giavone	Tiobencarb	50	6,0 - 8,0	
		Clomazone	31,4	0,7 - 1	
Alla semina	Giavone	Clomazone	31,4	0,7	<b>Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta.</b>
Pre-emergenza	Giavone	Pendimetalin	31,7	2-3	<b>Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta.</b>
	Eterantera	Oxadiazon	34,1	1,5-2	<b>In questa fase esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta.</b>
In tutte le altre fasi	Alghe	Sali di rame			Dose da stabilire in base al livello di infestazione
	Riso crodo	Glifosate	37,7	1 - 1,5	<b>Da impiegare con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti).</b>
	Giavone	Azimsulfuron	50	0,04 - 0,05	
		Tiobencarb	50	6,0 - 8,0	
		Clomazone	31,4	0,5 - 1	

(continua)

(segue diserbo del riso)

In tutte le altre fasi	Giavone	Cialofop-butile	20,92	1 - 1,5	<b>Il trattamento può essere frazionato in due interventi ciascuno di 0,75 l/ha a distanza di 8 - 10 giorni. Qualora venga scelta questa strategia di lotta e soltanto su autorizzazione del tecnico, la dose può essere aumentata del 30 %.</b> E' indispensabile l'uso di bagnanti. Il trattamento risulta più efficace su risaia asciutta o con un leggero velo d'acqua.
		Bispyribac-sodium	35,7	0,060 - 0,075	
	Giavone e Leptocloa	Profoxidim	20	0,4 - 0,6	<b>Trattamento eseguibile al massimo sul 50 % della SAU coltivata a riso.</b>
	Ciperacee Alismataceae e Butomaceae	Bensulfuron-metile	60	0,1	
		Etossisulfuron	60	0,1	
		MCPA	20	1,4	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno esclusivamente su autorizzazione scritta del tecnico, qualora sia stata riscontrata la presenza di popolazioni di infestanti resistenti agli erbicidi inibitori dell'ALS. L'impiego del prodotto è comunque soggetto ai vincoli territoriali e temporali previsti per le fasce di rispetto relativamente ai diserbanti ormonici.</b>
	Eterantera	(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metile)	(58 + 2)	0,1	Interventi localizzati.
	<i>Heteranthera limosa</i> Butomaceae, Ciperaceae, Alismataceae, <i>Ammania coccinea</i>	Metosulam	10	0,6 - 0,8	Utilizzare su risaia prosciugata o sommersa con un livello d'acqua medio - basso.
	<i>Butomus</i> , Ciperaceae, Alismataceae, <i>Sparganium</i> e <i>Typha</i>	Imazosulfuron	10	0,7 - 0,8	Da impiegare su riso a 2 – 4 foglie, con risaia allagata e acqua ferma per almeno 5 giorni.
	Giavone , <i>Alisma</i> , <i>Ammania</i> e alcune Ciperaceae	Penoxsulam	2,19	2	
	Ciperaceae, Alismataceae, <i>Ammania coccinea</i> , <i>Bidens</i> sp.	Halosulfuron metile	75	0,03 - 0,05	
	Ciperaceae, Alismataceae, <i>Ammania coccinea</i> , giavoni rossi	Orthosulfamuron	50	0,12 - 0,15	
Post-emergenza	Ciperaceae Butomaceae Eterantera	Triclopir	44	1	<b>Trattamento eseguibile al massimo sul 50 % della SAU coltivata a riso e solo su autorizzazione del tecnico.</b>
	Infestanti	Imazamox	3,7	1,75	<b>Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Il trattamento va frazionato in 2 interventi alla dose di 0,87 l/ha ciascuno.</b>

## DISERBO DELLA SOIA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	Dosi più alte per graminacee accestite e/o dicotiledoni sviluppate.
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	31,7	2,5	
		S-metolaclo	87,3	1	
		Oxadiazon	34,1	1,5	
		Clomazone	36	0,3 – 0,4	
		Metribuzin	35	0,4 - 0,5	<b>Da non impiegare in terreni sabbiosi o torbosi.</b>
		(Metribuzin + Clomazone)	(19,3 + 4,97)	1,5	
		Flufenacet + Metribuzin	42 + 14	1,2 – 2	
	Graminacee ed alcune Dicotiledoni	Flufenacet	60	0,7	
		Pethoxamid	56,6	2	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	87	1	Dominanza di <i>Abutilon</i> , <i>Amaranto</i> , <i>Bidens</i> , <i>Solanum</i> , <i>Chenopodio</i> Non trattare su colture sofferenti per siccità o con T° > 25°C. <b>Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. bentazone è vietato.</b>
		Tifensulfuron-metile	50	0,012	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	3,7	1	
	Graminacee	Fluazifop-p-butyle	13,3	0,8 – 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	E' preferibile che questo prodotto non venga miscelato con prodotti dicotiledo nicidi
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	Tempo di carenza: 60 gg.
		Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 – 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	Particolarmente indicato su soia in successione a riso, nell'ambito della lotta al riso crodo.

**(1) Ammesso anche sulle stoppie contro infestanti perennanti. La s.a. può essere impiegata anche in post-emergenza della coltura con apposite attrezzature selettive (umettanti, lambenti, a goccia).**

DISERBO DEL SORGO					
EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o Kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Dosi più alte per graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate.
Pre-emergenza	Dicotiledoni	Terbutilazina	50	1,5	In un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a./ha impiegabili esclusivamente in miscela con altre s.a.
		(Terbutilazina + Pendimetalin)	(25 + 5,9)	2,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen	49	1 - 1,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	2,4 D + MCPA	(31 + 25)	0,3 - 0,5	
		(Dicamba + Prosulfuron)	(50 + 5)	0,3 - 0,4	
		Bentazone	87	1,1 - 1,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	(S-metolaclor + Terbutilazina)	(28,9 + 17,40)	2,5 - 3	In un anno al massimo 750 g di s.a./ha impiegabili esclusivamente in miscela con altre s.a.

### DISERBO DELL'ERBA MEDICA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPI ATTIVI	DOSI		NOTE
			% s.a.	l o kg/ha f.c.	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni già sviluppate	Glifosate	30,4	1,5 - 3	+ 5kg di solfato ammonico
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni ed alcune Graminacee	Imazamox	3,7	0,75 - 1	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	35	0,5	<b>E' ammesso 1 solo trattamento all'anno.</b>
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	45	2	<b>Dose massima annua: i trattamenti vanno frazionati in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.</b>
	Cuscuta	Propizamide	35,5	4	<b>Trattamento localizzato che annualmente non può superare il 15 % dell'intera superficie investita ad erba medica.</b>
	Graminacee	Quizalofop-p-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	<b>E' ammesso 1 solo trattamento all'anno.</b>
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	Tempo di carenza: 20 gg.

<b>DISERBO DELL'ERBAIO DI LOIESSA</b>
---------------------------------------

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

<b>DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE</b>
---

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

<b>DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE</b>
--

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

<b>DISERBO DEI PRATI PERMANENTI</b>
-------------------------------------

<b>Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici</b>
---

## **PRATICHE AGRONOMICHE**

## **NORME GENERALI**

## 1. Premessa

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono i criteri generali in materia di tecniche agronomiche, come base di riferimento per la predisposizione dei disciplinari di coltura e per i relativi piani di controllo.

L'adesione al sistema di produzione integrata presuppone il rispetto delle norme sovraordinate con particolare riferimento a:

- regime di condizionalità previsto dal Regolamento (CE) 1306/2013 e successive norme di attuazione nazionali e regionali;
- il DPGR n. 10/R del 29/10/07, recante "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e s.m.i.
- il DPGR n. 15/R dell'11/12/06 recante "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e s.m.i.

Il Disciplinare Tecniche Agronomiche di Produzione Integrata - Regione Piemonte prevede una suddivisione in:

**NORME GENERALI:** contengono l'insieme delle indicazioni colturali (vincoli e consigli) relative alla buona prassi agronomica dove sono fissati i vincoli e gli adempimenti aziendali di carattere generale;

**SCHEDE DI COLTURA:** contengono le indicazioni (vincoli e consigli) specifiche per ogni coltura utili al raggiungimento degli obiettivi della produzione integrata e della tutela ambientale, nel rispetto delle norme tecniche agronomiche generali.

Laddove non sia presente la scheda di coltura ci si dovrà attenere alle Norme Generali e, per quanto riguarda la concimazione, si rimanda all'Allegato II - Fertilizzazione e in particolare al metodo del bilancio semplificato.

**All'interno del testo del disciplinare i vincoli sono evidenziati in grassetto con una retinatura ed un riquadro (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso).**

In generale, quando non diversamente specificato, per la produzione agricola integrata della Regione Piemonte si fa sempre riferimento agli impegni previsti dalle presenti Norme, redatte in conformità alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata. La Regione inoltre si riserva di aggiornare, qualora necessario, le presenti Norme Tecniche previa approvazione dell'Organismo Tecnico Scientifico e delle sue articolazioni così come da decreto ministeriale 4890 dell'8 maggio 2014.

La loro applicazione può essere prevista o per l'intera azienda (adesione alla operazione "produzione Integrata" del PSR) o per singole colture (adesione al marchio SQNPI).

## 2. Scopo e campo di applicazione

Il campo di applicazione dei presenti disciplinari comprende le fasi agronomiche che vanno dalla coltivazione fino alla raccolta delle colture che si intendono assoggettare al metodo di produzione integrata; integrando i Principi e criteri generali relativi alla difesa e al controllo delle infestanti.

### 3. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione devono essere prese in considerazione in riferimento alle esigenze delle colture interessate.

La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

### 4. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

La biodiversità rappresenta la risorsa naturale maggiormente presente nei sistemi agricoli e più di altre contribuisce a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità, a tutelare la fertilità del suolo ed a garantire il rispetto dell'agroecosistema naturale. Nel rispetto di questi principi è auspicabile che ogni azienda destini, all'interno della propria Superficie Agricola Utilizzata (SAU), almeno un 5% di superficie investita ad aree naturali o "zone-rifugio di ausiliari" come siepi, boschetti e filari alberati. Tali formazioni, non strettamente produttive, rispondono prettamente ai criteri della produzione integrata perché costituiscono un prezioso serbatoio di organismi utili. Questa ampia categoria include sia quelli indispensabili al contenimento naturale dei fitofagi nocivi alle piante coltivate come gli insetti parassitoidi, insetti e acari predatori, sia i pronubi selvatici, efficaci impollinatori di importanti colture spontanee e coltivate, che hanno reso possibile il perpetuarsi della vita sul Pianeta. La loro sopravvivenza è ampiamente minacciata dalla semplificazione dell'agroecosistema che sistematicamente sottrae indispensabili fonti nettariifere a fioritura scalare e siti di nidificazione.

Nella costituzione delle formazioni arbustive è bene privilegiare specie autoctone perché più di altre hanno selezionato caratteri di resistenza alle principali avversità e perché sono presumibilmente di facile reperibilità ed economicità. Inoltre alcune di queste strutture, come ad es. le siepi, possono costituire un'ulteriore strategia in grado di proteggere i suoli dall'erosione sia di natura eolica che idrica. Nelle aree così destinate sono vietati i trattamenti con antiparassitari e diserbanti, salvo nei casi di lotta obbligatoria imposti dalla normativa vigente e dalle relative prescrizioni regionali.

Al fine di evitare il deterioramento degli habitat e garantire il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio, si prevede il divieto di eliminare muretti a secco, siepi, stagni, alberi isolati o in gruppo o in filari.

### 5. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).**

Varietà, ecotipi, "piante intere" e portinnesti devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione.

Per la scelta della varietà occorre fare riferimento, quando esistono, alle Liste di varietà raccomandate formulate in modo specifico per il nostro territorio presenti nelle schede di coltura o altre liste analoghe ("*Liste di orientamento varietale per i fruttiferi*" e "*Ricerca applicata in orticoltura*" pubblicate dal Consorzio di Ricerca Sperimentazione e Divulgazione per l'Ortofrutticoltura Piemontese - CRESO).

Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

**Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico; deve inoltre essere in grado di offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica.**

**Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria "Qualità CE". Per le colture arboree e la fragola se disponibile, si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC. Valgono inoltre le disposizioni contenute nelle singole schede di coltura.**

In generale è sconsigliato il ricorso all'autoproduzione del materiale di propagazione.

E' ammessa tuttavia nei casi previsti dalle schede colturali e per le seguenti tipologie:

- ecotipi e varietà locali iscritti o in corso di iscrizione alla "Sezione Varietà da conservazione" del Registro Nazionale delle varietà di specie agrarie ed ortive alle condizioni previste dal Decreto del Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali 18 aprile 2008 "Disposizioni applicative per la commercializzazione di sementi di varietà da conservazione";
- altri ecotipi e varietà locali di interesse riconosciuto, inseriti cioè in liste pubblicate dalla Regione Piemonte (quali ad esempio le schede dei Prodotti Agricoli Tradizionali o, per le specie ortive e frutticole, l'elenco riportato alla pagina internet:  
[http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/biodiversita/vegetale.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/biodiversita/vegetale.htm))

**Per quanto riguarda le colture frutticole, nel caso di autoproduzione di drupacee (olivo escluso) è vincolante l'utilizzo esclusivo di materiale certificato "virus esente". Qualora l'autoproduzione riguardi le varietà locali il Settore Fitosanitario Regionale può autorizzarne, sotto controllo ufficiale, l'autoproduzione.**

## **6. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina**

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado; essi vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico.

Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.

Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate, oltre che nel rispetto del territorio, anche a tutela della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

## **7. Avvicendamento colturale**

In un quadro di buone pratiche agricole, l'avvicendamento colturale è uno strumento importante per consentire il contenimento dei patogeni terricoli, il miglioramento delle caratteristiche fisiche del terreno, la semplificazione ed una migliore efficacia dei mezzi di lotta contro le erbe infestanti e gli insetti dannosi.

### **Vincolante solo per aziende aderenti all'operazione "Produzione Integrata" - PSR**

**Adozione di una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura. Tuttavia in quelle situazioni nelle quali il criterio generale di rotazione risulti incompatibile con gli assetti colturali e/o organizzativi aziendali (casi da A ad E), è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda due colture e consenta al massimo un ristoppio per coltura; è inoltre possibile avere due ristoppi della stessa coltura a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi sia di famiglia botanica diversa. Le situazioni in oggetto sono le seguenti:**

**Caso A** - aree individuate come collinari e montane

**Caso B** - orticole a indirizzo intensivo (con elevate esigenze in termini di input idrici, chimici ed energetici), così come individuate nelle Norme Tecniche di coltura

**Caso C** - le aree a seminativi, inferiori a 5 ettari, presenti in aziende viticole o frutticole dove la superficie a seminativi non supera il doppio di quella viticola o frutticola

**Caso D** - aree con forti limitazioni dovute alla natura del suolo e a vincoli imposti da Enti territoriali (Consorzi irrigui, ecc.): cosiddette "valbe"

**Caso E** - in presenza di colture erbacee foraggere di durata pluriennale

**Eventuali ulteriori prescrizioni relative alla successione colturale sono riportate nelle singole schede di coltura.**

### **Vincolante per SQNPI e altri sistemi di qualità**

**Per singole colture aderenti, devono essere rispettati i vincoli relativi al ristoppio, all'intervallo minimo di rientro della stessa coltura e alle eventuali ulteriori restrizioni per le colture inserite nell'intervallo, riportati nelle singole schede di coltura.**

Ai fini del rispetto della rotazione colturale vengono considerate le coltivazioni principali, che devono coincidere con l'eventuale domanda PAC presentata per lo stesso anno.

### **Per tutti:**

**Si specifica inoltre che:**

- i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini della successione colturale;
- per quanto riguarda il riso fare riferimento alla scheda di coltura;
- è ammessa la possibilità di praticare colture da sovescio, che non possono essere oggetto di raccolta e la cui produzione va quindi totalmente interrata; tali colture non hanno influenza sulla successione colturale e gli elementi nutritivi (fertilità) da loro apportati non sono conteggiati ai fini del rispetto dei limiti di concimazione. Tuttavia, le concimazioni eventualmente somministrate alla coltura da sovescio sono da includersi nel conteggio degli apporti alla coltura seguente;
- gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale;
- le colture erbacee poliennali tecnicamente non avvicendabili non sono soggette ai vincoli rotazionali;
- le colture erbacee poliennali avvicendate comprese le orticole e il maggese, vengono considerati ai fini del conteggio come una singola coltura;
- le colture erbacee foraggere di durata pluriennale devono essere seguite da una coltura diversa;
- per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno sullo stesso terreno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento;
- le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della rotazione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano applicati sistemi non chimici di contenimento delle avversità (ad es. innesti erbacei, solarizzazione, impiego di piante biocide);
- per le colture orticole pluriennali (es. asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore;
- un'interruzione dell'adesione aziendale al sistema di qualità non consente comunque di derogare alla norma di avvicendamento.

Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato; è possibile effettuarlo se viene adottato almeno uno dei seguenti provvedimenti:

- lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
- asportare i residui radicali della coltura precedente;
- effettuare una concimazione con sostanza organica sulla base dei risultati delle analisi chimico-fisiche del terreno;
- sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti.

## **8. Semina, trapianto, impianto**

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico.

Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

## **9. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti**

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione devono essere finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento delle colture per massimizzarne i risultati produttivi, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

Nel rispetto di queste finalità, si dovranno rispettare le seguenti disposizioni:

- **nelle aree di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente, per le colture erbacee, la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione; per le colture arboree all'impianto sono ammesse solo le lavorazioni puntuali ed in generale è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila, inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci;**
- **nelle aree con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; negli appezzamenti dedicati alle colture erbacee è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei almeno ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione; per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento, è consentita l'erpatura a una profondità massima di 10 cm o la scarificazione.**
- **nelle aree di pianura è obbligatorio per le colture arboree l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi;**
- **sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree sono ammessi interventi localizzati di interrimento dei concimi.**

I trattamenti con prodotti fitosanitari al terreno e quelli per il controllo delle erbe infestanti sono disciplinati dalle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo". Qualora si ricorra alla tecnica della pacciamatura, si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

## **10. Gestione della pianta e della fruttificazione**

Le cure destinate alle colture quali potature, piegature e altre pratiche quali l'impollinazione e il diradamento devono essere praticate con la finalità di favorire un corretto equilibrio della pianta, in termini quali-quantitativi delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura; tali modalità di gestione devono puntare a ridurre il più possibile l'impiego di fitoregolatori.

**In particolare l'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nelle specifiche tabelle presenti nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".**

## 11. Fertilizzazione

La fertilizzazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità.

Una conduzione degli interventi di fertilizzazione secondo i criteri sotto indicati, unitamente alla gestione delle successioni secondo quanto stabilito al punto 7, consente di razionalizzare e ridurre complessivamente gli input fertilizzanti rispetto alle normali pratiche agricole.

A questo fine il presente disciplinare prevede:

- **la definizione dei quantitativi di macroelementi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale tramite un piano di fertilizzazione, anche semplificato, che tenga in considerazione le asportazioni colturali e la dotazione del terreno per P e K; in alternativa, è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard per coltura;**
- **il rispetto dei quantitativi massimi distribuibili annualmente così come stabiliti in applicazione della Direttiva 91/676/CEE;**
- **il frazionamento delle dosi di azoto quando superano 100 kg/ha per le colture erbacee e 60 kg/ha per le colture arboree;**
- **l'esecuzione di analisi del suolo per la stima delle disponibilità dei macroelementi e degli altri principali parametri della fertilità in conformità a quanto indicato nell'allegato II;**
- **l'impiego preferenziale dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione. L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs. 99/92, non è ammesso, con le eccezioni previste in allegato II. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 relativo ai metodi di produzione biologica.**

**Per le specifiche riguardanti la gestione della fertilizzazione si rimanda all'Allegato II al presente documento.**

**Per i beneficiari che abbiano in corso il quinquennio di impegno relativo all'azione 214.1 del PSR 2007-2013, fino a scadenza dell'impegno continuano a valere i limiti di fertilizzazione azotata presenti nelle Norme Tecniche di Produzione Integrata allegate alla D.D. n. 377 del 17 aprile 2014, alle pagine 262, 268 e 282.**

## 12. Irrigazione

L'irrigazione, quando realizzabile, deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura mantenendo il contenuto idrico del terreno tra il limite critico colturale e la capacità di campo. È fondamentale evitare di superare la capacità di campo allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

E' raccomandata la redazione di un piano di irrigazione basato sul calcolo del bilancio idrico colturale calcolato per la profondità radicale, utilizzando supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici) e strumenti tecnologici utili a determinare il momento e le quantità ottimali per l'intervento irriguo (ad es. tensiometri, sonde ed altri sensori per il rilievo dell'umidità del terreno, ecc.).

E' raccomandato l'utilizzo di tecniche di distribuzione irrigua ad alta efficienza (ad es. irrigazione a goccia, microirrigazione, pioggia a bassa pressione, ecc.).

L'irrigazione per scorrimento costituisce generalmente un metodo irriguo a bassa efficienza. Tuttavia, date le caratteristiche dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio piemontese (irrigazione turnata attraverso canali con acqua a pelo libero che non consente altre modalità di

irrigazione, a meno di ingenti investimenti infrastrutturali) è ammissibile l'irrigazione per scorrimento, salvo che nelle colture in cui è espressamente vietata nelle "schede di coltura", purché vengano adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi. Ad esempio, aumentando le efficienze tramite l'erogazione di portate dimensionate in relazione alle dimensioni del campo o evitando che, durante l'irrigazione, la lama d'acqua superi i  $\frac{3}{4}$  dell'appezzamento poiché la restante parte del campo sarà bagnata per scorrimento della lama di acqua. Se si conoscono le caratteristiche idrologiche del suolo dei singoli appezzamenti è possibile effettuare simulazioni automatizzate che permettono di ottimizzare i suddetti parametri. In ogni caso prima di applicare l'irrigazione a scorrimento deve essere valutato il contenuto idrico del momento e considerata l'effettiva utilità dell'intervento irriguo. Su tali basi dovrà quindi esser stimata l'entità dell'apporto idrico.

In generale, prima di ogni intervento irriguo, è raccomandato consultare e tenere in debito conto i bollettini relativi alle previsioni meteorologiche.

Infine, con l'accurato livellamento del terreno, oggi possibile con tecniche laser, è possibile ottenere una pendenza costante che permette di aumentare l'efficienza.

**Per tutte le pratiche irrigue, esclusi gli impianti di microirrigazione (goccia, spruzzo, ali gocciolanti e manichette a bassa portata), è obbligatorio adottare almeno una di queste tipologie di azione:**

- redazione di un piano di irrigazione, basato sul calcolo del bilancio idrico della coltura che tiene conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione. I piani di irrigazione possono essere redatti utilizzando supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici, consulenze di tecnici specializzati). Ogni azienda deve registrare su schede apposite o sul quaderno di campagna date e volumi di irrigazione. Non è necessario registrare i dati pluviometrici perché già inclusi nel bilancio idrico. Nel caso di irrigazione turnata gli interventi irrigui potranno scostarsi da quanto previsto dai piani di irrigazione in funzione della durata del turno irriguo;
- redazione di un piano di irrigazione basato sull'utilizzo di strumenti di rilevamento diretto (ad es. tensiometri, altri sensori ecc.). Ogni azienda deve opportunamente registrare su schede apposite o sul quaderno di campagna, in occasione dell'intervento irriguo, date e volumi di irrigazione e dati di campo rilevati;
- registrazione di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia. Ogni azienda deve opportunamente registrare i dati di cui sopra e rispettare i volumi massimi di adacquamento specificati per ogni coltura e per diversi tipi di terreno. Il rispetto dei volumi massimi è subordinato all'effettiva possibilità di conoscere o misurare con strumenti ordinari il volume d'acqua distribuito.

In assenza di specifiche indicazioni nelle schede di coltura, in tabella sono indicati i volumi massimi ammessi per ogni intervento irriguo:

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Sono esentati dalla registrazione dei dati di pioggia e di irrigazione le aziende con superficie inferiore all'ettaro. In caso di assenza di irrigazione, non è previsto alcun adempimento.

Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, è richiesta la registrazione dell'intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Per la registrazione dei dati pluviometrici, le aziende potranno avvalersi di pluviometri aziendali (consigliato) o fare riferimento ai dati delle stazioni più vicine della Rete Agrometeorologica del Piemonte resi disponibili sulle pagine web della Regione Piemonte o della rete di ARPA.Piemonte.

E' opportuno misurare i volumi irrigui attraverso metodi appropriati, ad es. contatori per tutti i sistemi irrigui a pressione, misura della portata del canale attraverso strumenti idonei per l'irrigazione a scorrimento, e pluviometri per sistemi ad aspersione.

Per quanto riguarda la qualità delle acque per l'irrigazione è opportuno che questa venga controllata e che vengano evitati l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti. Pertanto è necessario procedere ad analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque di irrigazione ogni volta che sia in dubbio l'idoneità all'uso.

### 13. Altri metodi di produzione e aspetti particolari

#### Colture fuori suolo

E' ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione agronomica delle acque reflue.

#### Substrati

Al fine di consentire alla pianta di accrescersi nelle migliori condizioni i requisiti più importanti che devono essere valutati per la scelta di un substrato sono i seguenti:

- costituzione,
- struttura,
- capacità di ritenzione idrica,
- potere assorbente,
- pH,
- contenuto in elementi nutritivi e EC,
- potere isolante,
- salinità
- facilità di reperimento e costi

Possono essere utilizzati substrati naturali (organici o inorganici) e substrati sintetici.

Esaurita la propria funzione i substrati naturali possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda. I substrati sintetici devono essere smaltiti nel rispetto delle vigenti norme.

#### Fertirrigazione

Nella tecnica di produzione nel fuorisuolo la fertirrigazione assolve alle funzioni di:

- soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura,
- apporto degli elementi fertilizzanti;
- dilavamento del substrato (percolato)

La concentrazione degli elementi fertilizzanti presenti nella soluzione nutritiva varia in funzione della specie coltivata e della naturale presenza di sali disciolti nell'acqua. Viene misurata attraverso la conducibilità elettrica utilizzando come unità di misura il siemens (millisiemens o microsiemens).

Per ogni coltura vi sono dei valori soglia il cui superamento può portare a fenomeni di fitotossicità.

Nella tabella sottostante sono riportati i valori soglia indicativi riferiti alle principali colture:

EC	Pomodoro	Peperone	Cetriolo	Melone	Zucchini	Melanzana	Fagiolo	Fragola	Vivaio	Taglio
mS	2.30	2.20	2.20	2.30	2.20	2.10	1.70	1.60*	2.40	3.30

dati ricavati da "Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuorisuolo" edito da Veneto Agricoltura

(\*) in Trentino il valore soglia utilizzato per la fragola è di 1.90 mS

#### Gestione delle acque reflue (percolato)

Le acque reflue derivanti dal percolato durante il periodo di coltivazione normale e dal dilavamento del substrato, qualora si riutilizzi l'anno successivo, hanno ancora un contenuto in elementi fertilizzanti significativo rispetto alla soluzione nutritiva distribuita e pertanto possono essere ancora utilizzate ai fini nutrizionali:

- nel riciclaggio interno sulla coltura previa verifica della idoneità dal punto di vista fitosanitario, sottoponendole se necessario a filtrazione, clorazione, trattamento con UV;
- mediante distribuzione dell'acqua di drenaggio per il mantenimento del tappeto erboso della serra, se presente. La presenza del tappeto erboso sotto la coltura fuori suolo garantisce una azione climatizzante e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti;
- per la fertilizzazione di altre colture.

#### Riscaldamento colture protette

I combustibili ammessi sono esclusivamente il metano, olio e gasolio a basso contenuto di zolfo, i combustibili di origine vegetale (per es. scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale. Sono ammessi inoltre tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano energie alternative (geotermia, energia solare, reflui di centrali elettriche).

## **14. Raccolta**

### **Vincolante per il SQNPI**

Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione devono privilegiare il mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti.

**I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.**

## **15. Post-raccolta**

### **Vincolante per il SQNPI**

Si veda allegato IV "Criteri e principi generali per le fasi di post-raccolta e di trasformazione delle produzioni vegetali".

## **SCHEDE DI CULTURA**

## ACTINIDIA

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Punto 3".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 4".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 5". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 6".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - Punto 7". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 7".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 8".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 10".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per $P_2O_5$ e $K_2O$ in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> . <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto 11" e "Allegato II".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - Punto 12" e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - Punto 14".

## ACTINIDIA - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>19-29 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 115 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 35 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1° anno: 50 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-30 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 25 kg/ha; 2° anno: 55 kg/ha.			

## ALBICOCCO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Ai sensi del Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, nel caso di autoproduzione, è vincolante l'utilizzo esclusivo di materiale certificato "virus esente". Per le varietà locali il Settore Fitosanitario Regionale può autorizzare, sotto controllo ufficiale, l'autoproduzione. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per $P_2O_5$ e $K_2O$ in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> . <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## ALBICOCCO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>10-18 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 85 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 50 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 35 kg/ha; 2°anno: 45 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 10 kg/ha; 2°anno: 15 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 95 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 20 kg/ha; 2°anno: 40 kg/ha.			

## CILIEGIO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Ai sensi del Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, nel caso di autoproduzione, è vincolante l'utilizzo esclusivo di materiale certificato "virus esente". Per le varietà locali il Settore Fitosanitario Regionale può autorizzare, sotto controllo ufficiale, l'autoproduzione. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> . <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## CILIEGIO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 30 kg/ha; 2°anno: 35 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 10 kg/ha; 2°anno: 15 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 15 kg/ha; 2°anno: 25 kg/ha.			

## MELO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**MELO - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 45 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 35 kg/ha; 2°anno: 40 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 15 kg/ha; 2°anno: 20 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-40 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 20 kg/ha; 2°anno: 35 kg/ha.			

## PERO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali – <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**PERO - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>22-34 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 35 kg/ha; 2°anno: 45 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 10 kg/ha; 2°anno: 15 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 20 kg/ha; 2°anno: 40 kg/ha.			

## PESCO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Ai sensi del Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, nel caso di autoproduzione, è vincolante l'utilizzo esclusivo di materiale certificato "virus esente". Per le varietà locali il Settore Fitosanitario Regionale può autorizzare, sotto controllo ufficiale, l'autoproduzione. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per $P_2O_5$ e $K_2O$ in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## PESCO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 50 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 40 kg/ha; 2°anno: 50 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-30 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 15 kg/ha; 2°anno: 20 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 20 kg/ha; 2°anno: 40 kg/ha.			

## SUSINO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione certificato ai sensi del DM 20/11/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.</b> Ai sensi del Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, nel caso di autoproduzione, è vincolante l'utilizzo esclusivo di materiale certificato "virus esente". Per le varietà locali il Settore Fitosanitario Regionale può autorizzare, sotto controllo ufficiale, l'autoproduzione. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esuberato di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> . <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti</b> , eccetto che in presenza di sistemi di distribuzione alimentati da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## SUSINO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>18-28 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 35 kg/ha; 2°anno: 45 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-25 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 15 kg/ha; 2°anno: 20 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 20 kg/ha; 2°anno: 40 kg/ha.			

## VITE

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare nei nuovi impianti: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione di categoria certificato ai sensi del DM 8/2/2005, per i vitigni per i quali esso è disponibile.</b> E' inoltre consigliato, come contrasto alla flavescenza dorata, l'utilizzo di materiale di moltiplicazione sottoposto a termoterapia in acqua a 50° per 45 minuti.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<b>Il reimpianto di colture arboree è ammesso se tra espianto e successivo impianto il terreno viene lasciato a riposo per almeno un anno</b> e comunque rispettando le condizioni citate in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Obbligo di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9".</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna Note incrementi della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". <b>Concimazione di fondo:</b> nei nuovi impianti di vite, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo <i>Concimazione di fondo</i> <b>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)</b> : sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. <b>Concimazione in fase di produzione:</b> la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	Salvo che in situazioni straordinarie e su indicazione del tecnico, <b>non è ammessa l'irrigazione per scorrimento.</b> L'azienda che effettua irrigazioni, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**VITE - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 25 Kg/ha</b>
<b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1°anno: 25 kg/ha; 2°anno: 30 kg/ha			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-25 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1°anno: 15 kg/ha; 2°anno: 20 kg/ha.			
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1°anno: 25 kg/ha; 2°anno: 45 kg/ha.			

## AGLIO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE"</b> . E' consentita l'autoproduzione, in particolare per varietà ed ecotipi locali, effettuando la concia dei bulbilli aziendali.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<b>L'aglio va inserito in una rotazione almeno triennale, quindi ritorna sullo stesso appezzamento dopo che ad esso sono succedute almeno due colture annuali. In alternativa è possibile effettuare 2 cicli successivi e quindi rispettare un intervallo senza aglio di almeno 4 anni.</b> Si sconsigliano in precessione le liliacee e il prato, che mantengono i parassiti dell'aglio (in particolare Sclerotinia e Nematodi). Indirizzi generali e ulteriori restrizioni, nel caso di adesione dell'intera azienda, in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo"</b> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. La distribuzione di azoto minerale in pre-semina non può superare i 50 Kg/ha E' consigliabile distribuire P e K in presemina. La disponibilità di zolfo nel terreno può favorire una migliore qualità del prodotto "NVincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>L'irrigazione per scorrimento è vietata.</b> L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## AGLIO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha</b>	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di successione a leguminose	<b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 50 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-25 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha

## ASPARAGO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale (zampe, piantine) di categoria "Qualità CE"</b> . E' consentita l'autoproduzione, in particolare per varietà ed ecotipi locali, effettuando la concia delle zampe o delle sementi.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<b>L'asparago non può tornare sullo stesso appezzamento prima di 4 anni con altre colture. Non è inoltre ammesso che l'asparago segua queste colture: patata, erba medica, carota e barbabietola, in quanto si potrebbe favorire l'insorgenza di Rhizoctonia violacea ("mal vinato")</b> Anche la precessione di fragola e leguminose è sconsigliata. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg CE 1698/2005) inoltre attenersi a quanto previsto nelle Norme Generali - Punto 7" Indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo"</b> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di analisi in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un Piano di Concimazione (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le Schede a Dose Standard. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. La distribuzione di azoto minerale in pre-semina non può superare i 50 Kg/ha. E' raccomandato anticipare all'impianto, almeno in parte, le asportazioni relative ai primi anni intero ciclo per P e K. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>L'irrigazione per scorrimento è vietata.</b> Al fine di ridurre le infezioni fungine di ruggine e stemfiliosi, sono da preferire metodi irrigui con distribuzione dell'acqua sotto chioma. L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## ASPARAGO - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>7-10 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa in relazione alla vigoria tipica della varietà coltivata  All'impianto l'apporto di azoto minerale non può superare i 50 Kg/ha	<b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b>  Nel caso di apporto di ammendanti nell'annata in corso l'azoto viene calcolato al 30%.	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa in relazione alla vigoria tipica della varietà coltivata <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-30 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha

## CIPOLLA

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE"</b> . E' consentita l'autoproduzione per varietà ed ecotipi locali: in questi casi è consigliabile effettuare la concia.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	La coltura della cipolla va inserita in una rotazione almeno triennale, quindi ritorna sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre colture. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg CE 1698/2005) inoltre attenersi a quanto previsto nelle Norme Generali - <b>Punto 7</b> ": Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo"</b> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. E' consigliato limitare la quantità di concimi minerali azotati alla semina preferendo invece concimi organici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>L'irrigazione per scorrimento è vietata.</b> L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

## CIPOLLA - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>35-55 t/ha:</b>	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di successione a leguminose	<b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni poco aerati e/o compatti (difficile approfondimento radicale) <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 50 kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-35 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 85 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> per semine effettuate prima del 15 marzo
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-60 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha

## PATATA

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare tuberi-seme sani certificati secondo la vigente normativa.</b> E' consentito utilizzare tuberi-seme sani di produzione aziendale, per varietà ed ecotipi locali. Come previsto dal D.lgs 186 del 8/10/2010, sui tuberi-seme si deve assicurare l'eliminazione pressoché completa della terra, in modo che non sussista un rischio identificabile di diffusione dei nematodi a cisti della patata. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	La patata va inserita in una rotazione almeno triennale, quindi ritorna sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre colture. La patata non può essere preceduta da altra solanacea. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg CE 1698/2005) inoltre attenersi a quanto previsto nelle Norme Generali - <b>Punto 7</b> ". Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Se si adotta il taglio del tubero-seme è necessario far cicatrizzare la superficie di taglio prima della semina. E' consigliata la pratica della pre-germogliazione. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua, è ammissibile solo se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - <b>Punto 12</b> ") L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ". Il momento della raccolta è un elemento di grande importanza per la qualità del prodotto; non esistono metodi oggettivi rigorosi per valutare la raggiunta maturazione ma è opportuno orientarsi in base alla durata prevista del ciclo della varietà e alla consistenza del periderma.

**PATATA - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di successione a leguminose	<b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 30 kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> nei terreni a scarsa dotazione su indicazione del tecnico, per evitare fenomeni di carenza nei primi stadi di sviluppo
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-100 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 250 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha

## POMODORO CULTURA PROTETTA

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME CULTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE"</b> . E' consentita l'autoproduzione, in particolare per varietà ed ecotipi locali. Nella scelta varietale è utile fare riferimento alla Lista Varietà raccomandate-Piemonte.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<b>Non è consentito il ristoppio. La coltura è però svincolata dall'obbligo della rotazione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano applicati sistemi non chimici di contenimento delle avversità (ad es. innesti erbacei, solarizzazione, impiego di piante biocide o utilizzo di funghi antagonisti).</b> Indirizzi generali e ulteriori restrizioni, nel caso di adesione dell'intera azienda, in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo".</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>L'irrigazione per scorrimento è vietata.</b> L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	<b>Vincoli inerenti le colture fuori suolo relativi, i relativi substrati utilizzabili e sull'eventuale riscaldamento delle serre</b> in "Norme Generali - <b>Punto 13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse. Vedi "Norme Generali - Punto 14".</b>

## POMODORO CULTURA PROTETTA - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>120-150 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di successione a leguminose	<b>DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 150 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi)  <b>Incremento massimo: 60 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-70 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 150 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-100 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 280 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 150 t/ha

## POMODORO PIENO CAMPO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ". In particolare: <b>non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE"</b> . E' consentita l'autoproduzione, in particolare per varietà ed ecotipi locali.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<b>Non è consentito il ristoppio o, in alternativa, dopo due cicli di pomodoro si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni senza pomodoro.</b> <b>Nell'avvicendamento, il pomodoro non deve seguire altre colture solanacee al fine di prevenire problemi fungini, entomologici o di nematodi.</b> Indirizzi generali e ulteriori restrizioni, nel caso di adesione dell'intera azienda, in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso esclusivamente per le sostanze attive e limitatamente agli usi previsti nella specifica tabella presente nelle "Norme tecniche di produzione integrata: difesa e diserbo"</b> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita la coltura tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione	<b>L'irrigazione per scorrimento è vietata.</b> L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> " e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 13</b> "
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**POMODORO DA INDUSTRIA - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-15 Kg:</b> in caso di successione a leguminose	<b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione <input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> in caso di terreni poco areati e/o compatti <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-40 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-90 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha

## FRUMENTO TENERO E DURO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	<p><b>Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Devono essere utilizzate sementi "certificate" e da seme sano di produzione aziendale, prodotto a partire da semente base o certificata.</b></p> <p>Nella scelta varietale è utile fare riferimento ai risultati delle prove varietali condotte in Piemonte (sintesi pubblicate annualmente su "Quaderni dell'Agricoltura"). E' consigliato l'utilizzo di varietà meno suscettibili alle patologie più frequenti nel proprio areale di coltivazione ed in particolare alla fusariosi della spiga.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b>".</p>
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<p>Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg CE 1698/2005) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - <b>Punto 7</b>").</p> <p>Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio. I cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</p> <p>Al fine di contenere il rischio di sviluppo di fusariosi della spiga è sconsigliato l'avvicendamento di frumento dopo mais e sorgo. In questi avvicendamenti è comunque raccomandato l'interramento dei residui colturali con l'aratura.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b>".</p>
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:</b> vedi "Norme generali - <b>Punto 9</b> "
Gestione della pianta e della fruttificazione	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita il seminativo tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b>. L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b>. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda.</p> <p>Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi".</p> <p>La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha.</p> <p>La distribuzione di azoto minerale in pre-semina è sconsigliata e comunque è ammissibile solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha; in copertura è consentita a partire dal 15 febbraio. Valgono inoltre eventuali norme più restrittive derivanti dal Reg. 10/R e s.m.i. (recepimento della direttiva nitrati).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b>" e "<b>Allegato II</b>".</p>
Irrigazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 12</b> ".
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**FRUMENTO TENERO e DURO - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente <input type="checkbox"/> <b>-30:</b> in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> <b>-80:</b> in caso di successione a medicaia o prati > 5 anni	<b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b> <b>Varietà Biscottiere: 125 Kg/ha di N</b> <b>F.Duro e Varietà FF/FPS:155 Kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-50 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha	<b>DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-100 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>- 70 Kg/ha</b> se si lasciano le paglie in campo	<b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha

## MAIS

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	<p><b>Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Per gli ibridi devono essere utilizzate sementi "certificate"; nel caso di ecotipi locali, è consentito il ricorso a seme sano di produzione aziendale.</b></p> <p>Nella scelta dell'ibrido è utile fare riferimento ai risultati delle prove condotte in Piemonte (sintesi pubblicate annualmente su "Quaderni dell'Agricoltura"). La classe FAO scelta deve essere compatibile con la somma termica dell'ambiente di coltivazione e, in genere, sono da preferire ibridi a ciclo breve o comunque in grado di giungere agevolmente a maturazione commerciale, per evitare il rischio da contaminazioni da DON, zearalenone e altre micotossine. Sono altresì da preferire ibridi con caratteristiche di maggiore tolleranza alle principali fitopatie. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b>".</p>
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	<p>Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg CE 1698/2005) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - <b>Punto 7</b>").</p> <p>Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio. Il rispetto della norma è importante anche per un efficace contenimento delle infestazioni di Diabrotica. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b>".</p>
Semina, trapianto, impianto	Sono da preferire investimenti alla semina contenuti ( $< 7,5$ piante/m <sup>2</sup> ) per evitare condizioni ottimali per lo sviluppo dei funghi tossigeni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<b>Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi "Norme generali - Punto 9"</b>
Gestione della pianta e della fruttificazione	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita il seminativo tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b>. L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b>. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda.</p> <p>Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi".</p> <p>La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b>" e "<b>Allegato II</b>".</p>
Irrigazione	<p>L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua, è ammissibile solo se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - <b>Punto 12</b>")</p> <p>L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di microirrigazione (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare almeno uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - <b>Punto 12</b>" e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.</p>

(continua)

(segue scheda colturale del mais)

<b>Raccolta</b>	<p>Per ibridi a ciclo medio o lungo, le raccolte anticipate garantiscono una maggiore protezione dal rischio tossine: sono quindi da evitare raccolte ad umidità inferiori al 22%.</p> <p><b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse. Vedi "Norme Generali - Punto 14".</b></p>
-----------------	--

## MAIS DA GRANELLA (PIANTA INTERA) - CONCIMAZIONE

### Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>10-14 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente <input type="checkbox"/> <b>-30 Kg:</b> in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> <b>-80 Kg:</b> in caso di successione a medicai o prati > 5 anni <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	<b>DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <b>Incremento massimo: 40 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-60 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha	<b>DOSE STANDARD: 85 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-80 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>-80 Kg:</b> nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	<b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

## RISO

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME CULTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Punto 3</b> ".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	<b>Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie ad eccezione dei terreni a riso in cui il dato di analisi relativo al contenuto in sostanza organica sia &gt; 5 % e degli appezzamenti in cui venga praticata la minima lavorazione.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 4</b> ".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	<b>Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Devono essere utilizzate sementi "certificate". E' consentito l'utilizzo di seme sano di produzione aziendale per vecchie varietà.</b> E' consigliato l'utilizzo di varietà meno suscettibili o resistenti alle patologie più frequenti nel proprio areale di coltivazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 5</b> ".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Sono consigliate, eventualmente non tutti gli anni, pratiche di minima lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 6</b> ".
Avvicendamento colturale	Considerata la peculiarità della coltivazione del riso, legata alla sommersione e sistemazione della camera, è ammessa la monosuccessione per 5 anni. <b>In tutte le situazioni in cui le caratteristiche dei terreni lo consentano è comunque auspicabile, in particolare per una migliore difesa dalle malerbe, introdurre una rotazione delle colture o alternare la semina in asciutta con quella in sommersione.</b> Indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - <b>Punto 7</b> ".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 8</b> ".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme generali - <b>Punto 9</b> "
Gestione della pianta e della fruttificazione	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 10</b> ".
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita il seminativo tramite l'effettuazione di <b>analisi</b> in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - <b>Allegato II</b> . L'azienda è tenuta a redigere un <b>Piano di Concimazione</b> (vedi Allegato II) o, in alternativa, ad adottare il modello semplificato secondo le <b>Schede a Dose Standard</b> . In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Valgono inoltre eventuali norme più restrittive derivanti dal Reg. 10/R e s.m.i. (recepimento della direttiva nitrati). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Punto 11</b> " e " <b>Allegato II</b> ".
Irrigazione / Gestione dell'acqua	
Raccolta	<b>Solo per SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri ottenuti con modalità produttive diverse.</b> Vedi "Norme Generali - <b>Punto 14</b> ".

**RISO (granella+paglia) - CONCIMAZIONE**  
**Scheda a dose standard**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>6.5-7.5 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> <b>-30:</b> in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> <b>-20 Kg:</b> in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.1 Fertilizzazione - interpretazione delle analisi)  <b>Incremento massimo: 30 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> <b>-40 Kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha	<b>DOSE STANDARD: 55 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> <b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha <input type="checkbox"/> <b>-100 kg:</b> in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> <b>- 70 Kg:</b> se si lasciano le paglie in campo	<b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha

**ALLEGATO I**  
**ALLEGATO ALLA**  
**“DECISIONE DELLA UE” -**  
**N. C(96) 3864 DEL**  
**30/12/96**

## **CRITERI ADOTTATI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

### **OBIETTIVI**

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario e alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile un'efficace alternativa biologica o agronomica.

### **NORME TECNICHE**

Le norme tecniche fanno riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata. In questo senso punto di riferimento sono le linee guida contenute nel documento "INTEGRATED PRODUCTION – Principles and technical guidelines" pubblicato sul bollettino - IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993, riportato in allegato.

Tali "Norme tecniche" riguardano tutte le colture oggetto dei programmi per l'applicazione della difesa integrata e specificano:

1. Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture
2. I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tali criteri sono funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.

### **CRITERI**

Le "Norme tecniche" sono impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

- A) necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale ;
- B) individuazione dei mezzi di difesa.

#### **A) NECESSITA' O MENO DI INTERVENIRE E SCELTA DEL MOMENTO OTTIMALE**

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio deve avvenire attraverso adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi. L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità. La giustificazione degli interventi deve essere conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

#### **A.1) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DAI FITOFAGI**

1. E' necessario individuare per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.
2. E' necessario valutare la presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di "soglia economica di intervento". Tali soglie si dovranno riferire a condizioni "normali" delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc. .

3. E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga. Questo aspetto va enfatizzato e sviluppato anche in relazione alla scelta di sostanze attive selettive .
4. E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione a :
  - andamento delle infestazioni;
  - stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
  - presenza contemporanea di più specie dannose;
  - caratteristiche delle sostanze attive, loro efficacia e meccanismo d'azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;
  - andamento meteorologico e previsioni del tempo.
5. E' necessario privilegiare le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

## A.2) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DALLE MALATTIE

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico. Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali si devono impostare i conseguenti programmi di difesa:

- **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "regola dei tre dieci " per la peronospora) .
- **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre imperniate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.
- **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi). Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
- **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal regolamento (CE) n° 8 34/07.

## A.3) CRITERI FONDAMENTALI PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Anche per il controllo delle infestanti occorre orientare gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

- **Previsione della composizione floristica** - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione

floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune. Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.

- **Valutazione della flora infestante effettivamente presente** - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.
- **Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati** (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).

## **B) INDIVIDUAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA**

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non devono tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma devono essere subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

Possono essere individuati due livelli di scelta:

- selezione qualitativa dei mezzi di difesa;
- ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.

### **B.1) SELEZIONE QUALITATIVA DEI MEZZI DI DIFESA**

Nella individuazione dei mezzi di intervento dovranno essere privilegiati seguenti i aspetti:

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutte le sostanze attive previste dal reg. (CE) n. 834/07 a condizione che siano regolarmente registrate in Italia.

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione dovrà essere imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Nella scelta dei prodotti fitosanitari occorre:

- individuare quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti della avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente selezionando i prodotti fitosanitari che risultano a minor impatto;
- enfatizzare l'attività degli organismi utili, ricorrendo ai prodotti fitosanitari più selettivi;

In particolare le caratteristiche dei prodotti fitosanitari che devono essere considerate allo scopo di individuare il miglior compromesso fra la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:

- efficacia nei confronti dell'avversità;
- selettività per la coltura;
- rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);
- selettività nei confronti degli organismi utili;
- persistenza nell'ambiente e sugli organi vegetali;
- mobilità nel suolo;
- residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;
- rischi di resistenza;

- formulazione;
- miscibilità.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti ecotossicologici gli elementi che occorre considerare sono i seguenti:

1. **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "Corrosivi", "T", "T+" e limitare quelli "Xn" con frasi di rischio (R40, R60, R61, R62, R63, R68); preferendo l'impiego di prodotti meno tossici. Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "*indizi di pericolosità*".

Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell' ADI (acceptable daily intake).

2. **Dannosità all'agroecosistema.** Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i prodotti fitosanitari che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.
3. **Residualità sui prodotti alimentari** - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento delle sostanze attive nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quelle sostanze attive che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta.
4. **Comportamento nell'ambiente** - Si considera la persistenza di una sostanza attiva nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali occorre orientarsi verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.

## **B.2) OTTIMIZZAZIONE DELLE QUANTITA' E DELLE MODALITA' DI DISTRIBUZIONE**

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di s.a. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.

Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di sostanza attiva per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

"INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" - IOBC/WPRS Bulletin - Vol. 16 (1) 1993) - Modificato ed ampliato

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
<p><i>Principi generali:</i></p> <p>La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata.</p> <p><i>Consequentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i></p> <p>I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).</p> <p><b>Misure indirette</b></p> <p>Organismi antagonisti</p> <p>Stima dei rischi</p> <p><b>Misure dirette di difesa</b></p>	<p>Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.</p> <p>I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti. <i>(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)</i></p> <p>Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale.</p> <p><i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>previsione della composizione floristica;</i></li> <li>- <i>valutazione della flora infestante effettivamente presente</i></li> </ul> <p>Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)</p> <p>Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.</p>	<p>Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi.</p> <p>In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.</p> <p>Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.</p>

Prodotti fitosanitari	<p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non-bersaglio).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p>	<p>Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata.</p> <p>Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali.</p>
Attrezzature per la distribuzione	<p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) <i>(da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni)</i></p>	<p>Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata.</p> <p>Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari</p>

**ALLEGATO II**  
**FERTILIZZAZIONE**  
**(Par.11 Norme generali - Pratiche Agronomiche)**

## ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E L'INTERPRETAZIONE DELLE ANALISI

Le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, **sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto é necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso**. E' comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione, da "correggere" una volta che si dispone dei risultati delle analisi.

### **Epoca di campionamento**

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime

### **Modalità di campionamento**

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento.

Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità: generalmente si consiglia di effettuare un campionamento di terreno per un appezzamento di superficie pari a un ettaro, criterio che può essere esteso (o ridotto) a seconda che si abbiano o meno caratteristiche omogenee nel suolo e nell'ordinamento colturale.

Di conseguenza in caso di differenti Unità di Paesaggio Agrario (UPA) cioè porzioni aziendali riconoscibili e tra loro differenti per caratteristiche fisiche (tessitura, morfologia, colore e struttura) o per pratiche colturali (irrigazione, lavorazioni profonde, spandimento reflui, drenaggio) il numero di campioni da sottoporre ad analisi andrebbe aumentato, con **l'obbligo di effettuare comunque almeno una per ogni ordinamento colturale presente in azienda**. L'azienda può derogare all'obbligo dell'analisi solo per i terreni che nel quinquennio non ricevano alcuna fertilizzazione (organica o di sintesi).

Costituiscono "ordinamenti colturali" diversi le seguenti situazioni:

- colture orticole in coltura protetta
- colture orticole intensive in pieno campo
- colture frutticole
- seminativi, colture orticole estensive e colture erbacee permanenti
- riso in monosuccessione
- vite

Solo per aziende aderenti all'operazione "Produzione Integrata" - PSR:

Per le aziende miste, obbligate ad aderire per l'intera superficie aziendale, è possibile derogare alla necessità dell'analisi per superfici inferiori a 3 ha per i seminativi ed i prati e 0,5 ha per gli altri ordinamenti.

Si consiglia di delineare eventuali ripartizioni delle UPA individuabili all'interno della superficie aziendale utilizzando come supporto copie dei fogli di mappa catastali o della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:10.000. Per quanto attiene la delimitazione delle Unità di suolo (pedologiche) si rimanda alle carte IPLA in scala 1:50.000 disponibili sul sito regionale all'indirizzo: [http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/suoli/suoli1\\_50/carta\\_suoli.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/suoli/suoli1_50/carta_suoli.htm)

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelevamento deve essere eseguito, per le colture erbacee, come segue:

- procedendo nell'appezzamento lungo le diagonali o in maniera casuale, si devono individuare, a seconda dell'estensione, fino a 20 punti di prelievo;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm in profondità al fine di eliminare la cortica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di circa 30 cm;
- si sminuzza e mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche (radici, stoppie, sovesci, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

Nel caso di terreni adibiti a colture arboree è consigliabile prelevare separatamente un campione di "soprassuolo" (topsoil) e uno di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a circa 30 cm); il sottosuolo si preleva scendendo fino a circa 60 cm di profondità.

Nel caso di terreni destinati all'impianto di nuove colture arboree è consigliabile effettuare l'analisi alle due profondità, a meno che non venga effettuato lo scasso. In questo caso si preleverà un unico campione scendendo fino a circa 60 cm di profondità.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione, per le colture arboree, se si tratta di campioni da 0 a 30 cm, da 30 a 60 cm o da 0 a 60 cm di profondità.

### Analisi del terreno

Le analisi fisico-chimiche costituiscono un importante strumento per una migliore conoscenza delle caratteristiche del terreno.

I parametri richiesti nell'analisi sono: granulometria (tessitura), pH in acqua, carbonato di calcio totale, sostanza organica, azoto totale, rapporto C/N, capacità di scambio cationico, fosforo assimilabile metodo Olsen (sostituibile con il metodo Bray-Kurtz nel caso di terreni con pH < 6,5), potassio scambiabile, calcio scambiabile, magnesio scambiabile (questi ultimi due dati sono da intendersi come facoltativi nei terreni con pH > 7) e, consigliato per i nuovi impianti, calcare attivo (per pH > 7).

Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche almeno di semi-dettaglio (1:50.000), i parametri analitici di tessitura e reazione del suolo possono essere desunti da queste.

Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99) o ad altri metodi riconosciuti a livello internazionale.

La validità dei dati nelle analisi del terreno non ha limiti temporali per granulometria, pH (a meno che vengano posti in atto interventi di correzione) e carbonato di calcio totale (calcare), mentre per gli altri parametri (dati variabili) è di 5 anni.

Entro 12 mesi dall'adesione l'azienda deve disporre della/e analisi del terreno.

Sul referto dell'analisi devono essere riportati gli estremi catastali o le coordinate geografiche dell'appezzamento in cui è stato effettuato il prelievo.

Per determinate colture possono essere utilizzati degli strumenti interpretativi complementari, quali l'analisi fogliare (in particolare per le colture arboree), o tecniche equivalenti come ad esempio lo "SPAD" per stimare il contenuto di clorofilla (ad esempio per i cereali). Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.

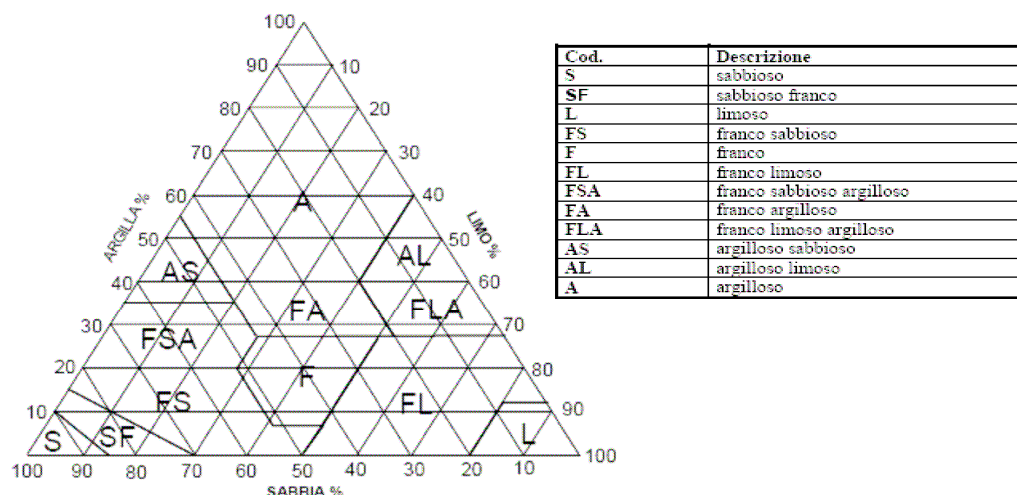
Qualora i dati derivanti dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti possano essere interpretati sulla base di indici consolidati e affidabili, essi possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

### Tessitura o granulometria

La tessitura o granulometria del terreno fornisce un'indicazione sulle dimensioni e sulla quantità delle particelle che lo costituiscono. La struttura, cioè l'organizzazione di questi aggregati nel terreno, condiziona in maniera particolare la macro e la micro porosità, quindi l'aerazione e la capacità di ritenzione idrica del suolo, da cui dipendono tutte le attività biologiche del terreno e il grado di lisciviazione del profilo pedogenetico.

Per interpretare i risultati relativi a sabbia, limo ed argilla, si consiglia di utilizzare il triangolo granulometrico proposto dall'USDA e qui di seguito riportato con le frazioni così definite:

- sabbia: particelle con diametro tra 0,05 e 2 mm;
- limo: particelle con diametro tra 0,002 e 0,05 mm;
- argilla: particelle con diametro minore di 0,002 mm.



### Reazione del terreno (pH in acqua)

Indica la concentrazione di ioni idrogeno nella soluzione circolante nel terreno; il suo valore dà un'indicazione della disponibilità di molti macro e microelementi ad essere assorbiti. Il pH influisce sull'attività microbologica (ad es. i batteri azotofissatori e nitrificatori prediligono pH subacidi-subalcalini, gli attinomiceti prediligono pH neutri-subalcalini) e sulla disponibilità di elementi minerali, in quanto ne condiziona la solubilità e quindi il loro accumulo o la loro lisciviazione.

Valori	Classificazione
< 5,5	Peracido
5,5-6,0	Acido
6,1-6,7	Subacido
6,8-7,2	Neutro
7,3-7,9	Subalcalino
8,0-8,6	Alcalino
> 8,6	Peralcalino

Fonte: Università di Torino

### Calcare

Si analizza come “calcare totale” e “calcare attivo”.

Per calcare totale si intende la componente minerale costituita prevalentemente da carbonati di calcio, e, in misura minore, di magnesio e sodio.

Il calcare, se presente in giusta quantità, è un importante costituente del terreno, neutralizzandone l'eventuale acidità ed essendo in grado di fornire calcio e magnesio. Entro certi limiti, agisce positivamente sulla struttura del terreno, sulla nutrizione dei vegetali e sulla mineralizzazione delle sostanze organiche; se presente in eccesso, inibisce l'assorbimento del ferro e del fosforo rendendoli insolubili e innalza il pH del suolo, portandolo all'alcalinizzazione.

Il calcare attivo, in particolare, è la frazione del calcare totale facilmente solubile nella soluzione circolante e, quindi, quella che maggiormente interagisce con la fisiologia dell'apparato radicale e l'assorbimento di diversi elementi minerali. Un elevato contenuto di calcare attivo, sulla maggior parte delle piante agrarie, ha l'effetto di deprimere l'assorbimento (per insolubilizzazione) di molti macro e micro-elementi (fosforo, ferro, boro, manganese, ecc.).

Calcare totale (g/Kg)		Calcare attivo (g/Kg)	
<10	Non calcareo	<10	Bassa
10-100	Poco calcareo	10-35	Media
100-250	Mediamente calcareo	36-100	Elevata
250-500	Calcareo	> 100	Molto elevata
>500	Molto calcareo		

Fonte: Università di Torino

### Sostanza organica

Rappresenta circa l'1-3 % del volume totale del suolo; ha un ruolo fondamentale sia per la nutrizione delle piante (mineralizzazione e rilascio elementi nutritivi, sostentamento microrganismi, trasporto di P e dei microelementi alle radici, formazione del complesso di scambio dei nutrienti), sia per la struttura del terreno (aerazione, aumento della capacità di ritenzione idrica in suoli sabbiosi, limitazioni nella formazione di strati impermeabili in suoli limosi, limitazione compattamento ed erosione in suoli argillosi); spesso i terreni agricoli ne sono deficitari.

Dotazione di Sostanza organica (%) (S.O.=1,72 x Carbonio Organico)			
Giudizio	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)
basso	<0,8	< 1,0	< 1,2
normale	0,8 – 2,0	1,0 – 2,5	1,2 – 3,0
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0

Fonte: Elaborazione GTA

### Azoto totale

Esprime la dotazione nel suolo delle frazioni di azoto organico e minerale. Il valore di azoto totale può essere considerato un indice di dotazione azotata del terreno, non strettamente correlato alla disponibilità dell'azoto per le piante, ed ha un importante valore pratico nella pianificazione degli apporti azotati.

Un'eccessiva disponibilità di N nel suolo provoca un ritardo di fioritura, fruttificazione e maturazione, una minor resistenza al freddo e ai parassiti, un aumento dei consumi idrici, un accumulo di nitrati nella pianta.

<b>Azoto totale (g/Kg)</b>	
<0,5	Molto bassa
0,5-1,0	Bassa
1,0-2,0	Media
2,0-2,5	Elevata
>2,5	Molto elevata

Fonte: Elaborazione GTA

### Rapporto C/N

Questo parametro, ottenuto dividendo il contenuto percentuale di carbonio organico per quello dell'azoto totale, è molto spesso utilizzato per quantificare il grado di umificazione del materiale organico nel terreno.

Tale rapporto è generalmente elevato in presenza di notevoli quantità di residui vegetali indecomposti (paglia, stoppie, ecc.), dato il basso contenuto in sostanze azotate, e diminuisce all'aumentare dei composti organici ricchi d'azoto (letame, liquami) o in caso di rapida mineralizzazione della sostanza organica o di un'ingente presenza di azoto minerale.

I terreni con un valore compreso tra 9 e 11 hanno una buona dotazione di sostanza organica, ben umificata ed abbastanza stabile nel tempo.

<b>Rapporto C/N</b>		
< 9	Basso	Mineralizzazione veloce
9-11	Equilibrato	Mineralizzazione normale
> 11	Elevato	Mineralizzazione lenta

Fonte: Università di Torino

### Capacità di scambio cationico (CSC)

Esprime la capacità del suolo di trattenere sulle fasi solide, ed in forma reversibile, una certa quantità di cationi, in modo particolare calcio, magnesio, potassio e sodio.

La CSC è correlata al contenuto di argilla e di sostanza organica, per cui più risultano elevati questi parametri e maggiore sarà il valore della CSC. Un suo valore troppo elevato può evidenziare condizioni che rendono non disponibili per le colture alcuni elementi quali potassio, calcio, magnesio. Viceversa un valore troppo basso è indice di condizioni che rendono possibili perdite per dilavamento degli elementi nutritivi. E' necessario quindi tenere conto di questo parametro nella formulazione dei piani di concimazione, ad esempio prevedendo apporti frazionati di fertilizzanti nei suoli con una bassa CSC.

Pertanto una buona CSC garantisce la presenza nel suolo di un pool di elementi nutritivi conservati in forma labile e dunque disponibili per la nutrizione vegetale.

<b>Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)</b>	
< 10	bassa
10-20	media
> 20	elevata

Fonte: Università di Torino

### Fosforo assimilabile

Questo elemento si trova nel suolo in forme molto stabili, e quindi difficilmente solubili (la velocità con cui il fosforo viene immobilizzato in forme insolubili dipende da pH, contenuto in Ca, Fe e Al, quantità e tipo di argilla e di sostanza organica).

Il fosforo è presente sia in forma inorganica (fosfati minerali) che in forma di fosforo organico (in residui animali e vegetali); la mineralizzazione del fosforo organico aumenta all'aumentare del pH. Agevola la fioritura, l'accrescimento e la maturazione dei frutti oltre che un miglior sviluppo dell'apparato radicale.

I suoli hanno normalmente una buona dotazione in fosforo a causa della passata tendenza di apporti superiori ai fabbisogni; le analisi possono servire ad evitare inutili fertilizzazioni fosfatice.

<b>Dotazioni di P assimilabile (ppm) (<math>P_2O_5=2,291 P</math>)</b>		
Giudizio	Valore P Olsen	Valore P Bray-Kurtz
molto basso	<5	<12,5
basso	5-10	12,5-25
normale	10-25	25,1-62,5
elevato	> 25	>62,5

Fonte: Regione Piemonte

### Potassio scambiabile

Il K è presente nel suolo in diverse forme: non disponibile (all'interno di minerali primari), poco disponibile (negli interstrati dei minerali argillosi) e disponibile (sotto forma di ioni scambiabili o disciolto nella soluzione del suolo); la sua disponibilità per le piante dipende dal grado di alterazione dei minerali e dal contenuto di argilla. La forma utile ai fini analitici è quella scambiabile, ossia quella percentuale di K presente nel suolo scambiata dal complesso di scambio con la soluzione circolante e quindi più disponibile all'assorbimento.

Il K nella pianta regola la permeabilità cellulare, la sintesi di zuccheri, proteine e grassi, la resistenza al freddo e alle patologie, il contenuto di zuccheri nei frutti.

Spesso la carenza di K è solo relativa, nel senso che la pianta manifesta sintomi da carenza da K, ma in realtà la causa non è la bassa dotazione del terreno di tale elemento, bensì l'antagonismo con il Mg (che, se presente ad alte concentrazioni, viene assorbito in grande quantità a discapito del K). Per valutare in modo più approfondito l'effettiva disponibilità per le piante del potassio scambiabile è consigliabile prendere in considerazione tutto il complesso delle basi di scambio ( $K^+$ ,  $Mg^{++}$  e  $Ca^{++}$ ). Esistono infatti rapporti ottimali tra le diverse basi che favoriscono un equilibrato assorbimento dei vari elementi nutritivi. Per il potassio scambiabile è utile valutare:

- il rapporto con il Magnesio (Mg/K) in meq/100g che deve essere compreso tra 1 e 5;
- la sua presenza percentuale sulla CSC che deve oscillare tra il 3 ed il 4%. (vd. par Basi di scambio)

Se il rapporto Mg/K è superiore a 5 e/o la % di K scambiabile sulla CSC è inferiore a 4 la dotazione di K nel terreno è da considerarsi media o bassa.

<b>Dotazioni di K scambiabile (ppm) (<math>K_2O=1,2 K</math>)</b>			
Giudizio	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)
basso	< 80	< 100	< 120
medio	80-120	100-150	120-180
elevato	> 120	>150	>180

Fonte: Elaborazione GTA

### Basi di scambio (calcio, magnesio e potassio)

Il calcio è un elemento generalmente abbondante in tutti i terreni a pH neutro, subalcalino e alcalino. Ciò nonostante, il suo assorbimento da parte di molte piante avviene con estrema difficoltà.

L'elemento riveste per la coltura una funzione importantissima, favorendo l'irrobustimento delle piante, l'incremento della consistenza dei frutti e della qualità degli stessi in generale.

Il magnesio ha invece un ruolo importante nella fotosintesi, presiede alla formazione degli zuccheri, delle proteine, dei grassi e delle vitamine.

Le principali cause che determinano la carenza di magnesio possono essere l'insufficiente dotazione dell'elemento nel terreno, l'indisponibilità a causa di pH acidi, terreni sabbiosi, squilibrio con il contenuto di potassio, che essendo antagonista del magnesio, in taluni casi ne può impedire un corretto assorbimento.

I sintomi da carenza che si manifestano sulla pianta sono un iniziale ingiallimento internervale delle foglie più vecchie, necrosi successiva dei tessuti, accompagnati da caduta fogliare anticipata; i fiori si presentano piccoli e poco colorati.

I valori percentuali di questi elementi in riferimento alla CSC possono fornire un'interessante interpretazione sull'effettiva disponibilità degli stessi per le piante.

<b>K+</b>	<b>Mg++</b>	<b>Ca++</b>	<b>% sulla CSC</b>
< 1,5	< 1	< 35	molto basso
1,5-3	1-3	36-55	basso
3-4	3-10	56-70	medio
> 4	> 10 (*)	> 70(*)	elevato

Fonte: Università di Torino

(\*) nei suoli calcarei non prendere in considerazione la saturazione in Ca e Mg

## NORME PER LA FERTILIZZAZIONE NELLA PRODUZIONE INTEGRATA

### **Premessa**

Per la gestione della fertilizzazione occorre tenere presenti i seguenti aspetti:

- analisi dei terreni, caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi;
- individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista;
- fattori agronomici e ambientali (epoca di semina, disponibilità irrigua, lavorazioni, interventi di diserbo, ecc.);
- tipologie di fertilizzanti, tecniche di distribuzione ed epoche di somministrazione.

A questo fine si definiscono le dosi di azoto, fosforo e potassio e più in generale le quantità di fertilizzanti da somministrare alle singole colture sulla base di un **piano di concimazione redatto secondo il modello P-conc**, che tenga conto per l'azoto del bilancio annuale semplificato e per fosforo e potassio delle asportazioni e della fertilità residua, stimata quest'ultima in base ad analisi del terreno;

In alternativa alla redazione di un piano di concimazione analitico è possibile adottare il **metodo "scheda a dose standard"** indicato nei disciplinari di coltura nel paragrafo "Fertilizzazione".

Nella determinazione dei nutrienti occorre applicare il criterio di evitare di apportare al sistema terreno-pianta, attraverso le concimazioni, quantità di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture.

I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa. Nel caso del piano analitico, qualora essa sia superiore alla media indicata in Tabella 2, va desunta dalle fatture di vendita dei prodotti o analoga documentazione che dimostri la produzione media aziendale degli ultimi 3 anni.

Salvo diversamente indicato, concorrono al raggiungimento dei limiti di concimazione per azoto, fosforo e potassio, gli apporti annui derivanti dalla **somma delle forme minerali e di sintesi e di quelle presenti nelle matrici organiche**. Il contenuto in elementi nutritivi di queste ultime viene desunto, quando disponibile, dall'analisi che accompagna il prodotto.

E' ammissibile l'utilizzo di tutti i prodotti la cui distribuzione è autorizzata ai sensi della vigente normativa in materia ambientale mentre i fanghi di depurazione, vedi D. Lgs. 99/92, non sono in generale ammessi ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare. Può essere richiesta una deroga, indirizzata al Settore Fitosanitario, al divieto di utilizzo di fanghi civili qualora l'azienda soddisfi contemporaneamente i seguenti requisiti:

- i fanghi di origine civile derivino esclusivamente dalla azienda agricola/agroalimentare, sue pertinenze e attività recettive interne ad essa funzionali
- l'utilizzo dei fanghi avvenga in conformità al regime autorizzativo vigente e quindi con periodiche analisi del materiale
- i fanghi di origine civile rappresentino una quota inferiore al 15% rispetto ai restanti fanghi agroalimentari cui devono necessariamente essere addizionati

Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi" secondo il modello allegato o altri che contengano le stesse informazioni eventualmente anche in formato digitale.

**I piani di concimazione a preventivo (schede a dose standard o bilancio), eventualmente corretti nel corso dell'annata, le registrazioni degli interventi (da compilare entro 15 giorni dall'esecuzione dell'operazione) e le schede di magazzino per ciascuna annualità devono essere redatti, conservati per almeno 3 anni e tenuti a disposizione dell'autorità preposta al controllo.**

Nella distribuzione dei fertilizzanti si dovranno individuare i tempi e le modalità più idonei e razionali, adottando una corretta utilizzazione degli effluenti zootecnici e, quando possibile, un frazionamento degli apporti azotati.

Non è richiesta la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione. Tale indicazione va riportata nelle "note" della scheda di registrazione degli interventi, specificando la/e coltura/e non oggetto di fertilizzazione.

### Metodo scheda a dose standard

La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.

La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate all'interno della scheda di fertilizzazione; pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono: una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard, scarsa dotazione di sostanza organica, casi di scarsa vigoria, carenze nutritive, fisiopatie, ecc. dilavamento da forti piogge nel periodo autunno-invernale, casi di cultivar tardive, ecc..

Diversamente si eseguono delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportino ammendanti, si riscontri un'eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, un elevato tenore di sostanza organica, dotazioni elevate nel terreno, ecc.

Nell'applicazione della dose standard vale inoltre quanto previsto ai paragrafi: Fertilizzazione organica, Casi particolari, Colture arboree, Colture erbacee.

### Bilancio semplificato - Il calcolo della dose utile di azoto

L'azoto da apportare alle colture, salvo altra specifica indicazione, deve derivare dal seguente bilancio semplificato:

$$(Y \times B) = (kc \times Fc) + (ko \times Fo) + Nc$$

dove:

**Y** è la produzione attesa della coltura; viene determinata sulla base della produzione ordinaria attesa o stimata (vedi Tabella 2) o delle medie produttive aziendali delle tre annate precedenti;

**B** è il coefficiente unitario di asportazione/assorbimento di azoto espresso in kg di azoto per unità di prodotto utile secondo i valori riportati in Tabella 2;

**Fc** è la quantità di azoto apportata col concime minerale;

**kc** è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante minerale (Fc); esso deve essere valutato pari al 100 % del titolo commerciale del concime azotato;

**Fo** è la quantità di azoto apportata con fertilizzanti di origine organica (effluenti zootecnici, ammendanti compostati, matrici organiche ecc.);

**ko** è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante organico; è in funzione della tipologia di coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione, nonché del tipo di effluente. Viene desunto dagli schemi 1 e 2 presenti nell'Allegato II Parte B del regolamento 10/R/2007, che sono stati resi compatibili con l'applicativo informatico per la redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica - PUA della Regione Piemonte, come da D.G.R. n. 30-12335 del 12 ottobre 2009 (Tabella 3).

Nel caso di utilizzo di ammendanti compostati quale il compost, si stima un'efficienza media del **30%** e, per coltivazioni sommerse quali il riso, si considera un'efficienza pari al **20%** vista la ridotta mineralizzazione che si ha in ambiente anaerobico.

**Nc** è la disponibilità di N derivante da precessioni colturali. Questa voce è da considerare solo nel caso di rottura di prati con leguminose di durata almeno biennale:

- 80 kg/ha nel caso di medica di almeno 3 anni;
- 40 kg/ha nel caso di prati di trifoglio;
- 30 kg/ha nel caso di prati di leguminose e graminacee.

L'equazione di cui sopra costituisce una forma semplificata di bilancio azotato e può essere sostituita per qualsiasi azienda da formule di maggiore dettaglio.

Il bilancio è calcolato per ogni coltura su base annuale.

**Si precisa, inoltre, che devono essere rispettate le disposizioni riportate nel Regolamento Regionale del 29 ottobre 2007, n. 10/R recante: 'Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)' e smi. In particolare non è ammesso superare i quantitativi di azoto efficiente per coltura (MAS) dell'allegato V del suddetto Regolamento. (valori massimi riepilogati in tabella 1)**

**Per i beneficiari che abbiano in corso il quinquennio di impegno relativo all'azione 214.1 del PSR 2007-2013, fino a scadenza dell'impegno continuano a valere i limiti di fertilizzazione azotata presenti nelle Norme Tecniche di Produzione Integrata allegate alla D.D. n. 377 del 17 aprile 2014, alle pagine 262, 268 e 282.**

Tabella 1 - Valori massimi di azoto efficiente da apportare alle colture. Tali valori sono eventualmente superabili per produzioni superiori ai valori tabellari (vd.Regolamento 7/R/2011, Allegato V - Tabella 1)

<b>Coltura</b>	<b>Apporto massimo (kgN/ha)</b>	<b>Coltura</b>	<b>Apporto massimo (kgN/ha)</b>
<b><i>Erbacee di pieno campo</i></b>		<b><i>Orticole</i></b>	
Frumento tenero	180	Aglio	170
Frumento duro e grani di forza	190	Asparago verde	210
Orzo	150	Basilico	110
Avena	110	Bietola da coste	190
Segale	120	Biet. Rosse	90
Triticale	150	Bietola da foglie	280
Riso	160	Broccolo	180
Mais irriguo da granella	280	Cavolo cappuccio	250
Mais non irriguo da granella	210	Carota	195
Mais irriguo da insilato	280	Cavolfiore	225
Mais non irriguo da insilato	210	Cavolo verza	165
Sorgo da granella	220	Cece	80
Sorgo da insilato	220	Cetriolo	225
Erbaio invernale di loiessa	120	Cicoria	210
Erbaio estivo di panico	110	Cipolla	160
Prati avvicendati o permanenti	300	Cocomero	130
Prati avvicendati di sole leguminose	170	Endivie	130
Leguminose da granella (pisello,soia)	30	Fagiolino da industria	70
Colza	150	Fagiolino da mercato fresco	50
Girasole	120	Fagiolo	70
Barbabietola da zucchero	160	Finocchio	240
Tabacco	200	Fragola	160
Patata	190	Lattuga	130
Pomodoro PC	180	Mais dolce	170
<b><i>Arboree</i></b>		Melanzana	175
Actinidia	150	Melone	140
Albicocco	135	Peperone	200
Ciliegio	120	Porro	126
Melo	120	Prezzemolo	100
Nocciolo	100	Radicchio Chioggia	161
Noce	120	Radicchio	190
Pero	120	Ravanello	80
Pesco	175	Ravanello da seme	160
Susino	120	Scalogno	120
Vite su suolo lavorato	70	Sedano	250
Vite alta produzione	100	Spinacio da industria	190
Pioppo	120	Spinacio da mercato fresco	125
Pioppo da biomassa	130	Verza	150
		Verza da industria	150
		Verza da seme	160
		Zucca	210
		Zucchini da industria	190
		Zucchini da mercato fresco	190

Nota: gli apporti massimi di azoto indicati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare così come indicato nell'allegato V.

Tabella 2 - Livello produttivo medio (Y) e coefficienti unitari di asporto (B) delle colture

Tipologia coltura	Coltura	Livello produttivo medio ***** (q/ha)	Asporto (kg/q prodotto utile)		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Fruttiferi	actinidia	240	0,5	0,2	0,56
	albicocco	160	0,6	0,2	0,7
	susino	230	0,36	0,16	0,6
	ciliegio	90	0,45	0,25	0,7
	melo	450	0,17	0,11	0,36
	pero	300	0,34	0,12	0,43
	pesco	300	0,4	0,22	0,65
	olivo	40	3,3	0,83	2,6
	noce	20	1,2	1,0	1,3
	nocciolo	20	3,2	1,7	3,7
	vite	90	0,56	0,4	1,3
	lampone	100	0,3	0,3	0,7
	mirtillo	130	0,3	0,2	0,5
	ribes	110	0,4	0,4	1,0
	uva spina	100	0,3	0,3	0,6
	rovo inerme	140	0,4	0,4	0,7
Seminativi	frumento tenero granella	60	2,4	0,8	0,6
	di forza, frumento duro pt intera		3,0	1,0	2,4
	frumento tenero granella	60	2,1	0,8	0,6
	panificabile, p. superiore pt intera		2,6	1,0	2,4
	frumento tenero granella	60	1,8	0,8	0,6
	biscottiero pt intera		2,4	1,0	2,4
	orzo granella	60	1,8	0,8	0,7
	pt intera		2,3	1,0	2,4
	avena granella	40	1,8	0,7	0,6
	pt intera		2,3	1,0	2,4
	segale granella	40	1,5	0,6	0,4
	pt intera		2,5	1,0	2,5
	triticale granella	60	1,5	0,6	0,4
	pt intera		2,5	1,0	2,5
	mais da granella granella	120	1,5	0,6	0,3
	pt intera		2,2	0,8	1,8
	mais trinciato pt intera	550	0,4	0,2	0,4
	sorgo da granella granella	60	1,4	0,7	0,4
	pt intera		2,1	0,9	1,6
	riso japonica e indica granella	70	1,4	0,8	0,6
	pt intera		2,0	1,0	2,1
	girasole semi	30	3,0	1,2	1,1
	pt intera		3,9	1,9	6,2
	colza granella	30	3,8	1,2	0,9
	pt intera		5,7	3,3	6,6
	soia granella	30	5,3	1,5	2,4
	pt intera		6,5	2,0	3,7
	barbabietola da zucchero	500	0,3	0,1	0,4
	arachidi	30	4,6	1,3	3,6
	canapa da fibra	30	0,5	0,2	0,6
	lino semi	30	3,5	1,4	1,3
	fibra		4,3	1,8	3,2
	pisello proteico granella	50	3,2	0,8	1,3
	pt intera		4,3	1,0	4,4
	sorgo da foraggio	600	0,3	0,1	0,3

	favino *	130	4,3	1,0	4,4
	lupino *	130	4,3	1,0	4,4
	fagiolo	15	7,0	3,1	6,9
	erba medica fieno	130	2,5	0,6	2,4
	trifolium pratense fieno	125	2,2	0,6	2,4
	lojessa fieno	125	1,7	0,6	2,3
	prato avv. Graminacee fieno	125	1,9	0,8	2,6
	prato avv. polifita** fieno	125	2,1	0,8	2,6
	prato stabile*** fieno	125	2,0	0,7	2,1
Orticole	aglio	100	1,5	0,58	1,0
	asparago	100	2,67	0,67	2,44
	basilico	250	0,3	0,17	0,5
	bietola da coste	180	0,25	0,3	0,5
	bietola da orto	180	0,5	0,3	0,6
	cardo	280	0,48	0,2	0,7
	carota	350	0,4	0,14	0,6
	cavolfiore	250	0,46	0,14	0,54
	cavolo	250	0,4	0,2	0,7
	cece	15	4,0	1,25	3,5
	cetriolo (CP)	250	0,17	0,09	0,28
	cicoria	220	0,57	0,34	1,03
	cipolla	400	0,3	0,13	0,4
	cocomero	400	0,2	0,13	0,3
	fagiolino	100	1,0	0,5	1,5
	fagiolo (ceroso)	70	0,91	0,3	1,0
	finocchio	250	0,7	0,1	0,9
	fragola	250	0,38	0,16	0,6
	indivia, scarola	250	0,5	0,3	0,9
	lattuga (CP)****	350	0,31	0,09	0,5
	lattuga (PC)	250	0,32	0,16	0,7
	melanzana (CP)	400	0,5	0,2	0,6
	melanzana (PC)	250	0,5	0,2	0,6
	melone	300	0,4	0,14	0,6
	patata	300	0,5	0,2	0,8
	peperone (CP)****	800	0,6	0,15	0,5
	peperone (PC)	220	0,4	0,15	0,5
	pisello	25	1,25	0,38	0,81
	pomodoro (CP)****	1400	0,3	0,1	0,4
	pomodoro da industria e da mensa in pieno campo	650	0,3	0,1	0,4
	prezzemolo	150	0,27	0,2	0,4
	radicchio	250	0,5	0,3	0,9
	sedano	350	0,45	0,23	0,88
	spinacio	250	0,5	0,15	0,7
	zucca	250	0,24	0,11	0,66
	zucchini (CP)****	250	0,4	0,15	0,8
	zucchini (PC)	250	0,5	0,15	0,8

\* in assenza di dati sperimentali gli asporti sono assimilati a quelli del pisello proteico

\*\* con più del 50 % di leguminose

\*\*\* con prevalenza di graminacee

\*\*\*\* per le colture protette il limite di azoto da apportare è di 450 kg/ha

\*\*\*\*\* i valori sono riferiti al tal quale e, per la granella, all'umidità commerciale

Tabella 3 - Efficienza degli apporti di azoto organico in funzione del tipo di reflu, della coltura, dell'epoca e modalità di distribuzione (k0)

cod°	coltura	modalita' di distribuzione	epoca di distribuzione	efficienza per materiali palabili *	efficienza per materiali non palabili
2	colture a ciclo autunno vernino o autunno primaverile, compresi erbai	copertura con interrimento	primavera		0,70
		copertura senza interrimento	primavera	0,55	0,70
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0,50	0,65
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0,50	0,65
		dopo la raccolta, in copertura sulla coltura secondaria, con interrimento	estate		0,55
		dopo la raccolta, in copertura sulla coltura secondaria, senza interrimento	estate	0,55	0,30
		dopo la raccolta, in fertilizzazione sulla coltura secondaria	estate		0,70
		dopo la raccolta, in presemina di una coltura secondaria	estate	0,55	0,55
		dopo la raccolta, su suolo nudo, stocchi, stoppie o paglie	estate	0,55	0,30
		copertura con interrimento	autunno		0,55
		copertura senza interrimento	autunno	0,55	0,30
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0,50	0,65
1	colture a ciclo primaverile estivo o estivo, compresi erbai	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0,50	0,65
		preparatura su paglie o stocchi	primavera	0,70	0,70
		preparatura su terreno nudo o stoppie	primavera	0,70	0,70
		copertura con interrimento	estate		0,70
		copertura senza interrimento	estate	0,55	0,55
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0,50	0,65
		fertilizzazione	estate		0,70
		dopo la raccolta, in copertura sulla coltura secondaria	autunno	0,55	0,30
		dopo la raccolta, in presemina di una coltura secondaria	autunno	0,55	0,55
		dopo la raccolta, su suolo nudo, stocchi, stoppie o paglie	autunno	0,55	0,30
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0,50	0,65
4	colture arboree, compresi vigneti e pioppeti	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0,50	0,65
		su coltura in atto, suolo inerbito	primavera	0,70	0,70
		su coltura in atto, suolo non inerbito, con interrimento	primavera	0,70	0,70
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0,50	0,65
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0,50	0,65
		preimpianto	autunno	0,55	0,30
		su coltura in atto, suolo inerbito	autunno	0,55	0,55
		su coltura in atto, suolo non inerbito, con interrimento	autunno	0,55	0,55
			autunno	0,55	0,55
5	colture ortofloricole, comprese erboristiche e aromatiche	copertura con interrimento	primavera		0,70
		copertura senza interrimento	primavera	0,55	0,55
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0,50	0,65
		fertilizzazione	primavera		0,70
		preparazione del terreno	primavera	0,70	0,70
		copertura con interrimento	estate		0,70
		copertura senza interrimento	estate	0,55	0,55
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0,50	0,65
		fertilizzazione	estate		0,70
		preparazione del terreno	estate	0,55	0,55
		copertura con interrimento	autunno		0,55

		copertura senza interrimento	autunno	0,55	0,30
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0,50	0,65
		fertilizzazione	autunno		0,55
		preparazione del terreno	autunno	0,55	0,30
3	prati poliennali e medicei	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0,50	0,65
		dopo i tagli con interrimento	primavera		0,70
		dopo i tagli senza interrimento	primavera	0,55	0,70
		preparatura su paglie o stocchi	primavera	0,70	0,70
		preparatura su terreno nudo o stoppie	primavera	0,55	0,55
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0,50	0,65
		dopo i tagli con interrimento	estate		0,70
		dopo i tagli senza interrimento	estate	0,55	0,55
		preparatura su paglie o stocchi	estate	0,55	0,30
		preparatura su terreno nudo o stoppie	estate	0,55	0,55
		distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0,50	0,65
		dopo i tagli con interrimento	autunno		0,55
		dopo i tagli senza interrimento	autunno	0,55	0,55
		preparatura su paglie o stocchi	autunno	0,55	0,30
		preparatura su terreno nudo o stoppie	autunno	0,55	0,55

\*Per i materiali palabili, è ricompreso anche l'effetto fertilizzante attivo negli anni successivi a quello della distribuzione

### Bilancio semplificato - Il calcolo della dose utile totale di P e K

Come evidenziato in Tabella 4, i suoli poveri o mediamente dotati in fosforo e/o potassio possono ricevere una quantità di elementi nutritivi pari alla quantità asportata dalla coltura (quota di mantenimento); tuttavia nel caso di ricorso ai soli fertilizzanti organici essi potranno essere utilizzati fino al raggiungimento del limite previsto per l'azoto

Nei suoli ricchi in fosforo e potassio si prevede la sospensione della fertilizzazione minerale, sino a quando un'ulteriore analisi non evidenzia l'abbassamento del contenuto in quel particolare elemento nutritivo fino all'intervallo di dotazione media. E' invece possibile apportare fertilizzanti organici fino alla restituzione degli asporti azotati.

Tabella 4 - Criteri per la fertilizzazione fosfatica e potassica

Tipologia di fertilizzanti	Dotazione del suolo in P e K	
	Dotazione elevata (vd tabelle P e K in paragrafo Analisi del terreno)	Dotazione bassa o media (vd tabelle P e K in paragrafo Analisi del terreno)
Solo minerale	Sospensione degli apporti	Mantenimento: quantità corrispondente agli asporti
Organico o minerale + organico	Non è ammessa la concimazione minerale. Solo se si apportano fertilizzanti organici si può concimare fino alla restituzione degli asporti azotati.	Il fertilizzante organico può essere distribuito, nel rispetto del limite di N (vd par. La Fertilizzazione Organica). Se l'organico non esaurisce gli asporti sono ammessi i concimi minerali finché la somma di minerale + organico non raggiunga la quota di mantenimento.

Il fosforo distribuito con concimi minerali, ad eccezione degli apporti in fertirrigazione, va sempre interrato là dove le condizioni colturali, la sistemazione e la pendenza dell'appezzamento lo consentono.

Nelle seguenti situazioni:

- nei suoli ricchi in P e/o K
- nei casi in cui la concimazione organica abbia già esaurito gli asporti previsti di P e K della coltura

è consentito apportare, su indicazione del tecnico, un quantitativo massimo di 20 kg/ha di  $P_2O_5$  o 50 Kg/ha di  $K_2O$  se si verifica uno dei seguenti casi:

- situazioni di elevata immobilizzazione dell'elemento dovuta a caratteristiche fisico-chimiche del terreno (es. per il fosforo nel caso di terreni con pH inferiore a 6,1, superiore a 7,9. o calcarei);
- necessità di raggiungere migliori standard qualitativi del prodotto, assicurati dalla presenza di elevate dotazioni in fosforo e/o potassio (per es. potassio in patata e pomodoro);
- necessità di sopperire a temporanee carenze in concomitanza ad andamenti climatici sfavorevoli e solo nelle prime fasi vegetative della coltura;

I casi di concimazione sopra elencati devono essere motivati in una breve nota all'interno del Registro degli Interventi di concimazione e la distribuzione del concime deve essere, almeno per il fosforo, localizzata.

### La fertilizzazione organica

Tale pratica consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, liquami, digestato) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato.

Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica del terreno.

### Funzione nutrizionale

Il tenore in elementi nutritivi degli effluenti zootecnici, in particolare in azoto, potrà essere desunto da un'analisi chimica del materiale (analogamente all'analisi del terreno essa, in assenza di cambiamenti nella tipologia di stabulazione e di dieta degli animali, ha una validità quinquennale) o dalla comunicazione presentata ai sensi del Regolamento 10/R, art. 3, e calcolato in base alle tabelle 1 e 2 dell'Allegato I, del medesimo regolamento.

In assenza di analisi o nei casi in cui i dati relativi alla comunicazione non siano reperibili, si farà riferimento alla seguente Tabella 5.

Tabella 5 - Dati di composizione per i principali effluenti zootecnici

Tipologia	% ss	letame (kg/t tq)			% ss	liquame (kg/t tq)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
media suini	25	5,8	3,8	6,3	3	2,7	1,6	2,3
media bovini	25	4,9	4,4	6,5	10	3,8	2,8	3,6
media avicoli	70	38,5	19,0	15,5	10	10,5	10,4	5,4

Nel caso di adozione delle schede a dosi standard, l'impiego dei fertilizzanti organici dovrà essere contabilizzato analogamente a quanto previsto nel caso di redazione del bilancio semplificato utilizzando, per il calcolo dell'azoto efficiente, il coefficiente Ko sopra menzionato (vd par. "Il calcolo della dose utile di azoto").

Nei calcoli utili per il bilancio o per le schede a dosi standard, come elemento-chiave si considererà l'azoto: gli apporti di effluenti zootecnici cioè sono consentiti fino al raggiungimento degli asporti per questo elemento e comunque nel rispetto dei vincoli inerenti quantità e modalità di distribuzione posti dal Regolamento 10/R del 29.10.2007 e smi. Una volta fissata la quantità massima di fertilizzante organico basandosi sull'azoto, si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio. Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni:

- le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di fertilizzazione è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale (salvo eccezioni previste)
- le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a coprire il fabbisogno della coltura.

Per gli ammendanti compostati, la cui composizione media è assai variabile, si deve fare riferimento al contenuto in elementi nutritivi indicato nell'analisi che accompagna il prodotto. In assenza di alcuni parametri nell'analisi, è possibile fare riferimento a dati bibliografici.

### Funzione strutturale

L'apporto di ammendanti con lo scopo di mantenere e/o accrescere il contenuto di sostanza organica nei terreni è una pratica da favorire. D'altra parte apporti eccessivi effettuati con una logica di "smaltimento" aumentano il rischio di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.

Si ritiene quindi opportuno fissare dei quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno. Vedi tabella 6

Tabella 6 - Apporti di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in s.o.

Dotazione terreno in s.o.	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Bassa	13
Normale	11
Elevata	9

### **Casi particolari**

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare i concimi organo-minerali che contengono nella loro formulazione una matrice organica umificata.

All'azoto della frazione organica vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale, in dosi comunque non trascurabili.

Nelle situazioni in cui l'apporto di azoto non è previsto (stima di un fabbisogno nullo, epoca di distribuzione lontana da quella di intenso assorbimento, leguminose in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc.) l'impiego degli organo-minerali sarebbe precluso; tuttavia il loro impiego è ammesso quando sia necessaria la concimazione fosfatica e/o potassica, entro il limite massimo di 30 Kg/ha di N.

Gli apporti alla coltura da sovescio sono inclusi nel conteggio degli apporti fatti alla coltura seguente il sovescio.

Fertirrigazione: attraverso la possibilità di distribuire più frequentemente i fertilizzanti, essa consente di fornire con maggior precisione le quantità richieste dalle piante, ottenendo di conseguenza un risparmio nelle quantità distribuite. L'aumento di efficienza arriva fino al 20%.

## Colture arboree

### Concimazione di fondo

Nel caso di nuovi impianti di vite o di colture arboree da frutto, la concimazione di fondo non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , considerata la scarsa mobilità di questi elementi e l'opportunità di dislocarli nella parte di suolo esplorata dalle radici, in terreni con dotazioni scarse o normali è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare, rispettivamente, i 250 e i 400 kg/ha, da somministrarsi preferibilmente sotto forma organica.

Se la dotazione è elevata le anticipazioni con concimi minerali con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente: in questi casi è possibile anticipare una quota di  $P_2O_5$  e  $K_2O$  non superiore rispettivamente a 125 e 200 Kg/ha; è comunque ammissibile, nel rispetto dei vincoli indicati in tab. 6 e dei tetti di  $P_2O_5$  e  $K_2O$  sopra indicati, l'utilizzo di matrici organiche che possono avere un ruolo positivo sulla microflora e nel contrastare fenomeni di stanchezza.

### Fase di allevamento

Nella fase di allevamento gli apporti di azoto devono essere localizzati in prossimità delle radici e devono venire ridotti rispetto alle quantità di piena produzione.

Per l'azoto, indicativamente non si deve superare il 40% il primo anno di allevamento ed il 50% negli anni successivi dei quantitativi previsti nella fase di piena produzione.

L'apporto di  $P_2O_5$  e  $K_2O$  può essere effettuato anche in assenza di produzione di frutti, al fine di assicurare un'adeguata formazione della struttura della pianta; devono comunque essere rispettati i quantitativi massima in Tabella 7.

Tabella 7 - Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (come % dell'apporto totale consentito nella fase di produzione)

$P_2O_5$		$K_2O$	
I anno	II anno	I anno	II anno
30 %	50 %	20 %	40 %

Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno.

### Impianti in produzione

La concimazione azotata minerale deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica.

Le concimazioni fogliari non vanno conteggiate ai fini del rispetto dei limiti massimi previsti, ad eccezione delle somministrazioni autunnali di urea. Parimenti non sono conteggiate gli apporti derivanti dall'aggiunta di fosforo con funzione acidificante nelle soluzioni per fertirrigazione, né quelli conseguenti all'impiego di sinergizzanti ai prodotti fitosanitari.

Sono ammessi gli interventi a base di calcio contro la bitteratura amara e quelli con magnesio per prevenire la filloptosi.

## **Colture erbacee (orticole comprese)**

### Fertilizzazione azotata

La concimazione azotata deve essere frazionata; salvo quanto precisato nella parte speciale, non è possibile distribuire più di 100 kg/ha in un unico intervento.

Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina o del trapianto.

In particolare sono ammissibili distribuzioni di azoto in pre-semina /pre-trapianto nei seguenti casi:

- colture annuali a ciclo primaverile estivo, purché la distribuzione avvenga in terreni prossimi alla semina/trapianto e nei limiti previsti dalle singole schede colturali;
- uso dei concimi organo-minerali qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in pre-semina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha.

L'efficienza delle applicazioni di fertilizzanti risulta ottimale se questi vengono localizzati in prossimità delle piante.

Per le colture orticole, nel caso di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve, colture di IV gamma), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. In ogni caso la somma degli apporti di N efficiente delle diverse colture non deve superare 340 kg/ha/anno(450 kg/ha/anno per colture in serra).

Gli asporti delle colture intercalari vanno tenuti in considerazione; gli apporti di elementi nutritivi non possono comunque superare le asportazioni. Nel caso di misure accessorie a premio valgono eventuali disposizioni più restrittive presenti nel bando.

Gli apporti alla coltura da sovescio sono inclusi nel conteggio degli apporti fatti alla coltura seguente il sovescio.

Eventuali ulteriori specifiche e obblighi sull'impiego dei fertilizzanti azotati sono indicati nelle schede di coltura.

### Fertilizzazione fosfatica e potassica

Considerata la scarsa mobilità di fosforo e potassio, occorre garantirne la dislocazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo sono consigliate solo distribuzioni durante la lavorazione del terreno o nella fase di semina o trapianto; in quest'ultimo caso si consiglia la localizzazione del concime, diminuendo la quota totale di un 20 %, data la maggior efficienza di assorbimento da parte della pianta.

Nelle colture pluriennali, in terreni con dotazioni scarse o normali è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare, rispettivamente, i 250 e i 400 kg/ha, da somministrarsi preferibilmente sotto forma organica.

Se la dotazione è elevata le anticipazioni con concimi minerali con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente: in questi casi è possibile anticipare una quota di  $P_2O_5$  e  $K_2O$  non superiore rispettivamente a 125 e 200 Kg/ha; è comunque ammissibile, nel rispetto dei vincoli indicati in tab. 6 e dei tetti di  $P_2O_5$  e  $K_2O$  sopra indicati, l'utilizzo di matrici organiche che possono avere un ruolo positivo sulla microflora e nel contrastare fenomeni di stanchezza.

Eventuali ulteriori specifiche e obblighi sull'impiego dei fertilizzanti fosfatici e/o potassici sono indicate nelle schede di coltura.

Nel caso delle colture di IV gamma:

- per tutto l'arco dell'anno, non si deve superare la quantità massima 350 Kg/ha di  $P_2O_5$  e 600 Kg/ha di  $K_2O$
- non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione.
- è consigliabile evitare concimazioni azotate dopo solarizzazione o geodisinfestazione

Vincoli legati alla gestione delle paglie

E' fatto divieto di bruciare le paglie, ad eccezione dei terreni a riso in cui il dato di analisi relativo al contenuto in sostanza organica sia  $> 5\%$  e degli appezzamenti in cui venga praticata la minima lavorazione..

**ALLEGATO III**  
**SCHEDE DI**  
**REGISTRAZIONE**

## REGISTRI AZIENDALI DELLE OPERAZIONI COLTURALI E DI MAGAZZINO

### ANAGRAFICA

COGNOME NOME/RAGIONE SOCIALE
CUAA

### DOMICILIO O SEDE LEGALE

INDIRIZZO E NUM. CIVICO		
COMUNE	PROV.	CAP.

### UBICAZIONE AZIENDA (solo se diverso dal domicilio o sede legale)

INDIRIZZO E NUM. CIVICO		
COMUNE	PROV.	CAP.

### RAPPRESENTANTE LEGALE / TITOLARE

COGNOME		
NOME		
DATA DI NASCITA	COMUNE (O STATO ESTERO) DI NASCITA	PROVINCIA

## IDENTIFICATIVO DEI CAMPI E DELLE COLTURE

Anno:.....

ID. campi <sup>(1)</sup>	Coltura	Particelle interessate	Superficie (ha)	Data Impianto Semina Trapianto <sup>(2)</sup>	Inizio fioritura <sup>(2)</sup>	Inizio raccolta <sup>(2)</sup>

(1) Se fattibile, individuare l'unità omogenea per coltura e interventi fitosanitari; per es. pesco 1 = tutti i pescheti sottoposti agli stessi interventi fitosanitari (fungicidi, insetticidi, erbicidi...)

(2) Campi non obbligatori

### SCHEMA DI MAGAZZINO - PRODOTTI FITOSANITARI

FORMULATO COMMERCIALE	SOSTANZA ATTIVA	NUMERO REGISTRAZIONE	CLASSE	GIACENZA INIZIALE <sup>(1)</sup> Quantità (kg o l)	ACQUISTI		GIACENZA FINALE <sup>(2)</sup> Quantità (kg o l)	NOTE
					Data acquisto	Quantità (kg o l)		

(1) Indicare la giacenza alla data del 11 novembre ( o esplicitare altra data)

(2) E' data dalla quantità giacenza iniziale + quantità acquistata - quantità distribuita alla chiusura del magazzino (gen. 10 novembre dell'anno successivo)

Firma .....

Ai sensi del D.P.R. 28 febbraio 2012, n. 55, il titolare dell'azienda deve conservare in modo idoneo, per il periodo di tre anni, le fatture di acquisto dei prodotti fitosanitari, nonché la copia dei moduli di acquisto, dei prodotti con classificazione di pericolo di molto tossici, tossici e nocivi.

## REGISTRO DEI TRATTAMENTI

DATA	PARTICELLE TRATTATE O ID. CAMPI	SUP. (ha)	AVVERSITA'	PRODOTTO FITOSANITARIO (nome commerciale)	SOSTANZA ATTIVA	QUANTITA' (kg o l)	DOSE AD ETTARO (kg o l/ha)	VOL. ACQUA <sup>(1)</sup> (q/ha)	FASE FENOLOGICA	NOTE <sup>(2)</sup>

(1) E' obbligatorio inserire il dato del volume d'acqua quando la dose in etichetta è espressa in ml o g / hl.

(2) In questa spazio è possibile indicare informazioni quali ad ex.:

- firma del contoterzista che ha effettuato il trattamento,
- eventuali rilievi eseguiti, verifica superamento soglie, indicazione dei tecnici che giustificano il trattamento
- etc...

Firma .....

Le registrazioni devono essere effettuate entro 15 giorni dall'esecuzione delle operazioni colturali (30 giorni per chi non aderisce all'azione Produzione Integrata).

Ai sensi del D.P.R. 28 febbraio 2012, n. 55, il registro dei trattamenti va conservato almeno per i tre anni successivi a quello a cui si riferiscono gli interventi annotati.

## SCHEDA DI MAGAZZINO - FERTILIZZANTI

Anno:.....

FERTILIZZANTE e TITOLO	GIACENZA INIZIALE <sup>(1)</sup> Quantità (kg o l)	ACQUISTI		GIACENZA FINALE <sup>(2)</sup> Quantità (kg o l)	NOTE
		Data acquisto	Quantità (kg o l)		

(1) Indicare la giacenza alla data del 11 novembre (o esplicitare altra data)

(2) E' data dalla quantità giacenza iniziale + quantità acquistata – quantità distribuita alla chiusura del magazzino (di solito 10 novembre dell'anno successivo)

Firma .....

Le schede devono essere conservate per almeno 3 anni, tenute a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

**mod. P - conc. ASPORTI - STIMA DEGLI ASPORTI DELLE COLTURE**

IDENTIFICATIVO COLTURA <sup>(1)</sup>	PRODUZIONE ATTESA Y (q/ha)	ASPORTO UNITARIO B (%tq)			ASPORTI TOTALI = Y x B (kg/ha)			Nc (kg/ha)	NOTE
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		

(1) individuare l'unità omogenea per pratiche agronomiche (per es. mais 1 = tutto il mais condotto allo stesso modo (classe FAO, irrigazione, fertilizzazione, lavorazioni....)

Firma .....

La determinazione degli asporti può essere effettuata anche attraverso l'utilizzo di fogli di calcolo elettronici conformi alle Norme Tecniche.

**mod. P - conc PIANO DI CONCIMAZIONE (PREVISIONALE)**

Anno:.....

ID CAMPI e Coltura: individuare l'unità omogenea per pratiche agronomiche	Particelle interessate: (da indicare se diverse da id. campi - coltura)	Superficie tot (ha):
--	---	----------------------

FERTILIZZANTE	EPOCA <sup>(1)</sup>	MODALITA' INTERRAMENTO <sup>(2)</sup>	QUANTITA' DA DISTRIBUIRE (q)	QUANTITA' DA DISTRIBUIRE (q/ha)	TITOLO % N - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - K <sub>2</sub> O	TOTALE DA DISTRIBUIRE (kg/ha) N - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - K <sub>2</sub> O			N efficienza Ko (%)	N quota utile (kg/ha)	NOTE
TOTALE DA DISTRIBUIRE											

(1) indicare la fase fenologica, quando possibile, oppure se l'intervento avviene in presemina, o all'impianto nel caso di colture arboree

(2) aratura, erpicatura, sarchiatura, non interrimento

Firma.....

**mod. P - conc REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI CONCIMAZIONE**

Anno:.....

ID CAMPI e Coltura: individuare l'unità omogenea per pratiche agronomiche	Particelle interessate: (da indicare se diverse da id. campi)	Superficie tot (ha):
--	---	----------------------

DATA	FERTILIZZANTE	EPOCA (1)	MODALITA' INTERRAMENTO (2)	QUANTITA' DISTRIBUITA (q)	QUANTITA' DISTRIBUITA (q/ha)	TITOLO % N - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - K <sub>2</sub> O	TOTALE DISTRIBUITO (kg/ha) N - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - K <sub>2</sub> O			N efficienza Ko (%)	N quota utile (kg/ha)	NOTE
TOTALE DISTRIBUITO												

- (1) indicare la fase fenologica, quando possibile, oppure se l'intervento avviene in presemina, o all'impianto nel caso di colture arboree  
(2) aratura, erpicatura, sarchiatura, non interrimento

Firma .....

Le registrazioni devono essere effettuate entro 15 giorni dall'esecuzione delle operazioni colturali e devono essere conservate per almeno 3 anni, a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

**ALLEGATO IV**  
**CRITERI E PRINCIPI**  
**GENERALI PER LE FASI**  
**POST-RACCOLTA E DI**  
**TRASFORMAZIONE DELLE**  
**PRODUZIONI VEGETALI**

## **Scopo e campo di applicazione**

Il campo di applicazione dei presenti principi e criteri riguarda le fasi post raccolta delle diverse colture e produzioni vegetali.

Il rispetto delle norme post-raccolta è indispensabile al fine della utilizzazione da parte dei concessionari del marchio nazionale/segno distintivo previsto per le Produzioni integrate.

Questi criteri e principi generali integrano le Linee guida nazionali della difesa e controllo delle infestanti e delle pratiche agronomiche per la fase di coltivazione al fine di disporre di un unico documento di riferimento per le Regioni e Province autonome che devono definire i propri disciplinari regionali (o adottare quello base nazionale se disponibile).

Questo testo è genericamente riferito a tutte le colture e ai loro prodotti trasformati e riporta però alcune indicazioni specifiche per gruppi di colture (es. frutticole, orticole, ecc.) e/o destinazioni del prodotto (fresco, trasformato, ecc.).

La fase di *post raccolta* rappresenta quindi il proseguimento della fase di produzione delle colture. comprende quindi le fasi di pre-pulitura del prodotto e un'eventuale cernita, il trasporto dall'azienda ai centri di lavorazione, la calibrazione, la conservazione, il condizionamento e il confezionamento fino all'immissione al consumo dei prodotti freschi - o non trasformati - finalizzati all'utilizzazione del marchio di qualità nazionale di produzione integrata. Laddove si volesse applicare il marchio di qualità nazionale anche ai prodotti trasformati è necessario rispettare anche gli elementi critici riguardanti la *fase di trasformazione*.

Nelle aree dove sono disponibili regole di post-raccolta riferite a produzioni con marchi DOP o IGP tali regole possono essere adottate, quando compatibili con le presenti linee guida anche ai fini della produzione integrata.

Le operazioni successive alla raccolta devono essere condotte al fine di prevenire potenziali rischi per la salute dei consumatori, che derivino da errati processi di lavorazione, di condizionamento e/o di conservazione. I prodotti che devono fregiarsi del marchio di qualità nazionale di produzione integrata devono essere separati da lotti non provenienti da produzione integrata al fine di consentirne l'identificazione e la rintracciabilità.

## **Definizione di lotto**

Il lotto è definito come insieme di unità di una derrata alimentare, prodotta, fabbricata o confezionata in circostanze praticamente identiche. Il lotto è determinato dal produttore, dal confezionatore o dal trasformatore del prodotto alimentare o dal primo venditore stabilito nella Comunità Economica Europea ed è apposto sotto la responsabilità degli stessi (art.13 – Decreto Legislativo 109/92 e s.m. e i.).

Qualora al momento del conferimento o durante le fasi successive, inclusa la trasformazione, i lotti vengano miscelati dovrà essere tenuta traccia di quelli di origine.

## **Epoca di raccolta**

I DPI regionali possono indicare, dove disponibili, gli indici di maturazione e i parametri di qualità per la raccolta dei lotti destinati o meno alla lunga conservazione. In alternativa i parametri qualitativi possono essere fissati per il prodotto al termine della conservazione.

## **Modalità di raccolta**

I DPI regionali devono indicare la modalità di raccolta che garantisce le migliori caratteristiche organolettiche (es. tenuto conto della scalarità di maturazione, se è opportuno effettuare più di una raccolta). Devono indicare anche le precauzioni da adottare in fase di distacco dei frutti per non provocare contusioni e lesioni, di deposizione nei contenitori di raccolta e nel successivo trasferimento negli imballaggi. Inoltre, dove necessari, i tempi massimi per il trasferimento alla centrale di lavorazione e di conservazione.

### **Prepulitura e cernita**

I lotti ottenuti nel rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, prima dello stoccaggio o del trasporto ai centri di lavorazione, se necessario, devono essere sottoposti a trattamenti di prepulitura al fine di allontanare residui di terra o altre impurità.

L'eventuale operazione di cernita ha lo scopo di separare prodotti non idonei a una lavorazione o alla conservazione per alterazioni di varia natura, inclusa la prevenzione della contaminazione da tossine.

### **Trasporto dall'azienda ai centri di lavorazione**

I mezzi destinati al trasporto dei lotti prodotti nel rispetto del marchio nazionale di produzione integrata devono essere puliti da residui di lotti precedentemente trasportati. Per lotti deperibili è necessario ridurre il tempo che intercorre dal momento della raccolta a quello di lavorazione e/o condizionamento.

La scelta degli imballaggi deve ricadere o su materiali lavabili o su materiali che non creino problemi di contaminazione del prodotto.

E' auspicabile la adozione di modalità di trasporto che prevengano innalzamenti di temperatura o altre condizioni anomale che potrebbero pregiudicare la conservazione dei prodotti.

### **Conservazione**

I lotti di prodotto da produzione integrata devono essere idoneamente identificati in ogni fase del processo di stoccaggio e condizionamento in modo tale da potere garantire la corretta separazione da altre produzioni.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni specifiche per alcuni gruppi di prodotti.

#### **Prodotti ortofrutticoli:**

Quando necessaria, la conservazione dei prodotti ortofrutticoli è consentita in apposite celle frigorifere, utilizzando prioritariamente mezzi fisici (es. atmosfera controllata, tradizionale e basso livello di O<sub>2</sub>, atmosfera dinamica, ecc) in alternativa o abbinati a quelli chimici. I DPI regionali possono indicare le formule di conservazione relative a ciascun prodotto e per le principali tipologie di conservazione.

I trattamenti chimici post-raccolta in generale non sono permessi e vanno utilizzati, per quanto possibile e sinergicamente, i metodi preventivi in campo e quelli fisici post-raccolta. Ciononostante su pomacee, actinidia e susino è ammessa l'esecuzione di interventi chimici post-raccolta con fungicidi e/o antiriscaldamento previsti dalla normativa vigente, con preferenza per i lotti destinati a medio-lunga conservazione..

I DPI regionali possono indicare le condizioni della fase finale di conservazione che inducano, quando necessario, l'eventuale innesco della maturazione prima della commercializzazione in rapporto allo stato dei frutti e al periodo di distribuzione commerciale; tale intervento deve portare a un grado di durezza e RSR idonei a soddisfare i requisiti richiesti dallo standard organolettico.

#### **Prodotti cerealicoli e proteoleaginosi**

I prodotti destinati ad essere stoccati per più mesi possono essere sottoposti a tecniche di conservazione che sfruttano sistemi fisici (refrigerazione forzata o ventilazione naturale e atmosfera controllata) o sistemi chimici:

refrigerazione forzata con insufflaggio di aria fredda al fine di rallentare o bloccare l'attività dei parassiti,

atmosfera controllata attraverso l'immissione di anidride carbonica o azoto per il contenimento o l'eliminazione dei parassiti,

prodotti chimici quali fumiganti col limite di un trattamento l'anno e quando le trappole o altri sistemi di monitoraggio giustificano tali interventi.

Queste tecniche di conservazione sono fondamentali per preservare la qualità e le caratteristiche igienico sanitarie del prodotto.

Gli interventi nei centri di stoccaggio riguardano il controllo al ricevimento della granella proveniente dal campo per la verifica della qualità e del suo stato sanitario. Segue la pulitura, operazione preventiva per allontanare polvere e granella facilmente alterabile (danneggiata da insetti o chicchi ammuffiti). Qualora necessario occorre poi intervenire con l'essiccazione per portare l'umidità al livello ottimale di conservazione.

Per lo stoccaggio nei magazzini, il prodotto viene sottoposto a controlli periodici della temperatura e umidità e viene monitorata la presenza di insetti, roditori e la possibile evoluzione delle micotossine.

### **Altre produzioni**

Per altri prodotti le linee guida nazionali e/o i DPI regionali possono stabilire ulteriori requisiti da rispettare per garantire l'ottenimento di una elevata qualità dei prodotti conservati o trasformati.

### **Condizionamento e confezionamento**

Anche durante queste fasi occorre mantenere la tracciabilità dei prodotti cosicché dal prodotto destinato al consumo sia possibile risalire ai lotti di partenza e quindi verificare se nei vari passaggi dell'intera filiera ci sia stato il rispetto dei disciplinari di riferimento. Pertanto il prodotto deve essere lavorato o su linee separate oppure sulla stessa linea in tempi diversi previa eliminazione di eventuali residui di lavorazione di lotti derivanti da produzione convenzionale.

I DPI regionali possono definire specifiche tipologie di confezioni per il prodotto fresco.

### **Standard di qualità**

I DPI regionali possono riportare, laddove venga ritenuto opportuna, la definizione di specifici standard di qualità in merito a:

Norme di commercializzazione; : dal 1 luglio 2009 è entrato in vigore il Reg. (CE) 1221/08 che fissa le norme di commercializzazione specifiche per i prodotti maggiormente commercializzati, indicati nella parte B dell'allegato I del regolamento. Tali prodotti sono: mele, agrumi, kiwi, lattughe, indivie ricce e scarole, pesche e nettarine, pere, fragole, peperoni dolci, uva da tavola e pomodori. Per i rimanenti prodotti esclusi della suddetta lista dovranno essere osservate le norme di commercializzazione generali, come indicato nella parte A dell'allegato 1 del regolamento, oppure una delle qualsiasi norme UNECE. Successivamente, è entrato in vigore il Reg. (CE) 771/2009 che si applica alle lattughe, alle pere e ai pomodori da mensa. Entrambi i regolamenti modificano il Reg. (CE) 1580/2007.

Standard igienico-sanitari: in particolare relativamente alle sostanze attive impiegabili, ai residui massimi ammessi, alle micotossine e ai metalli pesanti;

Standard organolettici: dove disponibili, i DPI regionali possono definire gli indici di maturazione e i parametri di qualità all'uscita dalla fase di conservazione/confezionamento lunga conservazione.

### **Trasporto del prodotto finito o pretrasformazione**

I DPI regionali possono indicare le modalità di trasporto necessarie a mantenere la serbevolezza dei frutti sia in condizioni di elevata temperatura (estate) che di basse temperature (inverno) in particolare sui lunghi percorsi. Dove necessario potranno anche essere date indicazioni sulle modalità di accatastamento razionale, per garantire la buona circolazione dell'aria e la stabilità dell'accatastato.

### **Trasformazione**

I processi che afferiscono a questa fase possono essere molteplici in funzione dei numerosi prodotti che derivano dalla trasformazione delle diverse materie prime vegetali, pertanto vengono necessariamente trattati all'interno degli specifici disciplinari di trasformazione per tipologia di prodotto.

Si possono tuttavia individuare i requisiti minimi da mantenere nelle varie fasi di lavorazione relativi:

alla tracciabilità del processo, infatti in ogni fase di lavorazione le produzioni destinate al marchio nazionale di produzione integrata devono essere separate dalle altre di diversa provenienza e devono risultare facilmente identificabili;

laddove si effettua una separazione temporale delle linee di lavorazione occorre provvedere alla loro pulizia prima di lavorare il prodotto oggetto della valorizzazione con il marchio nazionale;

alla lavorazione, è opportuno che i DPI privilegino gli additivi naturali rispetto a quelli chimici di sintesi;

alla commercializzazione, esclusivamente per il prodotto sfuso, occorre mantenere la separazione delle produzioni a marchio nazionale e garantirne la tracciabilità anche nella fase di immissione al consumo.

Sarebbe infine auspicabile promuovere il ricorso a tipologie di confezioni in materiale riciclabile/riutilizzabile.

### **Uso del marchio/segno distintivo sui prodotti finiti**

Per potere essere definito “Prodotto trasformato da produzione integrata” le materie prime che lo compongono devono provenire per almeno il 95% da ingredienti di origine agricola, riferiti al peso del prodotto finito, conformi ai disciplinari di produzione integrata di riferimento.

I DPI regionali possono individuare alcuni ingredienti o conservanti impiegabili, non ottenuti nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata, alle seguenti condizioni:

- che senza tali prodotti e sostanze sarebbe impossibile produrre o conservare alimenti o rispettare determinati requisiti dietetici previsti sulla base della normativa comunitaria;
- che tali ingredienti o sostanze non siano disponibili sul mercato nazionale da prodotti ottenuti da agricoltura integrata.