REGIONE PIEMONTE

NORME TECNICHE DI PRODUZIONE INTEGRATA

DIFESA, DISERBO E PRATICHE AGRONOMICHE

Determinazione dirigenziale n. 230 del 14 febbraio 2018

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....6
SCHEDE DI REGISTRAZIONE.....9
CONCESSIONE DELLE DEROGHE.....9
PRATICHE AGRONOMICHE.....10
NORME GENERALI.....11
1. PREMESSA.....11
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....11
3. SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ.....11
4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE.....11
5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE.....12
6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA.....13
7. AVVICENDAMENTO COLTURALE.....14
8. SEMINA, TRAPIANTO, IMPIANTO.....15
9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.....16
10. GESTIONE DELLA PIANTA E DELLA FRUTTIFICAZIONE.....17
11. FERTILIZZAZIONE.....17
12. IRRIGAZIONE.....18
13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI.....19
14. RACCOLTA.....20
15. POST-RACCOLTA.....21
ALLEGATO I - FERTILIZZAZIONE.....22
ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E L'INTERPRETAZIONE DELLE ANALISI.....23
NORME PER LA FERTILIZZAZIONE NELLA PRODUZIONE INTEGRATA.....30
PARTE SPECIALE - PRATICHE AGRONOMICHE.. 44
ACTINIDIA.....45
ALBICOCCO.....47
CILIEGIO.....49
MELO.....51
NOCCIOLO.....53
PERO.....55
PESCO.....57
SUSINO.....59
VITE DA VINO.....61
UVA DA TAVOLA.....64
AGLIO.....66
ASPARAGO.....68
CIPOLLA.....70
PATATA.....72
POMODORO COLTURA PROTETTA.....74
POMODORO PIENO CAMPO.....76
ZUCCA.....78
ZUCCHINO IN PIENO CAMPO.....80
FRUMENTO TENERO E DURO.....82

ORZO **84**
MAIS **86**
RISO **89**
SOIA **92**
SORGO **94**
COLZA **96**
CORIANDOLO **98**
GIRASOLE **100**
ERBAI (GRAMINACEE E POLIFITI) **102**
PRATI (GRAMINACEE E POLIFITI) **104**
ERBA MEDICA **107**
PISELLO PROTEICO **110**
DIFESA FITOSANITARIA **112**
NORME GENERALI **113**
LIMITAZIONI AL NUMERO DEI TRATTAMENTI E ALL'IMPIEGO DI ALCUNI FORMULATI **113**
DIFESA 113
CONTROLLO DELLE INFESTANTI 114
ULTERIORI INDICAZIONI **115**
CONSIGLI NELLA SCELTA DELLE FORMULAZIONI 115
BAGNANTI E ADESIVANTI 115
FITOREGOLATORI 115
INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI E DOSI DI IMPIEGO 115
VINCOLI DA ETICHETTA 115
RODENTICIDI 115
LIMACIDI 115
REPELLENTE 116
CONCIA SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE 116
VINCOLI E CONSIGLI NELLA SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI 116
NUOVE REGISTRAZIONI 117
PRODOTTI AUTORIZZATI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA. 117
PIRETRINE PURE 117
BIOSTIMOLANTI E CORROBORANTI 117
SMALTIMENTO SCORTE 118
USO DELLE TRAPPOLE 118
METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI 118
UTILIZZO DI PRODOTTI A BASE DI BACILLUS THURINGIENSIS 120
UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE 121
UTILIZZO DI INSETTI UTILI 121
MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI **123**
ALLEGATO II - ALLEGATO ALLA "DECISIONE DELLA UE" - N. C(96) 3864 DEL 30/12/96 ..... **127**
ALLEGATO III - CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE **134**
ALLEGATO IV - CLASSIFICAZIONE FRAC-IRAC-HRAC **136**
CLASSIFICAZIONE FRAC **137**
CLASSIFICAZIONE IRAC **142**
CLASSIFICAZIONE HRAC **144**

ALLEGATO V - SCHEDE DI REGISTRAZIONE ……151
REGISTRI AZIENDALI DELLE OPERAZIONI COLTURALI E DI MAGAZZINO.....152
CHECK LIST DEI CONTROLLI TECNICI MINIMI DA EFFETTUARE CON INDICAZIONE DEI VOLUMI DI DISTRIBUZIONE UTILIZZATI 161
PARTE SPECIALE - DIFESA E DISERBO 163
PARTE PRIMA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE FRUTTICOLE E VIGNETO……..164
FITOREGOLATORI..... 165
ACTINIDIA..... 166
ALBICOCCO..... 169
CILIEGIO..... 173
MELO..... 177
PERO..... 186
PESCO..... 193
SUSINO..... 201
DISERBO FRUTTETO..... 206
CASTAGNO..... 207
NOCCIOLO..... 209
NOCE..... 213
OLIVO..... 215
LAMPONE.....217
MIRTILLO..... 219
RIBES E UVA SPINA..... 221
ROVO..... 223
DISERBO PICCOLI FRUTTI…….. 225
UVA DA TAVOLA.....226
VITE DA VINO……232
PARTE SECONDA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE ORTICOLE…….. 240
FITOREGOLATORI…….. 241
AGLIO…… 242
ASPARAGO…… 245
BASILICO…….. 248
BIETOLA DA ORTO E DA COSTE…… 251
CARDO…….. 254
CAROTA…… 256
CAVOLI A FOGLIA…….. 259
CAVOLI A INFIORESCENZA……262
CAVOLO RAPA…….. 266
CAVOLI A TESTA…… 269
CECE…… 273
CETRIOLO…… 275
CICORIA…… 280
CIPOLLA……284
COCOMERO…… 287
FAGIOLINO…… 290
FAGIOLO…… 293
FINOCCHIO…… 296
FRAGOLA PRE E POST-IMPIANTO…… 299
FRAGOLA PIENO CAMPO…… 302
FRAGOLA COLTURA PROTETTA…… 305

INDIVIA RICCIA..... 309
INDIVIA SCAROLA.....313
LATTUGA..... 317
MELANZANA..... 322
MELONE..... 329
PATATA.....334
PEPERONE..... 338
PISELLO..... 345
POMODORO COLTURA PROTETTA..... 348
POMODORO PIENO CAMPO..... 355
PORRO..... 361
PREZZEMOLO..... 364
RADICCHIO..... 368
SEDANO..... 372
SPINACIO.....375
ZUCCA..... 378
ZUCCHINO..... 382
PARTE TERZA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE ERBACEE 387
FITOREGOLATORI..... 388
ARACHIDE.....389
AVENA, SEGALE E TRITICALE..... 391
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO.....393
CANAPA..... 397
COLZA..... 399
CORIANDOLO..... 401
FARRO.....403
FAVINO.....405
FRUMENTO TENERO E DURO..... 407
ORZO..... 410
DISERBO FRUMENTO E ORZO.....411
GIRASOLE.....413
LUPINO..... 415
MAIS..... 417
PISELLO PROTEICO..... 422
RISO.....425
SOIA..... 430
SORGO..... 434
ERBA MEDICA..... 436
LOIESSA..... 438
PRATI AVVICENDATI GRAMINACEE..... 440
PRATI AVVICENDATI GRAMINACEE + LEGUMINOSE..... 442
PRATI PERMANENTI..... 444

INTRODUZIONE

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 "Norme Tecniche" indicano i criteri d'intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell'ottica di un minor impatto verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

Esse sono state predisposte tenendo conto di:

- Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
  - articolo n. 14, comma 1, 2, 3, 4 e 5;
  - Allegato III;
- DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
  - all'articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
  - all'articolo 2 comma 4;
- DM del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata volontaria;
- Il Regolamento (CE) n. 1107/2009, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle sostanze attive (s.a.) candidate alla sostituzione pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea Reg. n. 408 dell'11/3/2015.

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- principi e criteri definiti nella "Decisione n. 3864" del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea (Allegato II);
- Linee Guida Nazionali in vigore;
- innovazioni tecniche messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata;
- indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari (Allegato IV).

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.
- Legge regionale n. 20 del 3 agosto 1998, art. 17 recante "Norme per la disciplina, la tutela e lo sviluppo dell'apicoltura in Piemonte".

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 (Figura 1) ;

- 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 volontaria attuata nella Regione Piemonte si fa sempre riferimento agli impegni previsti dalle presenti Norme Tecniche redatte in conformità alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata. Le tipologie di impegno sono differenziate a seconda del quadro normativo di riferimento (Tabella 1).
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.

Figura 1: Logo del marchio Produzione Integrata previsto dal Sistema di Qualità Nazionale

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 7 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). (Allegato V).

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 e Servizi Tecnico-Scientifici, di seguito chiamato 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 si 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.
In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dal Servizio Fitosanitario Regionale hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

PRATICHE AGRONOMICHE

NORME GENERALI

1. Premessa

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.

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;
PARTE SPECIALE - 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 I - 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).

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 nettarifere 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 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 potrà essere impiegato materiale di categoria CAC. Valgono inoltre le disposizioni contenute nelle singole schede di coltura.

In generale non è possibile ricorrere all'autoproduzione del materiale di propagazione; essa è 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

Le sementi e gli altri materiali di moltiplicazione (tuberi, bulbi, rizomi e simili) devono essere conformi a quanto stabilito dal DPR 8 ottobre 1973 n. 1065 e successive modifiche.

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.

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.

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 un avvicendamento 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. La coltura inserita tra i due ristoppi può essere sostituita con un anno di riposo del terreno (maggese). 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 o di terreni a riposo, di durata pluriennale

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

Per tutti:

Si specifica inoltre che:

- **i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini della della successione colturale;**
- **colture appartenenti allo stesso genere, indipendentemente dalla diversa destinazione d'uso (per es. sorgo da foraggio, da biomassa, da granella...), sono considerate 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**
- **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 i terreni a riposo , 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 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 scarificatura; per le colture arboree all'impianto sono ammesse solo le lavorazioni puntuali e quelle finalizzate all'asportazione dei residui dell'impianto precedente 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'erpicatura a una profondità massima di 10 cm o la scarificatura;**
- **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 interramento dei concimi;**
- **negli impianti arborei con sistemazione a rittochino con pendenze superiori al 10%, oltre ai vincoli precedenti, nell'interfila non sono ammesse lavorazioni che rivoltino il terreno (per es. sono invece ammesse rippature e scarificature);**
- **nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10 al 30%; in quest'ultimo caso tuttavia il sovescio andrà eseguito annualmente a filari alterni.**

Le pendenze degli appezzamenti possono essere ricavate dalla consultazione dell'Anagrafe Agricola Unica.
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;**
- **l'apporto di microelementi non è sottoposto a limitazioni. Per quanto riguarda l'utilizzo del rame si precisa che eventuali apporti devono essere registrati nel registro dei trattamenti e concorrono al raggiungimento del limite previsto per i prodotti fitosanitari;**
- **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 I. 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 I al presente documento e alle schede di coltura.

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", purchè 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 ¾ 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.**

Nel caso di irrigazione esclusiva tramite impianti di microirrigazione l'azienda è tenuta alla sola registrazione del volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

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 e le superfici irrigate esclusivamente tramite microirrigazione. 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,
- capacita 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	Zucchino	Melanzana	Fagiolo	Fragola	Fragola rifiorente	Vivaio	Taglio
mS	2.30	2.20	2.20	2.30	2.20	2.10	1.70	1.40*	1.20	2.40	3.30

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

(*) 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 solo 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 solo per il SQNPI

Per le fasi che vanno dalla raccolta alla commercializzazione, vengono adottate integralmente le prescrizioni previste dalle Linee Guida Nazionali per la Produzione Integrata senza ulteriori specifiche per il territorio piemontese. Si rimanda pertanto a quanto previsto dal documento "SQNPI - Adesione Gestione Controllo" approvato dall'Organismo Tecnico Scientifico e valido per l'anno in corso. Il documento è diponibile all'indirizzo:
http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17765

Allegato I - 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 effettuarne comunque almeno uno 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 (serre)
- colture frutticole
- seminativi, colture orticole e colture erbacee permanenti
- riso in monosuccessione
- vite

Nel caso in cui nel quinquennio di impegno vi sia un cambio di ordinamento colturale su di un appezzamento, rimangono valide le analisi effettuate sull'ordinamento preesistente fino allo scadere dei 5 anni dell'analisi stessa (es. nel caso di espianto di un kiwi seguito da 2 anni a orzo, non è necessario eseguire l'analisi riferita all'ordinamento seminativi per l'appezzamento oggetto del cambio colturale)

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, le orticole estensive ed i prati e 0,5 ha per le altre tipologie di colture.

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

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 cotica 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 (sono comunque valide analisi non più vecchie di 5 anni); in seguito, durante il periodo di impegno, l'azienda deve sempre disporre di analisi in corso di validità.

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.

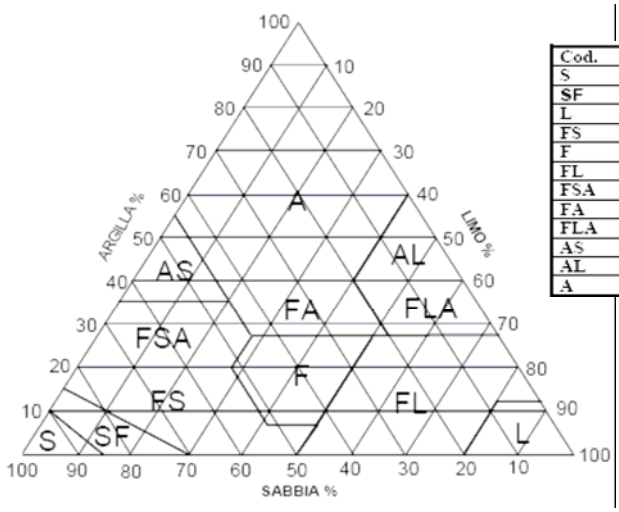
Qualora i dati derivanti dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti possano essere interpretati sulla base di indici consolidati e affidabili, essi possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

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'United States Department of Agriculture (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.



Cod.	Descrizione
S	sabbioso
SF	sabbioso franco
L	limoso
FS	franco sabbioso
F	franco
FL	franco limoso
FSA	franco sabbioso argilloso
FA	franco argilloso
FLA	franco limoso argilloso
AS	argilloso sabbioso
AL	argilloso limoso
A	argilloso

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 microbiologica (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.

Azoto totale (g/Kg)	
<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 alll'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.

Rapporto C/N		
< 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.

Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)	
< 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 fosfatiche.

Dotazioni di P assimilabile (ppm) (P_2O_5=2,291 P)		
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:

a) il rapporto con il Magnesio (Mg/K) in meq/100g che deve essere compreso tra 1 e 5;
b) 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.

Dotazioni di K scambiabile (ppm) (K_2O=1,2 K)			
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.

K+	Mg++	Ca++	% sulla CSC
< 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

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

Fonte: Università di Torino

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;
- l'apporto di microelementi non è sottoposto a limitazioni. **Per quanto riguarda l'utilizzo del rame si precisa che eventuali apporti devono essere registrati nel registro trattamenti e concorrono al raggiungimento del limite previsto per i prodotti fitosanitari;**
- 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".

Eventuali ulteriori specifiche per le singole colture sono riportate all'interno delle schede di coltura.

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 7 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 (desunta da fatture di vendita o documentazione analoga degli ultimi 3 anni) rispetto a quella definita come standard, scarsa dotazione di sostanza organica, casi di scarsa vigoria, carenze nutritive, fisiopatie, 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, successione a leguminose ecc. In quest'ultimo caso sono comprese anche le leguminose da sovescio.
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, digestati, 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 o nel caso di sovesci di leguminose:

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

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.

Per quanto riguarda le leguminose da granella in caso di normale funzionamento del rizobio, non sono consentiti apporti azotati minerali.

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, per tutte le aziende, 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 (Reg. 10/R/2007 e smi). Tali valori sono vincolanti solo nel caso in cui con il metodo del bilancio o della dose standard si ottengano valori superiori; diversamente risulta vincolante il valore derivante da bilancio o scheda a dose standard.

Coltura	Apporto massimo (kgN/ha)
Erbacee di pieno campo	
Frumento tenero	180
Frumento duro e grani di forza	190
Orzo	150
Avena	110
Segale	120
Triticale	150
Riso	160
Mais irriguo da granella	280
Mais non irriguo da granella	210
Mais irriguo da insilato	280
Mais non irriguo da insilato	210
Sorgo da granella	220
Sorgo da insilato	220
Erbaio invernale di loiessa	120
Erbaio estivo di panico	110
Prati avvicendati o permanenti	300
Prati avvicendati di sole leguminose	170
Leguminose da granella (pisello,soia)	30
Colza	150
Girasole	120
Barbabietola da zucchero	160
Tabacco	200
Patata	190
Pomodoro PC	180
Arboree	
Actinidia	150
Albicocco	135
Ciliegio	120
Melo	120
Nocciolo	100
Noce	120
Pero	120
Pesco	175
Susino	120
Vite su suolo lavorato	70
Vite alta produzione	100
Pioppo	120
Pioppo da biomassa	130

Coltura	Apporto massimo (kgN/ha)
Orticole	
Aglio	170
Asparago verde	210
Basilico	110
Bietola da coste	190
Biet. Rosse	90
Bietola da foglie	280
Broccolo	180
Cavolo cappuccio	250
Carota	195
Cavolfiore	225
Cavolo verza	165
Cece	80
Cetriolo	225
Cicoria	210
Cipolla	160
Cocomero	130
Endivie	130
Fagiolino da industria	70
Fagiolino da mercato fresco	50
Fagiolo	70
Finocchio	240
Fragola	160
Lattuga	130
Mais dolce	170
Melanzana	175
Melone	140
Peperone	200
Porro	126
Prezzemolo	100
Radicchio Chioggia	161
Radicchio	190
Ravanello	80
Ravanello da seme	160
Scalogno	120
Sedano	250
Spinacio da industria	190
Spinacio da mercato fresco	125
Verza	150
Verza da industria	150
Verza da seme	160
Zucca	210
Zucchino da industria	190
Zucchino 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 indicato nell'allegato V - Tabella 1 Regolamento 10/R/2007 e smi.

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_2O_5	K_2O
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
	uva da tavola		250	0,5	0,1	0,5
	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
	castagno (asporto dei soli frutti)			0,84	0,33	0,86
Seminativi	frumento tenero di forza, frumento duro	granella	60	2,4	0,8	0,6
		pt intera		3,0	1,0	2,4
	frumento tenero panificabile, p. superiore	granella	60	2,1	0,8	0,6
		pt intera		2,6	1,0	2,4
	frumento tenero biscottiero	granella	60	1,8	0,8	0,6
		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
	coriandolo	pt intera		4.5	1.6	4.0
	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
	cece		15	4,0	1,25	3,5
	erba medica	fieno	130	2,5	0,6	2,4
	trifolium pratense	fieno	125	2,2	0,6	2,4
	loiessa	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	est.	100	1,5	0,58	1,0
	asparago	int.	100	2,67	0,67	2,44
	basilico	int.	250	0,3	0,17	0,5
	bietola da coste	int.	180	0,25	0,3	0,5
	bietola da orto	int.	180	0,5	0,3	0,6
	cardo	int.	280	0,48	0,2	0,7
	carota	est.	350	0,4	0,14	0,6
	cavolfiore	int.	250	0,46	0,14	0,54
	cavolo	int.	250	0,4	0,2	0,7
	cetriolo (CP)	int.	250	0,17	0,09	0,28
	cicoria	int.	220	0,57	0,34	1,03
	cipolla	est.	400	0,3	0,13	0,4
	cocomero	int.	400	0,2	0,13	0,3
	fagiolino	est. (se da industria)	100	1,0	0,5	1,5
	fagiolo (ceroso)	est. (se da industria)	70	0,91	0,3	1,0
	finocchio	int.	250	0,7	0,1	0,9
	fragola	int.	250	0,38	0,16	0,6
	indivia, scarola	int.	250	0,5	0,3	0,9
	lattuga (CP)****	int.	350	0,31	0,09	0,5
	lattuga (PC)	int.	250	0,32	0,16	0,7
	melanzana (CP)	int.	400	0,5	0,2	0,6
	melanzana (PC)	int.	250	0,5	0,2	0,6
	melone	int.	300	0,4	0,14	0,6
	patata	est.	300	0,5	0,2	0,8
	peperone (CP)****	int.	800	0,6	0,15	0,5
	peperone (PC)	int.	220	0,4	0,15	0,5
	pisello	est. (se da industria)	25	1,25	0,38	0,81
	pomodoro (CP)****	int.	1400	0,26	0,1	0,4
	pomodoro da industria e da mensa in pieno campo	est.	650	0,26	0,1	0,4
	prezzemolo	int.	150	0,27	0,2	0,4
	radicchio	int.	250	0,5	0,3	0,9
	sedano	int.	350	0,45	0,23	0,88
	spinacio	est.	250	0,5	0,15	0,7
	zucca	int.	350	0,24	0,11	0,66
	zucchino****	int.	380	0,4	0,15	0,8

Per le orticole, la dicitura est./int. indica se trattasi di coltura intensiva o estensiva
* 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 refluo, della coltura, dell'epoca e modalità di distribuzione (k0)

coltura	modalità di distribuzione	epoca di distribuzione	efficienza per materiali palabili *	efficienza per materiali non palabili
colture a ciclo autunno vernino o autunno primaverile, compresi erbai	copertura con interramento	primavera		0.70
	copertura senza interramento	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 interramento	estate		0.55
	dopo la raccolta, in copertura sulla coltura secondaria, senza interramento	estate	0.55	0.30
	dopo la raccolta, in fertirrigazione 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 interramento	autunno		0.55
	copertura senza interramento	autunno	0.55	0.30
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0.50	0.65
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0.50	0.65
	prearatura su paglie o stocchi	primavera	0.70	0.70
	prearatura su terreno nudo o stoppie	primavera	0.70	0.70
colture a ciclo primaverile estivo o estivo, compresi erbai	copertura con interramento	estate		0.70
	copertura senza interramento	estate	0.55	0.55
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0.50	0.65
	fertirrigazione	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
	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 interramento	primavera	0.70	0.70
colture arboree, compresi vigneti e pioppeti	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0.50	0.65
	su coltura in atto, suolo inerbito	estate	0.55	0.55
	su coltura in atto, suolo non inerbito, con interramento	estate	0.55	0.55
	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 interramento	autunno	0.55	0.55
colture ortofloricole, comprese erboristiche e aromatiche	copertura con interramento	primavera		0.70
	copertura senza interramento	primavera	0.55	0.55
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0.50	0.65
	fertirrigazione	primavera		0.70
	preparazione del terreno	primavera	0.70	0.70
	copertura con interramento	estate		0.70
	copertura senza interramento	estate	0.55	0.55
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0.50	0.65
	fertirrigazione	estate		0.70
	preparazione del terreno	estate	0.55	0.55

	copertura con interramento	autunno		0.55
	copertura senza interramento	autunno	0.55	0.30
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0.50	0.65
	fertirrigazione	autunno		0.55
	preparazione del terreno	autunno	0.55	0.30
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	primavera	0.50	0.65
	dopo i tagli con interramento	primavera		0.70
	dopo i tagli senza interramento	primavera	0.55	0.70
	prearatura su paglie o stocchi	primavera	0.70	0.70
	prearatura su terreno nudo o stoppie	primavera	0.55	0.55
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	estate	0.50	0.65
prati poliennali e medicai	dopo i tagli con interramento	estate		0.70
	dopo i tagli senza interramento	estate	0.55	0.55
	prearatura su paglie o stocchi	estate	0.55	0.30
	prearatura su terreno nudo o stoppie	estate	0.55	0.55
	distribuzione secondo criteri deroga nitrati	autunno	0.50	0.65
	dopo i tagli con interramento	autunno		0.55
	dopo i tagli senza interramento	autunno	0.55	0.55
	prearatura su paglie o stocchi	autunno	0.55	0.30
	prearatura 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 evidenzi 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 finchè 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 (elevabili a 40 per il mais nei casi previsti dalla scheda di coltura) 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;
- situazioni di apporti localizzati per favorire l'effetto "partenza" del fosforo. Se il concime fosfatico viene localizzato (in prossimità del seme o della piantina trapiantata) la risposta delle colture è spesso evidente soprattutto nelle fasi iniziali di crescita anche nelle situazioni in cui teoricamente la disponibilità dell'elemento è più che sufficiente. Nelle prime fasi vegetative che seguono l'emergenza od il trapianto la presenza di fosforo prontamente assimilabile favorisce infatti la formazione di un buon apparato radicale e crea i presupposti per una migliore efficienza nell'assorbimento di tutti gli elementi nutritivi durante l'intero ciclo colturale. Si tratta in pratica di quello che viene comunemente denominato effetto "starter" che spesso si evidenzia maggiormente in condizioni di terreno freddo ed umido e nelle piante con radice fittonante.

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.
Eventuali specifiche per le singole colture sono riportate all'interno delle schede di coltura.

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_2O_5	K_2O		N	P_2O_5	K_2O
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"); per fosforo e potassio si considera sempre un'efficienza del 100%.
Nei calcoli utili per il bilancio o per le schede a dose 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 i 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

Biostimolanti e corroboranti

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture. Per i dettagli vedasi paragrafo "Biostimolanti e corroboranti" nella parte generale di Difesa fitosanitaria.

Casi particolari

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%.

Utilizzo di organo minerali e distribuzioni localizzate del fosforo

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare dei concimi organici ed organo minerali (NP, NK, NPK) che contengono nella loro formulazione una matrice organica spesso in forma umificata. La presenza della sostanza organica, che contrasta i fenomeni di immobilizzazione e di retrogradazione che si verificano nel terreno a carico in particolare del fosforo, determina una buona efficienza di detti concimi. Analogamente l'efficienza di assorbimento del fosforo può essere migliorata operando con delle distribuzioni localizzate alla semina. Ai concimi organo minerali e ai formulati per l'impiego localizzato del fosforo, vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale e quindi tali prodotti risultano caratterizzati da un titolo di azoto basso che però non è trascurabile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata minerale non è ammessa, ad es. quando si stima un fabbisogno nullo, se l'epoca di distribuzione è lontana da quella di intenso assorbimento, se si coltiva una specie leguminosa che è in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc., l'impiego di tali prodotti sarebbe precluso. In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organo minerali e dei formulati con fosforo per la localizzazione è invece ammissibile purché sia accertata la necessità della concimazione fosfatica e/o potassica e l'apporto di N non sia superiore ai:

- 30 kg/ha di N per i concimi organo minerali;
- 10 kg/ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione.

Impiego di prodotti per finalità non nutrizionali

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc., possono contenere anche dell'azoto. L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile purché la distribuzione di azoto non superi i 10 kg/ha di N. Le singole distribuzioni, nel caso siano superiori a 3 Kg N/ha devono essere conteggiate nei quantitativi massimi ammessi.

Le concimazioni fogliari

Le concimazioni fogliari facilitano il superamento della difficoltà di assorbimento radicale e sono sempre consentite. Le singole distribuzioni, nel caso siano superiori a 3 Kg N/ha devono essere conteggiate nei quantitativi massimi ammessi.

Non devono essere conteggiati 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 butteratura amara e quelli con magnesio per prevenire la filloptosi.

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.

Colture erbacee (orticole comprese)

Fertilizzazione azotata

La concimazione minerale 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 presemina 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 colturre 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 nelle risaie in cui venga praticata la minima lavorazione.Nel caso di adesione ad impegni a premio nell'ambito dell'operazione "Tecniche di agricoltura conservativa" valgono eventuali disposizioni più restrittive presenti nei bandi inerenti la gestione dei residui colturali. Con la bruciatura delle paglie il potassio in esse contenuto rimane sul terreno e pertanto è necessario considerare questa restituzione nella redazione del piano di concimazione.

PARTE SPECIALE - PRATICHE AGRONOMICHE

(Schede di coltura)

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: **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.** 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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo*. **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 - **Punto11**" e "**Allegato I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

ACTINIDIA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **19-29 t/ha**	Note incrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 115 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 35 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 50 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha ❒ **-30 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 – **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: **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.** 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 - **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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 "Regstrazione degli interventi". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo*. **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 - **Punto11**" e "**Allegato I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

ALBICOCCO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **10-18 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 85 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 35 kg/ha; 2° anno: 45 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **-15 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 10 kg/ha; 2° anno: 15 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 95 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 – **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: **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.** 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 - **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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo.* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 - **Punto11**" e **"Allegato I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

CILIEGIO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 35 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-15 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 10 kg/ha; 2° anno: 15 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-30 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 – **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: **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.** 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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 - **Punto11**" e **"Allegato I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

MELO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di**: 32-48 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 45 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 35 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha ❒ **-15 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 20 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 35 kg/ha.		

NOCCIOLO

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: **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.** La cultivar Tonda Gentile Trilobata (ex "Tonda Gentile delle Langhe") è la varietà più diffusa e la sua coltivazione può consentire l'ottenimento dell'indicazione IGP "Nocciola del 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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**L'impiego di fitoregolatori non è ammesso.** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa, adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo.* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti.** 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	**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**".

NOCCIOLO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **1,5-1,9 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) **Incremento massimo: 30 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha ❒ **-20 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 20 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 - **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: **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.** 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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

PERO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **22-34 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 35 kg/ha; 2° anno: 45 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha ❒ **-15 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 30 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 10 kg/ha; 2° anno: 15 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 34 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 – **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: **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.** 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 - **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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

PESCO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-30 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 20 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 - **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: **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.** 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 - **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	**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**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: 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 *Concimazione di fondo.* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti,** 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	**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**".

SUSINO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **18-28 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 35 kg/ha; 2° anno: 45 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha ❒ **-25 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 20 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

VITE DA VINO

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 nei nuovi impianti: **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.** 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 - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Il reimpianto della vite è ammesso se vengono eseguite almeno 2 delle seguenti pratiche:** - **lasciare a riposo il terreno per almeno un anno tra espianto e successivo impianto** - **apportare dell'ammendante organico sulla base dei risultati delle analisi chimico-fisiche del terreno** - **realizzare un sovescio entro il primo anno del nuovo impianto** - **asportare i residui radicali della coltura precedente** 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	**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**".
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: nei nuovi impianti di vite, 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 *Concimazione di fondo* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	Salvo che in situazioni straordinarie e su indicazione del tecnico**, non è ammessa l'irrigazione per scorrimento.** 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 - **Punto 12**" e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.

Raccolta	**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**".

VITE DA VINO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 25 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 25 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-25 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 20 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 25 kg/ha; 2° anno: 45 kg/ha.		

UVA DA TAVOLA

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 nei nuovi impianti: **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.** 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 - **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	**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**".
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegatol.** L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Concimazione di fondo**: nei nuovi impianti di uva da tavola, 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 *Concimazione di fondo* **Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno)**: 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. **Concimazione in fase di produzione**: 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 I".**
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** 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 - **Punto 12**" e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	**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**".

UVA DA TAVOLA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa ❒ **-20 kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 35 kg/ha; 2° anno: 45 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-30 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione nel rispetto della normativa vigente.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**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.** Si sconsigliano in precessione le liliacee e il prato, che mantengono i parassiti dell'aglio (in particolare Sclerotinia e Nematodi). Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

AGLIO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 Kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-25 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 75 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale (zampe, piantine) di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione 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 - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**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").** Anche la precessione di fragola e leguminose è sconsigliata. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di analisi in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un Piano di Concimazione (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le Schede a Dose Standard. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** 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 - **Punto 12**" 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 - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

ASPARAGO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg:** 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	**DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N** Nel caso di apporto di ammendanti nell'annata in corso l'azoto viene calcolato al 30%.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 Kg:** in caso di scarsa attività vegetativa in relazione alla vigoria tipica della varietà coltivata ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-30 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 75 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** 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 - **Punto 6**".
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. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 prefendo invece concimi organici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

CIPOLLA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **35-55 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 kg:** in caso di terreni poco aerati e/o compatti (difficile approfondimento radicale) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha ❒ **-35 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 85 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **15 kg** per semine effettuate prima del 15 marzo
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare tuberi-seme sani certificati secondo la vigente normativa.** 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 - **Punto 6**".
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. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "Norme Generali - **Punto 7**".
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 - **Punto 8**".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
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 **- Punto 12")** 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**". 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

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **15 kg:** nei terreni a scarsa dotazione su indicazione del tecnico, per evitare fenomeni di carenza nei primi stadi di sviluppo
K_2O - Potassio	❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 250 kg/ha di K_2O**	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha

POMODORO COLTURA PROTETTA

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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione nel rispetto della normativa vigente.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**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).** Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata**. 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	**Vincoli inerenti le colture fuori suolo relativi, i relativi substrati utilizzabili e sull'eventuale riscaldamento delle serre** in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

POMODORO COLTURA PROTETTA - CONCIMAZIONE

Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **120-150 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 Kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N**	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 150 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) **Incremento massimo: 60 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha ❒ **-70 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di P_2O_5**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 150 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 280 kg/ha di K_2O**	❒ **50 kg:** 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione nel rispetto della normativa vigente.
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio o, in alternativa, dopo due cicli di pomodoro si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni senza pomodoro.** **Nell'avvicendamento, il pomodoro non deve seguire altre colture solanacee al fine di prevenire problemi fungini, entomologici o di nematodi.** Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 la coltura tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata**. 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

POMODORO DA INDUSTRIA - CONCIMAZIONE

Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **65-95 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N – Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 Kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 Kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ❒ **20 Kg:** in caso di terreni poco areati e/o compatti ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
P_2O_5 – Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha ❒ **-40 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O – Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha ❒ **-90 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 200 kg/ha di K_2O**	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha

ZUCCA

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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione nel rispretto della normativa vigente**.** Per il trapianto è consigliato usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**É ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee**. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.** 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 la zucca tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	Sono possibilmente da evitare stress idrici alla coltura nelle fasi di attiva crescita della pianta e di ingrossamento dei frutti. L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua e che potenzialmente può favorire il propagarsi di malattie radicali e della parte aerea, è ammissibile solo se l'approvvigionamento dipende da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura e se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - **Punto 12**") 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

ZUCCA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 Kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha ❒ **-30 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 65 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-60 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 200 kg/ha di K_2O**	❒ **60 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha

ZUCCHINO IN 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 – **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: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). E' obbligatorio utilizzare materiale di categoria "Qualità CE".** E' consentita l'autoproduzione nel rispetto della normativa vigente**.** Per il trapianto è consigliato usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Lo zucchino ritorna sullo stesso appezzamento dopo almeno un anno (o una coltura principale) di specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee. E' inoltre vietato coltivare lo zucchino in successione a solanacee (pomodoro, melanzana e peperone) e a fagiolo.** Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**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".** 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 lo zucchino tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua e che potenzialmente può favorire il propagarsi di malattie radicali e della parte aerea, è ammissibile solo se l'approvvigionamento dipende da enti consortili che non garantiscono continuità di fornitura e se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - **Punto 12**")**.** Il sistema irriguo a manichetta è consigliato per limitare la diffusione di malattie fungine sia all'apparato aereo che a quello radicale. 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.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto13**"
Raccolta	**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**".

ZUCCHINO IN PIENO CAMPO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **30-45 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N – Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-15 kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **20 Kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 kg/ha**
P_2O_5 – Fosforo	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di P_2O_5**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O – Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha ❒ **-130 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 170 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 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 – **Punto 3**".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 4**".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Devono essere utilizzate sementi "certificate" o da seme sano di produzione aziendale, prodotto a partire da semente base o certificata.** 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. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). 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. 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. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall' **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. La distribuzione di azoto in pre-semina in forma minerale è ammessa solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha e, in forma organo minerale, nei casi previsti al par "Casi particolari" dell'Allegato II.In copertura la distribuzione di azoto 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). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto12**"
Raccolta	**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**".

FRUMENTO TENERO e DURO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni	**DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N** **Varietà Biscottiere: 125 Kg/ha di N** **F.Duro e Varietà FF/FPS:155 Kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-50 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **- 70 Kg/ha:** se si lasciano le paglie in campo	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha

ORZO

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	**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.** E' consigliato l'utilizzo di varietà meno suscettibili alle patologie più frequenti nel proprio areale di coltivazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). 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, triticale, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Al fine di contenere il rischio di sviluppo di malattie fungine è sconsigliato l'avvicendamento di orzo dopo mais e sorgo. In questi avvicendamenti è comunque raccomandato l'interramento dei residui colturali con l'aratura. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". Nelle semine autunnali, la distribuzione di azoto in pre-semina in forma minerale è ammessa solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha e, in forma organo minerale, nei casi previsti al par "Casi particolari" dell'Allegato II. In copertura la distribuzione di azoto 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). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto12**"
Raccolta	**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**".

ORZO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-50 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-70 Kg/ha:** se si lasciano le paglie in campo	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** 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 – **Punto 3**".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 4**".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**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.** 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 - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). 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 - **Punto 7**".
Semina, trapianto, impianto	Sono da preferire investimenti alla semina contenuti (< 7,5 piante/m^2) per evitare condizioni ottimali per lo sviluppo dei funghi tossigeni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 8**".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – **Punto 11**" e "**Allegato I**".
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 - **Punto 12**") 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	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%. **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**".

MAIS - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha di granella** **55-75 t/ha di trinciato**	Note incrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha o a 55 t/ha di trinciato ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 Kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 Kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni ❒ -20 Kg: nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	**DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha o a 75 t/ha di trinciato ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 40 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-60 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha o a 55 t/ha di trinciato	**DOSE STANDARD: 85 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha o a 75 t/ha di trinciato ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
	Nei suoli con dotazione elevata in P e/o nei casi in cui la concimazione organica abbia già coperto gli asporti previsti di P della coltura è consentito apportare un quantitativo massimo di 40 kg/ha di P_2O_5 localizzati alla semina al fine di favorire l'effetto starter ed un migliore early vigor della coltura. Tale possibilità è concessa limitatamente ai terreni a tessitura fine, (sono cioè da esclusi i terreni sabbiosi S – SF –FS) nei quali il mais sia seminato con semina anticipata (prima del 10 aprile). Nelle semine normali o tardive e nei terreni tendenzialmente più "caldi"sono infatti più rare le situazioni di stress da carenza temporanea di P.		
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha o a 55 t/ha di trinciato ❒ **-80 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-80 Kg**: nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha o a 75 t/ha di trinciato

RISO

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	**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 > 5 % o degli appezzamenti in cui venga praticata la minima lavorazione.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 4**".
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**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 varietà iscritte alla "Sezione varietà da conservazione" del Registro Nazionale delle varietà di specie agrarie e ortive. 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 - **Punto 5**".
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 - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Considerata la peculiarità della coltivazione del riso, legata alla sommersione e sistemazione della camera, è ammessa la monosuccessione per un massimo di 5 anni, al termine dei quali è necessario avvicendare con una coltura diversa. Le rotazioni colturali che prevedono un'alternanza del riso sono tutte ammissibili purchè la coltura alternativa al riso abbia al massimo un ristoppio. **Nelle situazioni in cui la riuscita di una coltura diversa dal riso sia difficile, è consentito proseguire con la monosuccessione se, per almeno 2 anni su 5, su tutta la superficie a riso, viene adottato almeno uno dei seguenti interventi alternativi di mantenimento della fertilità del terreno:** - **realizzazione di un sovescio (da eseguirsi secondo le prescrizioni previste dall'impegno aggiuntivo "Erbai autunno-vernini da sovescio")** - **esecuzione della sommersione invernale della risaia(da eseguirsi secondo le prescrizioni previste dall'impegno aggiuntivo "Sommersione invernale delle risaie")** L'azienda può soddisfare i requisiti inerenti l'avvicendamento con metodi diversi (interruzione della monosuccessione, sovescio, sommersione invernale) su diverse porzioni della superficie a riso, in funzione delle peculiarità pedologiche od organizzative dei propri appezzamenti. In tutte le situazioni in cui le caratteristiche dei terreni lo consentano è auspicabile, in particolare per una migliore difesa dalle malerbe, introdurre una rotazione delle colture o alternare la semina in asciutta con quella in sommersione. Indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa, ad adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. Con la bruciatura delle stoppie non viene allontanato il potassio e pertanto è necessario considerare questo mancato asporto nella redazione del piano di concimazione. In terreni poveri o mediamente dotati di K se l'applicazione del bilancio semplificato da risultati inferiori a 65 Kg/ha è possibile aumentare la dose di Potassio (K_2O) distribuibile fino a tale livello per contrastare la possibile lisciviazione in ambiente sommerso. **Nei casi di asporti di potassio (K_2O) inferiori ai 100 Kg/ha (per es.paglie lasciate in campo/bruciate) deve essere privilegiata la distribuzione in copertura dell'elemento per evitarne la lisciviazione e la parte in presemina deve essere assente o ridotta a meno del 30% del totale ammesso.** 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione / Gestione dell'acqua	Nel caso di coltivazione in sommersione non è richiesto il rispetto dei volumi massimi di adacquamento e conseguentemente neanche la registrazione delle irrigazioni. Nel caso di coltivazione in asciutta, al pari delle altre colture, è necessario registrare date e volumi di irrigazione (se misurabili con strumenti ordinari) e il dato di pioggia o adottare uno dei metodi di gestione irrigua descritti in "Norme Generali - punto 12".
Raccolta	**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**".

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

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di**: 6.5-7.5 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-30**: in caso di successione a leguminose ❒ **-20 Kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) **Incremento massimo: 30 Kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-40 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha	**DOSE STANDARD: 55 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-55 Kg**: se si lasciano le paglie in campo o se vengono bruciate	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha

SOIA

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	**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.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio. Al fine di contenere il rischio di sviluppo di malattie crittogamiche sono sconsigliate le seguenti precessioni: colza, fagiolo e girasole. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - **Punto 7**".
Semina, trapianto, impianto	**E' obbligatorio effettuare l'inoculo con *Bradirizobium japonicum* prima di ogni semina nel caso in cui la soia ritorni sullo stesso appezzamento dopo 3 anni.** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 8**".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Non deve essere somministrato azoto minerale neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di azoto presente in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura. Sono tuttavia ammesse distribuzioni limitate di azoto nei casi in cui sia necessaria la concimazione fosfatica e/o potassica secondo quanto specificato al par. "Casi particolari" dell'Allegato II. Applicazioni di azoto minerale in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata (assenza di noduli radicali) e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare il limite fissato dal 10/R e s.m.i. di 30 kg/ha di N. L'utilizzo di fertilizzanti organici è comunque ammesso e l'apporto di Fosforo e Potassio deve essere conteggiato negli apporti alla coltura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto11**" e "**Allegato I**".
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 - **Punto 12**") 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	**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**".

SOIA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	**Non sono previsti decrementi**	**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N minerale in presenza di tubercoli radicali del rizobio** Per l'apporto di N in forma organica e organo minerale vedasi le specifiche nella scheda di coltura.	❑ **30 kg:** in assenza di tubercoli radicali del rizobio
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-40 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha	**DOSE STANDARD: 55 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha ❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 85 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4.2 t/ha

SORGO

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio. Si sconsiglia la semina di frumento dopo sorgo essendo il sorgo una coltura che immobilizza biologicamente l'azoto presente nel terreno. Ai fini dell'avvicendamento il sorgo da granella e il sorgo da foraggio sono considerati la stessa coltura. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. In caso di coltura irrigua è opportuno frazionare la distribuzione alla semina ed in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto11**" e "**Allegato I**".
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 - **Punto 12**") 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	**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**".

SORGO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **6-9 t/ha in granella** **35-50 t/ha di trinciato**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori ai range indicati ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni ❒ -**20 Kg**: nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori ai range indicati ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-55 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori ai range indicati	**DOSE STANDARD: 55 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori ai range indicati ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori ai range indicati ❒ **-95 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ -**60 Kg**: nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	**DOSE STANDARD: 95 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori ai range indicati

COLZA

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Devono essere utilizzate sementi "certificate".** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il nematode *Heterodera schachtii*. Al fine di contenere il rischio di sviluppo di *Sclerotinia sclerotiorum* sono sconsigliate le seguenti precessioni: soia, fagiolo e girasole.** Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.** 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall' **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. **La distribuzione di azoto in pre-semina in forma minerale è ammessa solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha e, in forma organo minerale, nei casi previsti al par "Casi particolari" dell'Allegato I.** In copertura la distribuzione di azoto 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). L'elevato fabbisogno di zolfo, tipico delle crucifere, può giustificare l'apporto di solfati, realizzabile comunque attraverso l'impiego di concimi che ne sono ricchi (come il Solfato ammonico, il Solfato potassico e il Perfosfato). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** Normalmente la coltura non necessita di irrigazione; per eventuali interventi di soccorso 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	**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**".

COLZA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha ❒ **50 Kg:** se si asporta la pianta intera

CORIANDOLO

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	**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.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio.** Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - Punto 7"). Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** Normalmente la coltura non necessita di irrigazione; per eventuali interventi di soccorso, 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	**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**".

CORIANDOLO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **1.2-1.5 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1.2 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1.5 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1.2 t/ha	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1.5 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1.2 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-20 kg:** nel caso di asporto della sola granella (residui interrati in campo)	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1.5 t/ha

GIRASOLE

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Devono essere utilizzate sementi "certificate".** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**Non è ammesso il ristoppio. Al fine di contenere il rischio di sviluppo di *Sclerotinia sclerotiorum* sono sconsigliate le seguenti precessioni: soia, fagiolo e colza**. Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) attenersi inoltre agli indirizzi generali ed ai vincoli previsti nelle "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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.** 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall' **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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.Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** 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	**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**".

GIRASOLE - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha ❒ **-100 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha ❒ **50 Kg**: se si asporta la pianta intera

ERBAI (graminacee e polifiti)

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). **Gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale; i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) ed anche colture appartenenti allo stesso genere, indipendentemente dalla diversa destinazione d'uso (per es. triticale da granella o da foraggio), sono considerate colture analoghe ai fini della della successione colturale;** Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 l'erbaio tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. La distribuzione autunnale di **azoto in pre-semina** in forma minerale **è ammessa solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha** e in forma organo minerale nei casi previsti al par "Casi particolari" dell'Allegato I. In copertura la distribuzione di azoto 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). E' sconsigliata la distribuzione di letame in copertura, per la minore efficienza d'uso dell'azoto dovuta alla volatilizzazione dell'ammoniaca. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua, è ammissibile solo se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi. 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	**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**".

ERBAI (graminacee e polifiti) - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **7-9 t/ha:**	Note incrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-30 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni ❒ **-40 Kg**: con presenza di leguminose	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha** **Non devono comunque essere superati i MAS riepilogati in All. II Tabella 1 (per es Erbaio invernale di loiessa Max 120 Kg N/ha)**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha ❒ **-140 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 140 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha

PRATI (graminacee e polifiti)

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). Come previsto nella parte generale, **per le colture erbacee foraggere pluriennali , è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda solo due colture**. Le colture erbacee poliennali tecnicamente non avvicendabili non sono soggette ai vincoli rotazionali. **Le colture erbacee foraggere di durata pluriennale non possono essere seguite dalla medesima coltura (divieto di ristoppio della stessa specie prevalente).** Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 prato tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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. La distribuzione autunnale di **azoto in pre-semina** in forma minerale **è ammessa solo nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha** e in forma organo minerale nei casi previsti al par "Casi particolari" dell'Allegato I. In copertura la distribuzione di azoto 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). E' sconsigliata la distribuzione di letame in copertura, per la minore efficienza d'uso dell'azoto dovuta alla volatilizzazione dell'ammoniaca. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua, è ammissibile solo se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi. 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	**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**".

PRATI (graminacee e polifiti) alta produzione - CONCIMAZIONE

Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **10-13 t/ha di fieno**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-30 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni ❒ **-40 Kg:** con presenza di leguminose	**DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-70 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha	**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **-180 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 180 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha

PRATI (graminacee e polifiti) bassa produzione - CONCIMAZIONE

Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha di fieno**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-30 kg**: in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-30 kg**: in caso di successione a leguminose ❒ **-80 kg**: in caso di successione a medicai o prati > 5 anni ❒ **-40 Kg:** con presenza di leguminose	**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 50 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-40kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha	**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **-120 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha

ERBA MEDICA

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	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Devono essere utilizzate sementi "certificate".** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). Come previsto nella parte generale, per le colture erbacee foraggere pluriennali , è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda solo due colture. E' inoltre ammessa la permanenza del medicaio per i 5 anni di impegno. **Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura.** Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici 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	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	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 medicaio tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é 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". **Non deve essere somministrato azoto minerale, neanche nelle prime fasi vegetative; la distribuzione di azoto in pre-semina in forma minerale è tuttavia ammessa nel caso di utilizzo di concimi contenenti più elementi nutritivi e con un apporto di azoto inferiore a 15 Kg/ha e in forma organo minerale nei casi previsti al paragrafo "Casi particolari" dell'Allegato I.** **Con la concimazione di fondo, in particolare con i fertilizzanti organici, è possibile anticipare parte delle asportazioni colturali future di fosforo e potassio così come previsto al par. "Colture erbacee" dell' Allegato I.** **Una volta insediato il medicaio, per il primo anno non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo.** **Se, a partire dal 2° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.** **L'utilizzo di fertilizzanti organici dal 2° anno è comunque ammessa rispettando il bilanciamento apporti/asporti per fosforo e potassio considerando anche l'eventuale apporto dato in presemina.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	L'irrigazione per scorrimento, metodo a bassa efficienza irrigua, è ammissibile solo per eventuale intervento di soccorso e se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - **Punto 12**"). 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	**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**".

ERBA MEDICA - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere alla dose standard in funzione delle diverse (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto		**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	❒ **100 kg:** in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-60 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-150 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha	**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di K_2O**	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha

PISELLO PROTEICO

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	**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.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**".
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Nel caso di adesione dell'intera azienda o di adesione a programmi pluriennali (Reg. (UE) n.1305/2013) si deve adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture (vedi. Norme Generali - **Punto 7**"). Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio. Non sono ammesse precessioni con altre leguminose.. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - **Punto 7**".
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia la semina autunno-vernina per poter fruire delle maggiori risorse idriche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 8**".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%:** vedi "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Vincoli, 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 seminativo tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - **Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. L'azoto in condizioni normali è fornito dalla simbiosi con gli azotofissatori e non è necessaria una concimazione azotata. Sono ammesse distribuzioni limitate di azoto nei casi in cui sia necessaria la concimazione fosfatica e/o potassica secondo quanto specificato al par. "Casi particolari" dell'Allegato I. Applicazioni di azoto minerale in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata (assenza di noduli radicali) e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare il limite fissato dal 10/R e s.m.i. di 30 kg/ha di N. L'utilizzo di fertilizzanti organici è comunque ammesso e l'apporto di Fosforo e Potassio deve essere conteggiato negli apporti alla coltura. 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 - **Punto11**" e "**Allegato I**".
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 - **Punto 12**") 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 descrit ti in "Norme Generali - **Punto 12**" e rispettare il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato nella stessa sezione.
Raccolta	**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**".

PISELLO PROTEICO - CONCIMAZIONE
Scheda a dose standard

	Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
N - Azoto	**Non sono previsti decrementi**	**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N minerale in presenza di tubercoli radicali del rizobio** Per l'apporto di N in forma organica e organo minerale vedasi le specifiche nella scheda di coltura.	❒ **30 kg:** in assenza di tubercoli radicali del rizobio
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-50 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata ❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha ❒ **-50 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha ❒ **50 Kg/ha:** se si asporta la pianta intera

DIFESA FITOSANITARIA

NORME GENERALI

La difesa integrata si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di razionalizzare gli interventi salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

In tal senso occorre tra l'altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari (dispositivi di protezione individuale, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Sulla base dei principi generali richiamati nella "Premessa" vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate, suddivise per comparto colturale.

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 translucido, 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 translucido (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."

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

DIFESA

È' ammesso l'uso delle sole sostanze attive o ausiliari indicati nella colonna "Sostanza attiva" della scheda di coltura.

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 nelle colonne (1) e (2):

Colonna (1) : la limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per la singola avversità. Se tale colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2);

Colonna (2): viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. I prodotti facenti parte dello stesso gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

Quando per la stessa coltura si effettuano più cicli colturali in un anno, la colonna “N. a ciclo” riporta il limite di utilizzo per gruppo chimico.

Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva. Quando sono presenti le limitazioni per anno “colonna (2)” e per “N. a ciclo” è da prendere in considerazione il limite più restrittivo.

Nell'allegato IV sono elencate nel dettaglio le sostanze attive e i relativi meccanismi di azione riferiti ai codici “Gruppo chimico” e “FRAC IRAC” riportati nelle rispettive colonne.
L’appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell’allegato IV.
Nella colonna “Bio” sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi. Per l'utilizzo di prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica si rimanda anche alla nota “Prodotti autorizzati in agricoltura biologica” e alle tabelle 6 e 7 di questo capitolo.
Le colonne indicate con PC e CP riportano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) e in coltura protetta (CP).

Quando non espressamente segnalato, sono consentite le miscele delle sostanze attive (s.a.) presenti da sole purché queste siano indicate per la coltura e per l’avversità con il limite della s.a. più restrittivo.

Nella colonna “Limitazioni d’uso e note” sono inserite ulteriori note e limitazioni d’uso.

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

Limitare a 6 kg/ha di s.a. all'anno.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI
La giustificazione degli interventi erbicidi viene stabilita in base alla presenza delle infestanti.
Nella tabella "Controllo delle infestanti" delle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura l’applicazione di tale criterio è indicata dalla colonna "Infestanti controllate". Qualora le osservazioni di campo individuino una situazione riconducibile a quanto riportato in tale colonna, è ammesso l'impiego degli erbicidi elencati nella colonna "Sostanze attive".

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. Le dosi di applicazione degli erbicidi, sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari.

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, es:

Glifosate (30,4) **(2)**	**dose massima di 3 l/ha**

(2) Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti

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 di etichetta 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 di etichetta prevista per la coltura relativamente a quella s.a., sempre che non sia indicato altrimenti nello specifico disciplinare.

ULTERIORI INDICAZIONI

Ad integrazione delle note precedenti si precisa per punti quanto segue:

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 (contrassegnati 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.

BAGNANTI E ADESIVANTI

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

FITOREGOLATORI

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

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;
Per alcuni gruppi di sostanze attive è ammesso un numero massimo di trattamenti annuali.

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).

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 e non superate le dosi di impiego.

RODENTICIDI

E' consentito l'impiego di rodenticidi regolarmente registrati per questo impiego.

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.

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.
I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non vanno considerati nel computo di quelli riportati nelle schede di difesa della coltura.

VINCOLI E CONSIGLI NELLA SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI
La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (s.m.i.);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato;
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche;
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
    - H360D Può nuocere al feto;
    - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità;
    - H360F Può nuocere alla fertilità;
    - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto;
    - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto;
    - H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto;
    - H361d Sospettato di nuocere al feto;
    - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità;
    - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP: H350, H351, H360 e H361; frasi di rischio con il vecchio sistema DPD: R40, R60, R61, R62, R63, R68). **Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2019.**

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad

esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

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).

PRODOTTI AUTORIZZATI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA.

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) N. 354/2014, comprese le autorizzazioni temporanee per uso eccezionale , a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia,.

L'uso dei prodotti biologici non è soggetto ai limiti dei trattamenti imposti per le singole avversità.

PIRETRINE PURE

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

BIOSTIMOLANTI E CORROBORANTI

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture.

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico-nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'insorgere di fisiopatie e dall'attacco di fitopatologie; l'opportunità di disporre di mezzi tecnici innovativi, in grado di migliorare tale stato fisiologico-nutrizionale, costituisce uno strumento indiretto al fine di indurre una maggiore resistenza delle colture agli stress biotici ed abiotici nella difesa integrata.

In tale contesto si inseriscono:

- i biostimolanti, che concorrono a stimolare i processi naturali nel sistema suolo-pianta ed a migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti da parte della coltura;
- i corroboranti (Tabella 2), che proteggono la coltura dagli stress abiotici (es. idrici, termici, ecc.) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico.

Tabella n. 2 - Prodotti impiegabili come "corroboranti" in agricoltura biologica

Denominazione del prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzione d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CEE n. 834/07, art. 12 lettera c.	
6. Oli Vegetali Alimentari (Arachide, Cartamo, Cotone, Girasole, Lino, Mais, Olivo, Palma Di Cocco, Senape, Sesamo, Soia, Vinacciolo)	Prodotti derivanti da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta	
9. Sapone Molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unitamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unitamente tal quale	

Fonte: Allegato 1 del Decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 18354 del 27 novembre 2009, relativo all'elenco dei *"Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali.*

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.

USO DELLE TRAPPOLE

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento.

L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali.

Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento non determinata con trappole.

METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI

Larve: Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanza 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.

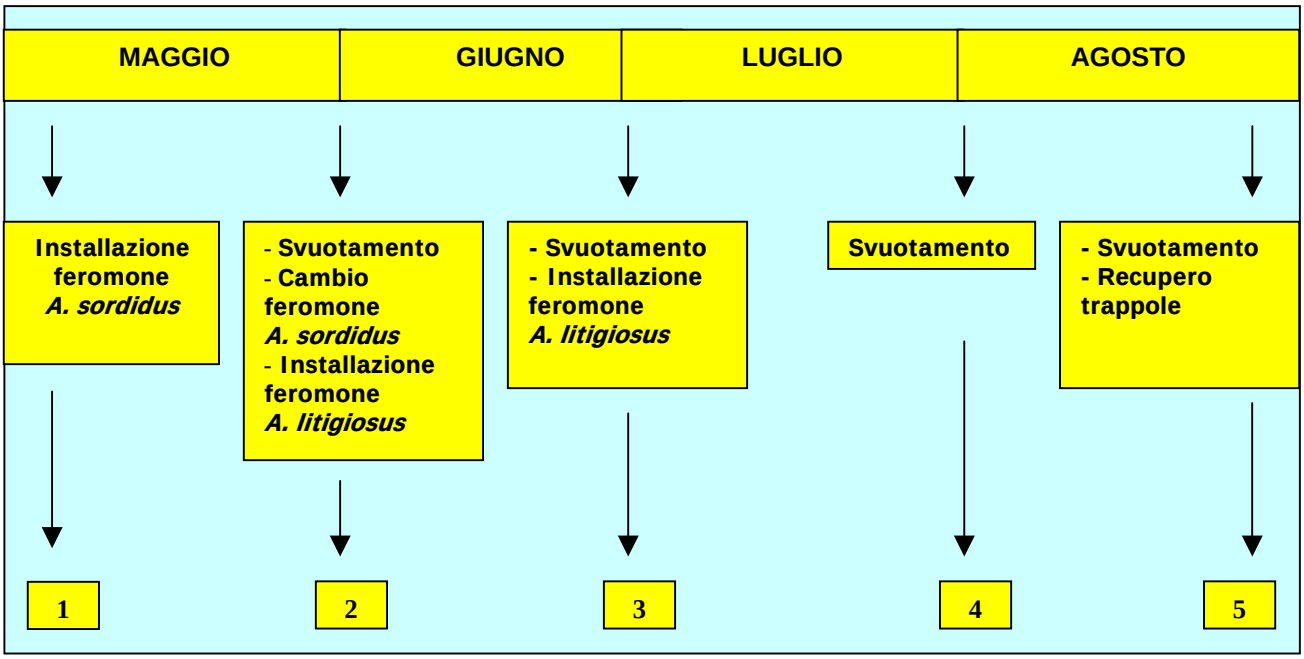
In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno (Tabella 3).

Tabella n. 3 - 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 4.

Tabella n. 4 - 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. 5.
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 Bordolese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 5 - Ceppi di *Bacillus thuringensis*

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	*Lobesia botrana*	*Pandemis cerasana*	*Anarsia lineatella*	*Mamestra brassicae*	*Autographa gamma*	*Helicoverpa armigera*
B.t. kurstaki ABTS-351	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	54[1]	32.000[2]	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US[3]	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	- COSTAR	18	90.000[2]	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	- LEPINOX PLUS - RAPAX	15 18,8	32.000[2] 24.000[2]	+++	+++	+	++	++	++
B.t.aizawai/kurstaki GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000[2]	++	++	++	+++	+++	+++
B.t.aizawai H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35,000 UP[4]	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1. Prodotti di fermentazione solidi e liquidi
2. 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.
3. Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua.*
4. Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella.*

UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 6 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Tabella n. 6 - Registrazioni sostanze microbiologiche

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Ampelomyces quisqualis	**M-10**	**AQ 10 WG**	**Funghi**
Aureobasidium pullulans	**DSM 14940 e DSM 14941**	**Botector**	**Funghi**
Bacillus amyloliquefaciens	**Sottospecie *plantarum*, ceppo D747**	**Amylo-X**	**Funghi/Batteri**
Bacillus firmus	**I-1582**	**Flocter**	**Nematodi**
Bacillus subtilis	**QST 713**	**Serenade Max Serenade Natria**	**Funghi/Batteri**
Bacillus pumilis	***QST 2808***		**Funghi**
Coniothyrium minitans	**CON/M/91-08**	**Contans WG**	**Funghi**
Paecilomyces lilacinus	**251**	**Bioact WG**	**Nematodi**
Pythium oligandrum	**M1**	**Polyversum**	**Funghi**
Streptomyces griseoviridis	K61	**Micostop**	**Funghi terricoli**
Trichoderma asperellum* + *Trichoderma gamsii	**ICC 012 + ICC080**	**Patriot Dry Remedier**	**Funghi**
Trichoderma harzianum	**Rifai ceppo KRL-AG2**	**Rootshield Trianum G**	**Funghi**

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitaceee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

UTILIZZO DI INSETTI UTILI

Nella tabella n. 7 si riporta una sintesi degli insetti utili utilizzabili nelle norme di coltura.

Tabella n. 7 - Alcuni degli insetti utili utilizzabili nelle norme di coltura.

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

X * consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI

SCELTA DELLE MACCHINE DISTIBUTRICI 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).

- 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 DISTIBUTRICI 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

(Testi tratti da Quaderno 2 - ENAMA "IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI" aggiornati sulla base del DM 4887 del 03/03/2015)

Per **controllo funzionale** si intende l'insieme di verifiche e controlli - eseguiti con l'ausilio di apposita attrezzatura e seguendo uno specifico protocollo di prova - atti a valutare la corretta funzionalità dei componenti di una macchina irroratrice.

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 seguenti attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari impiegate da operatori professionali dovevano essere sottoposte almeno una volta al controllo funzionale entro il 26 novembre 2016.**

Tipologie di attrezzature che dovevano essere controllate entro il 26 novembre 2016:

A1) Macchine irroratrici per la distribuzione su colture a sviluppo verticale (es. trattamenti su colture arboree)

- irroratrici aero-assistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga);
- irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore;
- dispositivi di distribuzione a lunga gittata e con ugelli a movimento oscillatorio automatico;
- cannoni;
- irroratrici scavallanti;
- irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero.

A2) Macchine irroratrici per la distribuzione su colture a sviluppo orizzontale (es. diserbo colture erbacee)

- irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione con larghezza di lavoro superiore a tre metri;
- irroratrici con calate;
- cannoni;
- dispositivi di distribuzione a lunga gittata orizzontale con ugelli a movimento oscillatorio automatico;
- irroratrici per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura;
- irroratrici abbinate a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono la miscela in forma localizzata, con larghezza della banda effettivamente trattata superiore a tre metri.

A3) Macchine irroratrici impiegate per i trattamenti fitosanitari alle colture protette

- irroratrici fisse o componenti di impianti fissi all'interno delle serre, come le barre carrellate;
- irroratrici portate dall'operatore, quali lance, irroratrici spalleggiate a motore;
- irroratrici mobili quali cannoni, irroratrici con barra di distribuzione anche di lunghezza inferiore a tre metri e irroratrici aereo-assistite a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga.

A4) Altre macchine irroratrici

- irroratrici montate su treni;
- irroratrici spalleggiate a motore, con ventilatore.

- 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.

- Per le attrezzature destinate ad attività in conto terzi il primo controllo doveva essere effettuato entro il 26 novembre 2014 e il controllo successivo entro due anni dal precedente.

Le tipologie di irroratrici oggetto di deroghe

Attrezzature da controllare entro il 26 novembre 2018

- Irroratrici abbinate a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono PF in forma localizzata, con banda trattata inferiore o uguale a 3 metri;
- irroratrici schermate per il diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree.

I controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a sei anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a quattro anni.

Attrezzature per le quali attualmente non sono state ancora definite le procedure tecniche per il controllo funzionale

a) attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari in forma solida o granulare (es.: impolveratrici, microgranulatori);
b) barre umettanti;
c) cattrezzature per la distribuzione/iniezione di prodotti fitosanitari nel terreno (es. fumigatrici);
d) attrezzature per il trattamento/concia meccanizzata delle sementi;
e) dispositivi termo-nebbiogeni (cd. fogger).

Le attrezzature di cui alle lettere a), b), c), e d) devono essere sottoposte ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a sei anni.
I dispositivi indicati alla lettera e) devono essere sottoposti ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a tre anni.

Tipologie di attrezzature escluse dal controllo

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.

Come sottoporre al controllo funzionale la propria irroratrice

L'agricoltore, dopo aver richiesto ad un centro autorizzato di sottoporre la propria irroratrice al controllo funzionale si deve presentare nel luogo e nel giorno stabilito con la macchina irroratrice pulita in ogni suo componente e con il trattore che viene normalmente utilizzato per i trattamenti fi tosanitari in azienda. È opportuno che l'agricoltore prima di sottoporre la propria irroratrice al controllo funzionale esegua una verifica della funzionalità dei suoi principali componenti.

Il controllo delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutte le componenti e i gli aspetti principali, al fine di assicurare 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.

LA REGOLAZIONE O TARATURA STRUMENTALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

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.

I beneficiari della operazione Produzione Integrata devono effettuare la regolazione (o taratura) strumentale dell'irroratrice (definita "volontaria" dal PAN) che deve essere svolta tramite idonee attrezzature (banchi prova) e presso Centri prova abilitati dalla Regione. Con tali banchi prova possono essere sottoposte a regolazione strumentale la maggior parte delle tipologie di macchine irroratrici indicate al punto A1 e A2 del presente documento e dell'allegato 1 del DM 4887 del 03/03/2015.

Per approfondimenti sulle 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
- 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
- DM 4887 del 03/03/2015
- Documentazione tecnica: www.enama.it

CORRETTO IMPIEGO

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 proposto 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.

Allegato II - 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.

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°. 2092/91 e successive modifiche (834/2007)

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 utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. CEE n. 2092/91 e successive modifiche (834/2007) 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**
Principi generali:	La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. *Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione*. I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).	
Misure indirette	Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.	
Organismi antagonisti	I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti.*(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)*	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.
Stima dei rischi	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. *Per la gestione delle erbe infestanti:* *- previsione della composizione floristica;* *- valutazione della flora infestante effettivamente presente*	In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.
Misure dirette di difesa	Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)	
	Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.	Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.
Prodotti fitosanitari	E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione. 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). Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.	Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata. 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.

Attrezzature per la distribuzione	La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare. Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) *(da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni*)	Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata. Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari

ALLEGATO III - Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione
Dimetoato, Esfenvalerate, Etoprofos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-cialotrina, Lufenuron, Metam-potassio, Metam-sodio, Metomil, Pirimicarb, Tebufenpirad, Tiacloprid.

Diserbanti candidati alla sostituzione
Aclonifen, Amitrole, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat, Flufenacet, Glufosinate ammonium, Imazamox, Imazosulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxydim, Tri-allate, Triasulfuron

Fungicidi candidati alla sostituzione
Benzovindiflupyr, Bromuconazolo, Ciproconazolo, Ciprodinil, Difenoconazolo, Epoxiconazolo, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Isopyrazam, Metalaxil, Metconazolo, Miscela Bordolese, Miclobutanil, Procloraz, Propiconazolo, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazolo e Ziram

Allegato IV - Meccanismo d’azione dei prodotti fitosanitari disponibili per la difesa ed il diserbo e rispettivi rischi di resistenza
(Classificazione FRAC-IRAC-HRAC)

MECCANISMO D'AZIONE DEI FUNGICIDI DISPONIBILI PER LA DIFESA DAI FUNGHI PATOGENI (CLASSIFICAZIONE FRAC)

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
A: SINTESI ACIDI NUCLEICI	**A1**	Fenilammidi	Acilalanine	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	Resistenza e resistenza incrociata ben note in vari oomiceti ma meccanismo sconosciuto. **Alto rischio**	**4**
	A2	Idrossi- (2-ammino-) pirimidine	Idrossi-(2-ammino-) pirimidine	bupirimate	Resistenza e resistenza incrociata note per mal bianco. Gestione della resistenza necessaria. **Rischio medio**	**8**
	A3	Eteroaromatici	Isoxazoli	imexazol	Resistenza non nota	**32**
B: CITOSCHELETRO E PROTEINE MOTORE	**B1**	MBC - Fungicidi (Metil benzimidazoli carbammati)	Benzimidazolici	tiabendazolo	Resistenza comune in molte specie fungine. Resistenza incrociata positiva tra le sostanze attive del gruppo. **Alto rischio**	**1**
			Tiofanati	tiofanate-metile		
	B3	Benzammidi	Toluammidi	zoxamide	Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio.**	**22**
	B4	Feniluree	Feniluree	pencicuron	Resistenza non nota.	**20**
	B5	Benzammidi	Piridinilmetil-benzammidi	fluopicolide	Resistenza non nota.	**43**
C: RESPIRAZIONE	**C2**	SDHI (Inibitori della succinato deidrogenasi)	piridinil-etil-benzammidi	fluopyram	Resistenza nota per diverse specie fungine nelle popolazioni in campo e mutanti in laboratorio. Gestione della resistenza necessaria. **Da medio ad alto rischio**.	**7**
			Ossatiin-carbossammidi	carbossina ossicarbossina		
			Pirazolo-4-carbossammidi	benzovindiflupyr bixafen fluxapyroxad isopyrazam penthiopyrad sedaxane		
			Piridina-carbossammidi	boscalid		
	C3	Fungicidi QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	Metossi-acrilati	azoxystrobin	Resistenza conosciuta in molte specie fungine. Resistenza incrociata mostrata tra tutti i membri del gruppo QoI. **Alto rischio**.	**11**
			Metossi-carbammati	pyraclostrobin		
			Ossimmino-acetati	kresoxim-metile trifloxystrobin		
			Ossazolidina-dioni	famoxadone		
			Imidazolinoni	fenamidone		

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
C: RESPIRAZIONE (continua)	C4	QiI (inibitori del chinone sulla membrana interna)	Ciano-imidazolo	ciazofamid	Gestione della resistenza necessaria. **Rischio da medio ad alto**	21
			sulfamoil-triazolo	amisulbrom		
	C5		Dinitrofenil crotonati	meptildinocap	Resistenza non nota	29
			2,6-dinitro-aniline	fluazinam	**Rischio basso**	
	C7	Tiofene-carbossimidi	Tiofene-carbossimidi	siltiofam	Resistenza riportata **Rischio basso**	38
	C8	QoSI (inibitore del chinone sulla membrana esterna)	Triazolo-pyrimidylamine	ametoctradina	Non resistenza incrociata con fungicidi QoI. Gestione della resistenza necessaria. **Rischio da medio ad alto**	45
D:AMINOACIDI E SINTESI PROTEICA	D1	AP (anilinopirimidi-ne)	Anilino-pirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	Resistenza nota in *Botrytis* e *Venturia* **Rischio medio**	9
E: TRASDUZIONE DI SEGNALE	E1	Aza- naftaleni	Arilossichinolina	quinoxifen	Resistenza al quinoxifen nota. Resistenza incrociata trovata in *Erysiphe (Uncinula necator).* Gestione della resistenza necessaria **Rischio medio**	13
			Quinazolinone	proquinazid		
	E2	PP (fenilpirroli)	Fenilpirroli	fludioxonil	Resistenza riscontrata sporadicamente. Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio**	12
	E3	Dicarbossimidi	Dicarbossimidi	iprodione	Resistenza frequente in *Botrytis* e alcuni altri agenti patogeni. **Da medio ad alto rischio.**	2

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
F: SINTESI DEI LIPIDI O TRASPORTO/INTEGRITA' DI MEMBRANA O FUNZIONE	**F3**	AH (idrocarburi aromatici)	Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	Resistenza nota in alcuni funghi. **Da basso a medio rischio**.	**14**
	F4	Carbammati	Carbammati	propamocarb	Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio**.	**28**
	F6	(Microbici *Bacillus* sp.)		*Bacillus subtilis* syn. *B.amyloliquefaciens* ceppo QST 713 *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24 *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo MBI600 *Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747*	Resistenza non nota	**44**
	F7	Estratto vegetale	Idrocarburi terpenici, alcoli terpenici e fenoli terpenici	estratto di *Melaleuca alternifolia* (albero del tè) oli vegetali (Miscele): eugenolo, geraniolo, timolo	Resistenza non nota	**46**
	F9	OSBPI-Inibizione della proteina omologa legante dell'ossisterolo	Piperidinil-tiazolo-isoxazoline	oxathiapiprolin	Gestione della resistenza necessaria. **Rischio da medio ad alto**	**49**
G: BIOSINTESI DI STEROLO NELLE MEMBRANE	**G1**	Fungicidi DMI (inibitori di demetilazione) (IBE: Classe I)	Imidazoli	imazalil procloraz	Ci sono grandi differenze negli spettri di attività di fungicidi DMI. Resistenza conosciuta in molte specie fungine. Resistenza incrociata positiva fra i fungicidi DMI. I fungicidi DMI sono inibitori della biosintesi di sterolo (IBEs), ma non mostrano alcuna resistenza crociata ad altre classi di IBE. **Rischio medio**	**3**
			Triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epoxiconazolo fenbuconazolo flutriafol ipconazolo metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo		
			Triazolintioni	protioconazolo		

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
G: BIOSINTESI DI STEROLO NELLE MEMBRANE	**G2**	Ammine ("morfoline") IBE: Classe II	Morfoline	fenpropimorf dodemorf	Ridotta sensibilità per mal bianco. Resistenza incrociata entro il gruppo generalmente riscontrata ma non con altre classi di IBE. **Da basso a medio rischio**.	**5**
			Piperidine	fenpropidin		
			Spirochetala-mine	spiroxamina		
	G3	IBE: Classe III	Idrossianilidi	fenexamide	Gestione della resistenza necessaria **Da basso a medio rischio**.	**17**
			Ammino-pirazolinone	fenpirazamine		
H: BIOSINTESI DELLA PARETE	**H5**	Fungicidi CAA (Ammidi dell'acido carbossilico)	Ammidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	Resistenza nota in *Plasmopara viticola*. Resistenza incrociata mostrata tra tutti i membri del gruppo CAA. **Da basso a medio rischio**.	**40**
			Carbammati valinamide	bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate		
			Ammidi dell'acido mandelico	mandipropamid		
M: PRODOTTI CHIMICI CON AZIONE MULTISITO	**M**	Inorganici	Inorganici	rame (sali diversi)	Generalmente considerato come un gruppo con livello di **Rischio basso**	**M 01**
		Inorganici	Inorganici	zolfo		**M 02**
		Ditiocarbammati e simili	Ditiocarbammati e simili	mancozeb metiram propineb tiram ziram		**M 03**
		Ftalimmidi	Ftalimmidi	captano folpet		**M 04**
		Cloronitrili (ftalonitrili)	Cloronitrili (ftalonitrili)	clorotalonil		**M 05**
		Chinoni (antrachinoni)	Chinoni (antrachinoni)	ditianon		**M 09**
NC: NON CLASSIFICATO	**NC**	Diversi	Diversi	oli minerali, oli organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	Resistenza non nota	**NC**

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
P: INDUZIONE DELLE DIFESE NELLA PIANTA OSPITE	**P1**	Benzo-tiadiazolo (BTH)	Benzo-tiadiazolo (BTH)	acibenzolar-S-metile	Resistenza non nota	**P 01**
	P4	Composto naturale	Polisaccaridi	laminarina	Resistenza non nota	**P 04**
		Estratto vegetale	Miscela complessa, Estratto di etanolo	estratto da *Reynoutria sachalinensis*		**P 05**
U: MODALITA' DI AZIONE SCONOSCIUTA	**U**	Cianoacetammide- ossima	Cianoacetammide- ossima	cimoxanil	Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio**	**27**
		Fosfonati	Fosfonati di etile	fosetil-Al acido fosforoso e suoi sali	**Rischio basso.**	**33**
		Fenil-acetammide	Fenil-acetammide	ciflufenamid	Resistenza in *Sphaerotheca*. Gestione della resistenza necessaria	**U 06**
		Aril-fenil-chetone	Benzofenone	metrafenone	Gestione della resistenza necessaria. **Rischio medio**	**U 08**
			Benzoilpiridina	pyriofenone		
		Guanidine	Guanidine	dodina	Resistenza nota in *Venturia inaequalis.* Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio.**	**U 12**
BM: PRODOTTI BIOLOGICI CON PIÙ MODALITÀ DI AZIONE	**BM**	Polipeptide (da estratto vegetale)	Polipeptide (lectina)	estratto dai cotiledoni di plantule di lupino	Resistenza non nota	**BM 01**
		Microbica (*Trichoderma* spp.)	*Trichoderma* spp. e i prodottori di metaboliti fungicidi	*Trichoderma atroviride* ceppo SC1	Resistenza non nota	**BM 02**

MECCANISMI DI AZIONE E SITI DI AZIONE PRIMARI DELLE SOSTANZE ATTIVE DISPONIBILI PER LA DIFESA DA INSETTI E ACARI (CLASSIFICAZIONE IRAC)

SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	Codice IRAC
Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	**1 A** Carbammati	pirimicarb, formetanato,metomil	**1**
	1 B Organofosforici	clorpirifos, clorpirifos-metile, dimetoato, fosmet	
Modulatori del canale del sodio	**3A** Piretroidi Piretrine	acrinatrina, ciflutrin, beta-ciflutrin, cipermetrina, alfacipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambda-cialotrina, tau-fluvalinate, teflutrin, piretrine (piretro)	**3**
Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	**4A** Neonicotinoidi	acetamiprid, clotianidin, imidacloprid, tiacloprid, thiamethoxam	**4**
	4C Sulfoximine	sulfoxaflor	
Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	**5** Spinosine	spinosad, spinetoram	**5**
Attivatori del canale del cloro	**6** Avermectine, Milbemicine	abamectina, emamectina benzoato, milbemectina	**6**
Analogo dell'ormone giovanile	**7C** piriproxifen	piriproxifen	**7**
Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	**9B** Pimetrozine	pimetrozine	**9**
Inibitore della crescita degli acari	**10A** Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox	**10**
	10B Etoxazole	etoxazole	
Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	**11A** *Bacillus thuringiensis*	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* *Bacillus thuringiensis* subsp. *tenebrionis*	**11**

Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	**15** Benzoiluree	diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron	**15**
Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	**16** Buprofezin	buprofezin	**16**
Interferente della mutaDitteri	**17** Ciromazinc	ciromazina	**17**
Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	**18** Diacilidrazine	metossifenozide, tebufenozide	**18**
Inibitori del complesso III mitocondriale	**20B** Acequinocil	acequinocil	**20**
	20D Bifenazate	bifenazate	
Inibitori del complesso I mitocondriale	**21A** METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, pyridaben, tebufenpirad	**21**
Blocco dei canali del sodio	**22A** Oxadiazine	indoxacarb	**22**
	22B Semicarbazone	metaflumizone	
Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi	**23** Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat	**23**
Modulatore agonista dei recettori rianodinici	**28** Diamidi	clorantraniliprole	**28**
Modulatore di organi cordotonali	**29** Flonicamid	flonicamid	**29**
MoA non conosciuto Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto	Azadiractina	azadiractina	**UN**

MECCANISMO DI AZIONE DEI DISERBANTI DISPONIBILI PER IL DISERBO (CLASSIFICAZIONE HRAC)

Gruppo A - Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
clodinafop-propargil	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
cialofop-butile	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
diclofop-metile	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
fenoxaprop-p-etile	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
fluazifop-p-butyle	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
propaquizafop	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza e pre-semina in riso
quizalofop etile isomero D	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
quizalofop-p-etile	Arilossifenossi-propionati FOPs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
cletodim	Cicloesenoni DIMs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
ciclossidim	Cicloesenoni DIMs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza e pre-semina in riso
profoxydim	Cicloesenoni DIMs	graminacee annuali e perenni	post-emergenza
pinoxaden	Fenilpirazoline DEN	graminacee annuali	post-emergenza

Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
amidosulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
azimsulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
bensulfuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
clorsulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	pre o post-emergenza
flazasulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza precoce
foramsulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
halosulfuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
imazosulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
iodosulfuron metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
mesosulfuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
metsulfuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
nicosulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza

Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)			
oxasulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
prosulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
rimsulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
tifensulfuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
tribenuron-metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
triflusulfuron metile	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
tritosulfuron	Solfoniluree	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
thiencarbazone metile	Triazoloni	dicotiledoni e graminacee	pre e post-emergenza precoce
imazamox	Imidazolinoni	dicotiledoni e graminacee	pre e post-emergenza
florasulam	Triazolopirimidine	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
penoxulam	Triazolopirimidine	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
pyroxsulam	Triazolopirimidine	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza
bispiribac-sodio	Pirimidinil (tio) benzoati	dicotiledoni e graminacee e monocotiledoni non graminacee	post-emergenza

Gruppo C 1 – Inibitori della fotosintesi a livello del fotosistema II			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
cloridazon	Piridazinoni	dicotiledoni annuali	pre e post-emergenza
desmedifan	Fenil -carbammati	dicotiledoni annuali	pre e post-emergenza
fenmedifam	Fenil -carbammati	dicotiledoni annuali	pre e post-emergenza
lenacil	Uracili	dicotiledoni annuali	pre e post-emergenza
metamitron	Triazinoni	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza
metribuzin	Triazinoni	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post- emergenza
terbutilazina	Triazine	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza precoce

Gruppo C 2 – Inibitori della fotosintesi a livello del fotosistema II			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
clortoluron	Uree	dicotiledoni e graminacee	pre e post-emergenza precoce
metobromuron	Uree	dicotiledoni e graminacee	pre - emergenza

Gruppo C 3 – Inibitori della fotosintesi a livello del fotosistema II			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
bromoxinil	Benzonitrili	dicotiledoni annuali	post-emergenza
bentazone	Benzotiadiazine	dicotiledoni annuali	post-emergenza
piridate	Fenilpyridazine	dicotiledoni annuali	post-emergenza

Gruppo D - Deviazione degli elettroni a livello del fotosistema II			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
diquat	Dipiridilici	dicotiledoni e alcune graminacee annuali	post-emergenza

Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
bifenox	Difenileteri	dicotiledoni	pre e post-emergenza
oxyfluorfen	Difenileteri	dicotiledoni e graminacee	pre e post-emergenza
oxadiazon	Ossadiazolinoni	dicotiledoni e graminacee	pre emergenza, pre-semina in riso
carfentrazone-etile	Triazolinoni	dicotiledoni	post-emergenza
pyraflufen-etile	Fenilpirazoli	dicotiledoni	post-emergenza

Gruppo F1 – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi (PPO)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
diflufenican	Nicotinanilidi	dicotiledoni e alcune graminacee annuali	pre e post-emergenza precoce

Gruppo F2 – Inibizione del 4-idrossifenil-piruvato-diossigenasi (4-HPPD)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
isoxaflutole	Trichetoni	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza precoce
tembotrione	Trichetoni	dicotiledoni e graminacee annuali	post-emergenza
sulcotrione	Trichetoni	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza
mesotrione	Callistemoni	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post- emergenza

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi (target sconosciuto)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
clomazone	Isossazoli	dicotiledoni e graminacee annuali	pre-emergenza e post-emergenza precoce
aclonifen	Difenileteri	dicotiledoni annuali	pre-emergenza e post-emergenza precoce

Gruppo G – Inibitori dell’enzima EPSP sintetasi			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
glifosate	Organofosforici	dicotiledoni e graminacee annuali e perenni	pre e post-emergenza

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
benfluralin	Dinitroaniline	dicotiledoni e graminacee annuali	pre semina e pre-emergenza
orizalin	Dinitroaniline	dicotiledoni e graminacee annuali	pre-emergenza
pendimetalin	Dinitroaniline	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza
propizamide	Benzammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza

Gruppo K2- Inibizione della mitosi e dell'organizzazione dei microtuboli			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
clorprofam	Carbammati	dicotiledoni e graminacee annuali	pre semina e post-emergenza

Gruppo K3 – Inibitori della divisione cellulare			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
dimetamid-p	Cloroacetammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza precoce
metazaclor	Cloroacetammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza precoce
petoxamide	Cloroacetammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza precoce
s-metolaclor	Cloroacetammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza precoce
napropamide	Propionammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre-emergenza
flufenacet	Ossiacetanilidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza precoce

Gruppo L - Inibizione della sintesi parete cellulare (cellulosa)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
isoxaben	Benzammidi	dicotiledoni e graminacee annuali	pre-emergenza

Gruppo N - Inibizione della sintesi dei lipidi non a livello di inibizione dell'ACCasi			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
etofumesate	Benzofurani	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza
prosulfocarb	Tiocarbammati	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza precoce
triallate	Tiocarbammati	graminacee annuali	pre e post-emergenza precoce

Gruppo NC - Meccanismo sconosciuto: anche se i Moa non sono noti, è probabile che differiscano da quelli degli altri gruppi			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
acido pelargonico	Acidi grassi	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza precoce

Gruppo O – Azione simile all'acido indolacetico (auxine sintetiche)			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
2,4-D	Acidi fenossialcanoici	dicotiledoni annuali e perenni, Equisetacee	post emergenza
2,4DB	Acidi fenossialcanoici	dicotiledoni annuali e perenni, Equisetacee	post emergenza
MCPA	Acidi fenossialcanoici	dicotiledoni annuali e perenni, Ciperacee, Alismatacee, Equisetacee	post emergenza
mecoprop - P	Acidi fenossialcanoici	dicotiledoni annuali e perenni, Equisetacee	post emergenza
clopiralid	Piridine	dicotiledoni annuali e perenni	post emergenza
fluroxipir	Piridine	dicotiledoni annuali e perenni	post emergenza
triclopir	Piridine	dicotiledoni, Ciperacee, Alismatacee	post emergenza
dicamba	Derivati dell'acido benzoico	dicotiledoni annuali e perenni	post emergenza

Allegato V - 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(1)	Coltura	Particelle interessate	Superficie (ha)	Data Impianto Semina Trapianto (2)	Inizio fioritura (2)	Inizio raccolta (2)

(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.

SCHEDA DI MAGAZZINO - PRODOTTI FITOSANITARI

FORMULATO COMMERCIALE	SOSTANZA ATTIVA	NUMERO REGISTRAZIONE	CLASSE	GIACENZA INIZIALE (1) Quantità (kg o l)	ACQUISTI		GIACENZA FINALE (2) 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 (1) (q/ha)	FASE FENOLOGICA	NOTE (2)

(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 giustifichino il trattamento
- etc...

Firma .....

Le registrazioni devono essere effettuate entro 7 giorni dall'esecuzione delle operazioni colturali.
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 (1) Quantità (kg o l)	ACQUISTI		GIACENZA FINALE (2) 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 (1)	PRODUZIONE ATTESA Y (q/ha)	ASPORTO UNITARIO B (%tq)			ASPORTI TOTALI = Y x B (kg/ha)			Nc (kg/ha)	NOTE
		N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O		

(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 (1)	MODALITA' INTERRAMENTO (2)	QUANTITA' DA DISTRIBUIRE (q)	QUANTITA' DA DISTRIBUIRE (q/ha)	TITOLO % N - P_2O_5 - K_2O	TOTALE DA DISTRIBUIRE (kg/ha) N - P_2O_5 - K_2O			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 interramento

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_2O_5 - K_2O	TOTALE DISTRIBUITO (kg/ha) N - P_2O_5 - K_2O			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 interramento

Firma .....

Le registrazioni devono essere effettuate entro 7 giorni dall'esecuzione delle operazioni colturali e devono essere conservate per almeno 3 anni, a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI IRRIGAZIONE

Anno:……..

ID campi e Coltura:……..

	IRRIGAZIONE (mm o m^3/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m^3/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m^3/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m^3/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m^3/ha)	PIOGGIA (mm)
….			18-mag			22-giu			27-lug			31-ago		
….			19-mag			23-giu			28-lug			01-set		
15-apr			20-mag			24-giu			29-lug			02-set		
16-apr			21-mag			25-giu			30-lug			03-set		
17-apr			22-mag			26-giu			31-lug			04-set		
18-apr			23-mag			27-giu			01-ago			05-set		
19-apr			24-mag			28-giu			02-ago			06-set		
20-apr			25-mag			29-giu			03-ago			07-set		
21-apr			26-mag			30-giu			04-ago			08-set		
22-apr			27-mag			01-lug			05-ago			09-set		
23-apr			28-mag			02-lug			06-ago			10-set		
24-apr			29-mag			03-lug			07-ago			11-set		
25-apr			30-mag			04-lug			08-ago			12-set		
26-apr			31-mag			05-lug			09-ago			13-set		
27-apr			01-giu			06-lug			10-ago			14-set		
28-apr			02-giu			07-lug			11-ago			15-set		
29-apr			03-giu			08-lug			12-ago			…		
30-apr			04-giu			09-lug			13-ago			…		
01-mag			05-giu			10-lug			14-ago					
02-mag			06-giu			11-lug			15-ago					
03-mag			07-giu			12-lug			16-ago					
04-mag			08-giu			13-lug			17-ago					
05-mag			09-giu			14-lug			18-ago					
06-mag			10-giu			15-lug			19-ago					
07-mag			11-giu			16-lug			20-ago					
08-mag			12-giu			17-lug			21-ago					
09-mag			13-giu			18-lug			22-ago					
10-mag			14-giu			19-lug			23-ago					
11-mag			15-giu			20-lug			24-ago					
12-mag			16-giu			21-lug			25-ago					
13-mag			17-giu			22-lug			26-ago					
14-mag			18-giu			23-lug			27-ago					
15-mag			19-giu			24-lug			28-ago					
16-mag			20-giu			25-lug			29-ago					
17-mag			21-giu			26-lug			30-ago					

Microirrigazione				
periodo				frequenza media irrigazioni (gg)
dal		al		
gg	mm	gg	mm	
Volume tot:				

Firma:.....

D.Lgs. N. 150/2012 - ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2009/128/CE CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA AI FINI DELL'UTILIZZO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Art A3.6 Piano d'azione nazionale sull'uso dei Prodotti fitosanitari (PAN)

REGOLAZIONE E MANUTENZIONE PERIODICA DELLE ATTREZZATURE, ESEGUITE DAGLI UTILIZZATORI PROFESSIONALI (obbligatorie)
CHECK LIST DEI CONTROLLI TECNICI MINIMI DA EFFETTUARE CON INDICAZIONE DEI VOLUMI DI DISTRIBUZIONE UTILIZZATI

Azienda ……

Indirizzo……

Cap …… Comune ……

CUAA o P.IVA ……

ATTREZZATURA CONTROLLATA

Tipologia……..

Marca ……..

Modello……

.

Assenza lesioni visibili o perdite di componenti della macchina	[ok]
Assenza di perdite di liquido dalla macchina (serbatoio, tubazioni, pompa)	[ok]
I comandi per la regolazione della pressione e per aprire e chiudere le sezioni di barra sono funzionanti	[ok]
Funzionalità pompa	[ok]
Funzionalità sistema di agitazione	[ok]
Il manometro è presente, visibile dal posto di guida ed integro (es. vetro, glicerina, lancetta)	[ok]
Il manometro risponde alle variazioni di pressione	[ok]
Tutti gli ugelli erogano visivamente in modo corretto	[ok]
Assenza di gocciolamento da tutti gli ugelli entro 5 secondi dal termine dell'erogazione	[ok]
Pulizia filtri e ugelli	[ok]
Presenza ed integrità dispositivi di protezione del cardano e del ventilatore (quando presente)	[ok]

Data esecuzione verifica_____

PRINCIPALI TIPOLOGIE COLTURALI PRESENTI IN AZIENDA	VOLUME/I DI IRRORAZIONE UTILIZZATO/I
☐ 1 - vite	
☐ 2 - fruttiferi	
☐ 3 - frutta in guscio	
☐ 4 - actinidia	
☐ 5 - piccoli frutti	
☐ 6 - olivo	
☐ 7 - altro _____	

PRINCIPALI TIPOLOGIE COLTURALI PRESENTI IN AZIENDA	VOLUME/I DI IRRORAZIONE UTILIZZATO/I
☐ 1 - mais/sorgo/girasole/soia	
☐ 2 - cereali vernini/prati/erbai	
☐ 3 - riso	
☐ 4 - orticole/fragole pieno campo	
☐ 5 - orticole/fragole in serra o tunnel	
☐ 6 - altro _____	

PARTE SPECIALE DIFESA E DISERBO

PARTE PRIMA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE FRUTTICOLE E VIGNETO

FITOREGOLATORI 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	
Ciliego	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 + 6 -Benziladenina	
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	
Pero	Diradante	Metamitron	
Pesco	Anticascola	NAA	Per percoche
Vite (da vino e da tavola)	Allungamento rachide	Acido gibberellico	

DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*		Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.							
Marciume del colletto *(Phytophthora spp.)*	**Intervenire solo negli impianti colpiti.**		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Metalaxil-M		A1	4			**Da utilizzare fino a 180 giorni prima della raccolta.**
			Fosetil-Al	**2**	U	33			
BATTERIOSI *(Pseudomonas spp.)*		Interventi agronomici: - disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cancro batterico *(Pseudomonas syringae pv. actinidiae)*	**Interventi agronomici:** **- 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 interramento profondo in loco; in alternativa accumulare in loco le parti sintomatiche asportate, cospargerle di calce e coprirle con telo plastico.** **Interventi chimici:** **- interventi dopo la raccolta fino a ripresa vegetativa.**	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cocciniglia (*Pseudaulacaspis pentagona*)	**Soglia:** **presenza**	Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura. Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto.	Olio minerale		-	-		**X**	**Non impiegare oltre lo stadio di gemma cotonosa.**
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia:** **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.**	Il momento preciso per l'intervento è individuato sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali o con il 5% dei germogli infestati. Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.							
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.**		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Etofenprox	**1**	3A	3			
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Deltametrina	**2**	3A	3			
Nematodi *(Meloidogyne hapla)*		Interventi agronomici: - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di *Meloidogyne*; - evitare il reimpianto.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Monilia *(Monilia laxa)* *(Monilia fructigena)* *(Monilia fructicola)*	**Contro questa avversità non sono ammessi più di 5 interventi all'anno.**	Interventi agronomici: All'impianto: scegliere appropriati sesti d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varieta'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. Interventi chimici: E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamiciatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidita' 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		
			Ciproconazolo	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Propiconazolo						
			Miclobutanil						
			Tebuconazolo						
			Fluopyram		C2	7	**2**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Penthiopyrad	**1**					
			Boscalid						
			Ciprodinil	**2**	D1	9			
			Fludioxonil	**2**	E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**
			Fenexamide	**2**	G3	17			
			Fenpirazamine	**2**					
			Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
			Trifloxystrobin						**Solo in miscela con tebuconazolo**
Corineo *(Coryneum beijerinkii)*		Interventi agronomici: - concimazioni equilibrate, - asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. Interventi chimici: - intervenire a caduta foglie; - negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamiciatura. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Tiram		M	M 03			**Fra tiram e captano max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità**
			Captano	**1**	M	M 04			
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mal bianco *(Oidium crataegi)*		Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Zolfo		M	M 02		X	
			Bupirimate	2	A2	8			
			Fluxapyroxad		C2	7	2		
			Fluopyram						Solo in miscela con tebuconazolo
			Penthiopyrad	1					
			Boscalid						Solo in miscela con pyraclostrobin
			Pyraclostrobin		C3	11	2		Solo in miscela con boscalid
			Trifloxystrobin						Solo in miscela con tebuconazolo
			Ciproconazolo	2	G1	3	3		Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione. Tebuconazolo solo in miscela con fluopyram o con trifloxystrobin
			Tebuconazolo						
			Miclobutanil						
Nerume *(Cladosporium carpophilum)*		Interventi agronomici: In fase di potatura, asportare e distruggere i rami con sintomi di nerume. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Zolfo		M	M 02		X	
			Tiram		M	M 03			Fra tiram e captano max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
			Prodotti rameici		M	M 01		X	In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.
Apiognomonia *(Apiognomonia erythrostoma)*		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.							
BATTERIOSI *(Xanthomonas pruni)* *(Pseudomonas syringæ)*			Prodotti rameici		M	M 01		X	In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	**Soglia:** **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.**	Per effettuare il monitoraggio aziendale posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2 - 3 trappole per appezzamento Contro le larve delle prima generazione intervenire dopo circa 15 giorni dal superamento della soglia; dopo circa 6 giorni per la seconda generazione. Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.	Etofenprox	**1**	3A	3			
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Spinosad					**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Triflumuron	**2**	-	15			
			Emamectina benzoato	**2**	-	6			
			Indoxacarb	**2**	22A	22			
			Metossifenozide	**2**	-	18			
			Tiacloprid		4A	4	**1**		
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	**Soglia:** **Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.**	Intervenire a ingrossamento gemme.	Olio minerale		-	-		**X**	
			Spirotetramat		-	23	**1**		
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Impiegabile prima della fioritura**
Tignola dei fruttiferi *(Recurvaria spp.)* **Cheimatobia o falena brumale** *(Operophthera brumata)* **Tortrice delle gemme** *(Archips rosanus)*		In relazione all'eccezionalità dei danni, consultare i tecnici degli Enti di assistenza tecnica per valutare l'opportunità dell'intervento.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*									
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.** **Soglia:** **Presenza.**	Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Spirotetramat		-	23	**1**		
			Pirimicarb	**1**	1A	1			
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
			Imidacloprid						**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Peridroma saucia)*		Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante gli albicocchi.	Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file.**
Forficula *(Forficula auricularia)*			Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file.**
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Deltametrina	**1**	3A	3			
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Nematodi *(Meloidogyne spp.)*		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 reimpianto. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Corineo (*Coryneum beijerinckii*)		Interventi agronomici: - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa; - favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria; - asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa; eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamiciatura. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Tiram	**2**	M	M 03			**Entro la fase di scamiciatura.**
Monilia *(Monilia laxa)* *(Monilia fructigena)* *(Monilia fructicola)*	**Al massimo 3 trattamenti all'anno contro questa avversità.**	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Fenexamide	**2**	G3	17	**3**		
			Fenpirazamine	**2**					
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		
			Tebuconazolo	**2**					
			Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
			Trifloxystrobin						**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Fluopyram		C2	7	**2**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Ciprodinil	**1**	D1	9			**Solo in miscela con fludioxonil**
			Fludioxonil	**1**	E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cilindrosporiosi (*Cylindrosporium padi*)	**Si possono effettuare interventi chimici solo in presenza dei primi sintomi.**	Interventi agronomici: - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa; - favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Dodina	**2**	U	U 12			**Impiegabile solo dopo la fioritura**
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
Nebbia o seccume delle foglie *(Apiognomonia erythrostoma)*	**Si possono effettuare interventi chimici solo in presenza dei primi sintomi.**	Interventi agronomici: - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa; - favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.	Fenbuconazolo		G1	3	**3**		
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia a virgola** (*Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi*) **Cocciniglia bianca** (*Pseudaulacaspis pentagona*)	**Soglia:** **Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.** **Intervenire a rottura gemme.**	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.	Olio minerale		-	-		**X**	Si consiglia contro le neanidi di prima generazione.
			Fosmet		1B	1	**1**		
			Spirotetramat	**1**	-	23			**Non ammesso contro cocciniglia a virgola**
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Non ammesso contro cocciniglia a virgola. Trattare in prefioritura**
Afide nero (*Myzus cerasi*)	**Soglia:** **- in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza;** **- negli altri casi: 3% di organi infestati.**	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Interventi chimici: Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
			Pirimicarb	**1**	1A	1			
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
			Acetamiprid						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mosca delle ciliegie (*Rhagoletis cerasi*)	**Ammesso 1 solo intervento a tutta chioma contro questa avversità.** **Soglia:** **Presenza.** **Intervenire nella fase di "invaiatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini dell'Assistenza tecnica.** **Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.**		Etofenprox	**1**	3A	3	**1**		**Non viene conteggiato nel cumulo complessivo dei piretroidi**
			Thiamethoxam		4A	4	**2**		
			Acetamiprid						
			Fosmet		1B	1	**1**		
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Esca proteica attivata con Fosmet		-	-			Trappola di riferimento: Cromotropiche gialle - Tipo Rebell.
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys***)**		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Deltametrina		3A	3	**1**		
			Acetamiprid		4A	4	**2**		
Cheimatobia o Falena *(Operophthera brumata)* **Tignola delle gemme** *(Argyrestia ephipella)* **Archips podana** *(Archips podanus)* **Tignola dei fruttiferi** *(Recurvaria nanella)*		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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Archips rosana *(Archips rosanus)*	**Soglia:** **5% di organi infestati. Intervenire in post-fioritura.**		Acetamiprid		4A	4	**2**		
Piccolo scolitide dei fruttiferi *(Scolytus rugulosus)*		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.							
Moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*)		Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		
			Deltametrina		3A	3	**1**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL MELO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Ticchiolatura *(Venturia inaequalis)*		<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti secondo le indicazioni del tecnico sulla scorta di modelli matematici e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Polisolfuro di Ca		M	M 02		**X**	
			Laminarina		P	P 04		**X**	
			Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	
			Fosfonato di K	**6**	-	NC			**Solo in miscela con ditianon**
			Ditianon		M	M 09			**Fra captano e ditianon ammessi al massimo 12 interventi indipendentemente dall'avversità**
			Captano		M	M 04			
			Dodina	**3**	U	U12			
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.
			Tetraconazolo						
			Difenoconazolo						
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Fra tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità**
			Miclobutanil						
			Ciproconazolo						
			Fluopyram		C2	7	**4**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluxapyroxad	**3**					In miscela con altre ss.aa.
			Mancozeb	**3**	M	M 03	**6**		**Mancozeb e propineb da impiegare entro la caduta petali. In caso di utilizzo di mancozeb non superare i 5 kg/ha/anno di rame. Metiram non utilizzabile dopo la fase di frutto noce.**
			Propineb	**3**					
			Metiram	**3**					
			Ciprodinil	**3**	D1	9	**4**		
			Pirimetanil						
			Fluazinam	**3**	C5	29			Attenzione al tempo di carenza: 60 giorni.
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		Consigliato in miscela con altre s.a.
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con Boscalid**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mal bianco *(Podosphaera leucotricha) (Oidium farinosum)*		Interventi agronomici: Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. Interventi chimici: Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Zolfo		M	M 02		X	Dotato di azione collaterale contro la ticchiolatura.
			Bicarbonato di K	5	-	NC		X	
			Difenoconazolo		G1	3	4		
			Tetraconazolo						
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	2					**Fra tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità**
			Miclobutanil						
			Ciproconazolo						
			Fluopyram		C2	7	4		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Fluxapyroxad						
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Bupirimate	4	A2	8			Fitotossico su cultivar "Imperatore".
			Trifloxystrobin		C3	11	3		
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con Boscalid**
			Ciflufenamid	2	U	U 06			
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena, Cylindrocarpon mali)*		Interventi agronomici: Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: 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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Ditianon		M	M 09			**Fra captano e ditianon ammessi al massimo 12 interventi indipendentemente dall'avversità**
			Tiofanate-metile	2	B1	1			**Interventi ammessi solo in presenza accertata della malattia. Al massimo 2 trattamenti all'anno in post raccolta previa autorizzazione del tecnico.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Colpo di fuoco *(Erwinia amylovora)*	**Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:** **- 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.** **Eseguire periodici rilievi e comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Acibenzolar-S-metile		P1	P 01			
Marciume del colletto *(Phytopthora spp.)*	**<u>Interventi chimici:</u>** **Intervenire solo negli impianti colpiti.**		Fosetil-Al		U	33			
			Metalaxil-M	**2**	A1	4			
Marciumi dei frutti *(Gloeosporium album et al.) (Monilia fructigena)*	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre** **Da somministrare in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Boscalid		C2	7	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con Boscalid**
			Fludioxonil	**1**	E2	12			
			Captano		M	M 04			**Fra captano e ditianon ammessi al massimo 12 interventi indipendentemente dall'avversità**
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	**<u>Soglia</u>:** **Presenza.**	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale		-	-		**X**	
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
			Fosmet	**2**					
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
			Spirotetramat		-	23	**1**		**Impiegabile solo in postfioritura.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afide grigio *(Dysaphis plantaginea)*	**Soglia:** **Presenza.**	- In prefioritura: intervenire alla comparsa delle fondatrici. - In post-fioritura: con infestazioni in atto intervenire da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Azadiractina		-	-		X	
			Olio minerale		-	-		X	
			Pirimicarb	1	1A	1	2		
			Imidacloprid	1	4A	4	2		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	1					
			Clotianidin	1					
			Acetamiprid						
			Tau-fluvalinate	1	3A	3	2		**Utilizzabile solo in prefioritura.**
			Spirotetramat		-	23	1		**Impiegabile solo in postfioritura.**
			Flonicamid	1	-	29	2		
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	**Soglia:** **- 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 supermento della soglia dell'1%.** **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale.**	Confusione sessuale: impiegabile in meleti di almeno 2 ettari. 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.	Emamectina benzoato		-	6	2		
			Clorantraniliprole		-	28	2		
			Clorpirifos-metile	1	1B	1	4		
			Fosmet	2					
			Etofenprox		3A	3	2		**Con questa s.a. al massimo 1 trattamento/anno indipendentemente dall'avversità**
			Triflumuron	2	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Tebufenozide	2	-	18			
			Metossifenozide	3					
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad					X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Tiacloprid	1	4A	4	2		Non utilizzare prima di giugno se in precedenza è stato utilizzato un altro neonicotinoide

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Pandemis e Archips *(Pandemis spp.) (Archips podanus)*	**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 interazinedali, per comprensori 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. Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.	Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
			Indoxacarb		22A	22	**4**		
			Tebufenozide	**2**	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**3**					
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**<u>Soglia</u>:** **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.**	Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati. Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.	Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Tebufenozide	**2**	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**3**					
			Indoxacarb		22A	22	**4**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
Cemiostoma *(Leucoptera malifoliella)*	**<u>Soglia</u>:** **- 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.** **- in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**		Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
			Acetamiprid						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Litocollete *(Phyllonorycter spp.)*	**Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione.** **Soglia:** **2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Il trattamento va eseguito a inizio volo.	Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
			Acetamiprid						
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**Ammesso al massimo 1 trattamento acaricida all'anno** **Interventi chimici:** **- intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago;**	Prima di intervenire con un trattamento chimico verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di Stethorus ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Olio minerale		-	-		**X**	
			Clofentezine		10A	10			E' possibile impiegare Clofentezine, Exitiazox ed Etoxazole in miscela con un adulticida.
			Exitiazox						
			Etoxazole		10B	10			
			Acequinocil		20B	20			
			Bifenazate		20D				
			Pyridaben		21A	21			
			Tebufenpirad						
			Milbemectina		-	6	**2**		
			Abamectina		-				
Afide verde *(Aphis pomi)*	**Interventi chimici:** **Trattare in presenza di danni da melata.**		Olio minerale		-	-		**X**	
			Azadiractina		-	-		**X**	
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
			Clotianidin	**1**					
			Acetamiprid						
			Flonicamid	**1**	-	29	**2**		
			Spirotetramat		-	23	**1**		**Impiegabile solo in postfioritura.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afide lanigero *(Eriosoma lanigerum)*	**Interventi chimici:** **Su infestazioni in atto intervenire solo al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Verificare la presenza di afidi parassitizzati; spesso l'attività del parassita (Aphelinus mali) è sufficiente a contenere le infestazioni. Il ricorso alla difesa chimica può essere limitato attraverso una corretta potatura basata sull'allontanamento dei rami colpiti e sulla limitazione dei grossi tagli.	Pirimicarb	**1**	1A	1	**2**		
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
			Acetamiprid						
			Spirotetramat		-	23	**1**		**Impiegabile solo in postfioritura.**
Psille vettrici di Apple Proliferation *(Cacopsylla melanoneura)*	**Ammessi i trattamenti solo in prefioritura. Intervenire su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Nelle zone con presenza di psille vettrici di fitoplasmi installare entro la prima decade di gennaio almeno 2 trappole cromotropiche per azienda.	Etofenprox		3A	3	**2**		**Con questa s.a. al massimo 1 trattamento/anno indipendentemente dall'avversità**
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
			Clorpirifos	**1**					
Sesia *(Synanthedon myopaeformis)* *(Synanthedon typhiaeformis)*	**Interventi chimici:** **- 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 da installare prima dell'inizio dei voli o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione. Collocare trappole alimentari per catture massali. Asportare chirurgicamente le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti. Effettuare quando possibile la lotta confusionale	Clorpirifos		1B	1			**Il trattamento va localizzato sul tronco e sul punto d'innesto, per cui non rientra nelle precedenti limitazioni d'uso dei fosforganici**
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	**In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.**								

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*)		Interventi biotecnologici: Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 5/10 trappole/ha). Interventi chimici: - Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Triflumuron	**2**	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
Orgia (*Orgyia antiqua*)									
Cidia del Pesco (*Cydia molesta = Grapholita molesta*)	**Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Effettuare quando possibile la lotta confusionale	Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Triflumuron	**2**	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**3**	-	18			
			Etofenprox		3A	3	**2**		**Con questa s.a. al massimo 1 trattamento/anno indipendentemente dall'avversità**
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Cidia o tignola subepidermica (*Cydia lobarzewskii*)	**Nelle zone a rischio trattare dopo il raggiungimento del picco del volo o dopo aver accertato i primi fori di penetrazione.**	Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.	Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
			Tebufenozide	**2**	-	18	**4**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
Cimici *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Tiacloprid	**1**					
			Tau-fluvalinate	**1**	3A	3	**2**		**Contro questa avversità ammesso solo un trattamento con piretroidi che però non rientra nel computo complessivo del gruppo**
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina						
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**4**		
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*		Negli impianti a rischio si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure. In caso di catture controllare la presenza di punture.	Deltametrina		3A	3			**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Antonomo (*Anthonomus pomorum*)	**Soglia:** **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.**	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. Si consiglia di intervenire non oltre la fase di punte verdi.	Fosmet	**1**	1B	1	**4**		
Tentredine (*Hoplocampa testudinea*)	**Soglia:** **50 adulti catturati per trappola (tipo Rebell) o di 3 adulti per dm² (piatti bianchi) dall'inizio del volo.**	Installare prima dell'inizio della fioritura almeno 2 trappole cromotropiche bianche del tipo Rebell o artigianali (piatti bianchi) per appezzamento.	Thiamethoxam	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Acetamiprid	**1**					
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*		Interventi chimici: intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Indoxacarb	**2**	22A	22	**4**		
Eriofide *(Aculus schlechtendali)*		Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire prima della fioritura.	Olio minerale		-	-		**X**	**Se in miscela con zolfo non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.**
			Abamectina	**1**	-	6	**2**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL PERO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Ticchiolatura *(Venturia pirina)*		Interventi chimici: Cadenzare i trattamenti secondo le indicazioni del tecnico sulla scorta di modelli matematici e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Polisolfuro di Ca		M	M 02		**X**	
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Laminarina		P	P 04		**X**	
			Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	
			Dodina	**3**	U	U 12			Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varieta' sensibili alla Maculatura bruna dopo l'allegagione.
			Ditianon		M	M 09	**4**		
			Captano		M	M 04	**4**		
			Fosfonato di K	**4**	-	NC			**Solo in miscela con Ditianon**
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.
			Tetraconazolo						
			Difenoconazolo						
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Fra tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità**
			Miclobutanil						
			Ciproconazolo						
			Ciprodinil	**2**	D1	9	**4**		
			Pirimetanil						
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		
			Pyraclostrobin	**2**					**Solo in miscela con Boscalid**
			Metiram	**3**	M	M 03			**E' consentito l'uso dei ditiocarbammati solo fino a 40 giorni dalla raccolta. Propineb impiegabile entro la caduta**
			Propineb	**2**					
			Fluopyram		C2	7	**4**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Boscalid	**2**					**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluxapyroxad						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Maculatura bruna *(Stemphylium vesicarium)*	**Ammessi gli interventi solo nelle varietà sensibili nei confronti di questa avversità: Abate Fetel, Conference, Decana del Comizio, Passacrassana, Kaiser, Generale Leclerc . Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali**	Interventi agronomici: - limitare l'irrigazione, in particolare quella sovrachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea; - raccogliere e distruggere i frutti colpiti. Interventi chimici: 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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Fosetil-Al		U	33			
			Metiram		M	M 03			**E' consentito l'uso dei ditiocarbammati solo fino a 40 giorni dalla raccolta.**
			Tiram	**4**					
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		
			Fludioxonil		E2	12	**2**		
			Ciprodinil		D1	9	**4**		**Solo in miscela con Fludioxonil**
			Boscalid	**2**	C2	7	**4**		
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluopyram	**2**					**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Fluxapyroxad						
			Captano		M	M 04	**4**		
			Fluazinam	**3**	C5	29			
			Tebuconazolo	**2**	G1	3	**4**		**Fra tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità**
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena et al.)*		Interventi agronomici: Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: 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 è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Ditianon		M	M 09	**4**		
Marciume del colletto (*Phytophthora spp.*)	**Interventi chimici:** **intervenire solo negli impianti colpiti.**		Fosetil-Al		U	33			
Marciumi dei frutti (*Gloeosporium album et al.*) (*Monilia fructigena*)	**Solo in pre-raccolta. Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 per le cultivar raccolte dopo il 15 settembre.** **Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali**	Da utilizzare in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.	Boscalid		C2	7	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con Boscalid**
			Captano		M	M 04	**4**		
			Fludioxonil		E2	12	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Necrosi batterica delle gemme e dei fiori *(Pseudomonas syringae pv. syringae)*		Interventi agronomici: Bruciare il legno di potatura. Interventi chimici: 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		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Colpo di fuoco *(Erwinia amylovora)*	**Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:** **Interventi agronomici:** **- 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. Eseguire periodici rilievi e comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.**		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Fosetil-Al		U	33			
			Acibenzolar-S-metile	**6**	P1	P 01			
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	**Per i trattamenti di fine inverno:** **intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.**	A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale		-	-		**X**	
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
			Spirotetramat	**1**	-	23	**2**		**Impiegabile solo dopo la fioritura**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Psilla (*Cacopsylla pyri*)	**Soglia:** **Prevalente presenza di uova gialle. Si consigliano lavaggi della vegetazione. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali**		Olio minerale		-	-		X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Abamectina		-	6	2		**Impiegabile entro la fine di giugno.**
			Spirotetramat	1	-	23	2		**Non ammesso in pre fioritura**
Afide grigio (*Dysaphis pyri*)	**Soglia:** **Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Pirimicarb	1	1A	1			
			Acetamiprid		4A	4	2		
			Imidacloprid	1					**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	1					
			Flonicamid	1	-	29			
			Spirotetramat	1	-	23	2		**Non ammesso in pre fioritura**
Carpocapsa (*Cydia pomonella*)	**Soglia:** **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 supermento della soglia dell'1%.** **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale.**	Confusione sessuale: impiegabile in pereti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione. 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.	Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad		-			X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Triflumuron	2	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Tebufenozide	2	-	18			
			Metossifenozide	3	-				
			Emamectina benzoato		-	6	2		
			Clorpirifos-metile	1	1B	1	3		
			Fosmet	2					
			Tiacloprid	1	4A	4	2		
			Clorantraniliprole		-	28	2		
Pandemis e Archips *(Pandemis spp.) (Archips podanus)*	**Soglia:** **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 interazinedali, per comprensori 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. Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.	Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad		-			X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Tebufenozide	2	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	3	-				
			Emamectina benzoato		-	6	2		
			Clorpirifos-metile	1	1B	1	3		
			Clorantraniliprole		-	28	2		
			Indoxacarb		22A	22	4		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia:** **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.**	Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati. Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.	Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Tebufenozide	**2**	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**3**	-				
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		
			Clorantraniliprole			28	**2**		
			Indoxacarb		22A	22	**4**		
Tentredine (*Hoplocampa brevis*)	**Soglia:** **20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.**	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromotropiche bianche del tipo Rebell per appezzamento.	Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		
			Imidacloprid	**1**					**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	**1**					
Cidia del Pesco (*Cydia molesta = Grapholita molesta*)	**Soglia:** **trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti, verificato su almeno 100 frutti a ha o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Si consiglia di effettuare la lotta confusionale.	Metossifenozide	**3**	-	18	**4**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Triflumuron	**2**	-	15			
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		
			Etofenprox	**1**	3A	3	**1**		Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*		In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 10 trappole a feromoni per ettaro.							
Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*)		Interventi biotecnologici: Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 10 trappole/ha) all'inizio di maggio	Triflumuron	**2**	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.**	Durante la potatura asportare le ovature.	Triflumuron	**2**	-	15			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*		Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Indoxacarb	**2**	22A	22	**4**		
Ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*)	**E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.** **Soglia:** **Trattare al superamento del 60% di foglie occupate.** **Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.**		Olio minerale		-	-		**X**	**Se in miscela con zolfo non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.**
			Clofentezine		10A	10			E' possibile impiegare Clofentezine, Exitiazox ed Etoxazole in miscela con un adulticida.
			Exitiazox						
			Etoxazole		10B	10			
			Pyridaben		21A	21			
			Tebufenpirad						
			Acequinocil		20B	20			
			Bifenazate		20D				
			Abamectina		**-**	6	**2**		
Eriofide rugginoso (*Epitrimerus pyri*)	**E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.** **- Solo negli impianti in allevamento intervenire in presenza di imbrunimenti fogliari.**		Zolfo		M	M 03		**X**	
			Olio minerale		-	-		**X**	**Se in miscela con zolfo non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.**
			Abamectina		**-**	6	**2**		
Eriofide vescicoloso *(Eriophyes pyri)*	**E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.** **- Intervenire alla caduta foglie o in primavera entro lo stadio di gemma gonfia;** **- solo negli impianti in allevamento intervenire in presenza di imbrunimenti fogliari.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Zolfo		M	M 03		**X**	
			Olio minerale		-	-		**X**	
			Abamectina		**-**	6	**2**		
Afide verde *(Aphis pomi)*			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
Cimici *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		
			Deltametrina						**Contro questa avversità ammesso solo un trattamento con piretroidi che però non rientra nel computo complessivo del gruppo**
			Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**1**		
			Tau-fluvalinate						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Antonomo *(Anthonomus pyri)*			Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*		Negli impianti a rischio si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure. In caso di catture controllare la presenza di punture.	Deltametrina		3A	3	**1**		**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.
Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Bolla del pesco *(Taphrina deformans)*		Interventi chimici: - 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Zolfo		M	M 02		X	
			Tiram	**2**	M	M 03			Si sconsiglia l'impiego di Ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione.
			Ziram	**1**					
			Captano	**2**	M	M 04			**Tra Tiram, Ziram e Captano al massimo 3 trattamenti/anno**
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Dodina		U	U 12	**2**		
			Tebuconazolo	**2**					**Solo in miscela con zolfo o trifloxystrobin. Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
Corineo *(Coryneum beijerinkii)*		Interventi agronomici: - nei pescheti colpiti da corineo è opportuno limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività; - nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Dodina		U	U 12	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mal bianco *(Sphaerotheca pannosa)*		Interventi agronomici: - ricorrere alle varieta' poco suscettibili nelle aree ad alto rischio; - eseguire concimazioni equilibrate. Interventi chimici: 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo		M	M 02		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Bupirimate	**2**	A2	8			
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
			Propiconazolo	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Tebuconazolo						
			Miclobutanil						
			Ciproconazolo						
			Fluopyram		C2	7	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Fluxapyroxad						
			Penthiopyrad	**1**					
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con Boscalid**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Monilia *(Monilinia laxa)* *(Monilinia fructigena)* *(Monilinia fructicola)*	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 4 interventi all'anno**	Interventi agronomici: - all'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varieta'; 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'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi; - asportare e bruciare i frutti mummificati. Interventi chimici: - 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	
			Dodina		U	U 12	**2**		
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Difenoconazolo						
			Miclobutanil						
			Propiconazolo						
			Ciproconazolo						
			Fluopyram		C2	7	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Penthiopyrad	**1**					
			Boscalid						
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con Boscalid**
			Ciprodinil	**2**	D1	9			**Solo in miscela con Fludioxonil**
			Fludioxonil	**2**	E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**
			Fenexamide	**2**	G3	17	**3**		
			Fenpirazamine	**2**					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cancri rameali *(Fusicoccum amygdali) (Cytospora spp.)*	**Interventi chimici:** **sono da effettuare solo nei pescheti colpiti dalla malattia.**	Interventi agronomici: - raccogliere e bruciare i rami infetti; - curare il drenaggio; - ricorrere a varieta' poco suscettibili;	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Tiofanate-metile	2	B1	1			**Dopo la raccolta previa autorizzazione del tecnico.**
Cancro o maculatura batterica delle drupacee *(Xanthomonas arboricola pv. pruni)*	**Interventi chimici:** **la lotta va effettuata solo negli impianti in cui sia stata accertata la malattia.** 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.	Interventi agronomici: - costituire nuovi impianti solo con piante sane; - bruciare i residui della potatura.	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Acibenzolar-S-metile	5	P1	P 01			
Afide verde *(Myzus persicae)* **Afide sigaraio** *(Myzus varians)*	**Soglia:** **- 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 .**	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.	Acetamiprid		4A	4	2		
			Imidacloprid	1					**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Thiamethoxam	1					
			Clotianidin	1					
			Pirimicarb	1	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Flonicamid	1	-	29			**Impiegabile solo per Afide verde.**
			Spirotetramat		-	23	1		**Impiegabile solo per Afide verde.**
			Tau-fluvalinate		3A	3	1		
Cocciniglia di S.Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	**Soglia:** **Presenza.**	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.	Olio minerale		-	-		X	
			Piriproxifen	1	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
			Spirotetramat		-	23	1		
			Clorpirifos-metile	1	1B	1	3		**Per gli impianti in allevamento (primi 2 anni) il numero max di trattamenti ammessi è 2 per Clorpirifos-metile e 4 per i fosforganici nel loro complesso.**
			Fosmet	2					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis) (Thrips major) (Frankliniella occidentalis)*	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.** **Soglia:** **Presenza o danni da tripidi nell'anno precedente.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Alfacipermetrina		3A	3	**1**		**Tutti i piretroidi, escluso etofenprox, sono utilizzabili solo in prefioritura.** **Etofenprox non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi. Ammessi al massimo 2 trattamenti/anno con etofenprox indipendentemente dall'avversità**
			Cipermetrina						
			Deltametrina						
			Beta-ciflutrin						
			Tau-fluvalinate						
			Zeta-ciptermetrina						
			Lambda-cialotrina						
			Etofenprox						
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1			**2 trattamenti per gli impianti in allevamento (primi 2 anni). Questo intervento non è compreso nel numero complessivo degli interventi con fosforganici.**
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	**<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.**	Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. 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 dai 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. <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 *Bacillus thuringiensis.*	Metossifenozide		-	18	**2**		
			Triflumuron		-	15	**2**		
			Tiacloprid		4A	4	**2**		Si sconsiglia l'uso prima dell'inizio di giugno se è già stato utilizzato un altro neonicotinoide
			Etofenprox		3A	3	**1**		**Etofenprox non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi. Ammessi al massimo 2 trattamenti/anno con etofenprox indipendentemente dall'avversità.** **Tau-fluvalinate da usare solo in pre fioritura.**
			Tau-fluvalinate						
			Indoxacarb		22A	22	**2**		
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cidia *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	**Soglia:** **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.** **In prima generazione il trattamento è ammesso con catture almeno triple rispetto al valore soglia indicato per le altre generazioni.** **In alternativa trattare su segnalazione dei bollettini determinati sulla base di monitoraggi intraziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. 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 dai 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. Interventi chimici: nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di *Bacillus thuringiensis*.	Metossifenozide		-	18	**2**		
			Triflumuron	**2**	**-**	15	**2**		
			Tiacloprid		4A	4	**2**		Si sconsiglia l'uso prima dell'inizio di giugno se è già stato utilizzato un altro neonicotinoide
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		**Per gli impianti in allevamento (primi 2 anni) il numero max di trattamenti ammessi è 2 per Clorpirifos-metile e 4 per i fosforganici nel loro complesso.**
			Fosmet	**2**					
			Etofenprox		3A	3	**1**		**Non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi. Ammessi al massimo 2 trattamenti/anno con etofenprox indipendentemente dall'avversità**
			Indoxacarb		22A	22	**2**		
			Spinetoram	**1**	**-**	5	**3**		
			Spinosad					**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
Litocollete *(Phyllonorycter spp.)*		I trattamenti con neonicotinoidi sono efficaci anche contro questo fitofago.							
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.** **Soglia:** **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.**	Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati.	Metossifenozide		-	18	**2**		
			Clorpirifos-metile	**1**	1B	1	**3**		**Per gli impianti in allevamento (primi 2 anni,) il numero max di trattamenti ammessi è 2 per Clorpirifos-metile e 4 per i fosforganici nel loro complesso.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Miridi (varie specie)	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**	Evitare la consociazione negli impianti in allevamento, sfalciare 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Acetamiprid		4A	4	**2**		
			Etofenprox		3A	3	**1**		**Non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi. Ammessi al massimo 2 trattamenti/anno con etofenprox indipendentemente dall'avversità**
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**Soglia:** **Presenza.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Acetamiprid						
			Spirotetramat		**-**	23	**1**		
			Pirimicarb	**1**	1A	1			Si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. Sono valide le limitazioni indicate per l'Afide verde.
Tripide estivo *(Thrips major, T. fuscipennis)*	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.** **Soglia:** **Sulle nettarine, presenza localizzata nei punti di contatto dei frutti, in prossimità della raccolta.**		Spinetoram	**1**	**-**	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Etofenprox		3A	3	**1**		**Non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi. Ammessi al massimo 2 trattamenti/anno con etofenprox indipendentemente dall'avversità**
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia:** **Presenza di larve giovani.**								
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Peridroma saucia)*		Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file. Non rientra nelle limitazioni d'uso per i fosforganici**
Cicaline *(Empoasca decedens)*	**Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dei piretroidi. Trattamenti ammessi solo per gli impianti in allevamento (primi 2 anni).** **Soglia:** **Presenza o danni nell'anno precedente.**		Thiamethoxam		4A	4	**2**		**Contro questa avversità ammesso un solo trattamento con neonicotionoidi. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Imidacloprid						
			Acetamiprid						
			Etofenprox	**1**	3A	3			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cimici *(Halyomorpha halis)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Acetamiprid		4A	4	**2**		
			Tiacloprid	**1**					
			Deltametrina	**1**	3A	3	**1**		**Contro questa avversità ammesso solo un trattamento con piretroidi che però non rientra nel computo complessivo del gruppo.**
			Lambda-cialotrina						
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**E' ammesso un solo trattamento all'anno contro questa avversità.**	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		10A	10			E' possibile utilizzare l'Exitiazox ed Etoxazole in miscela con un adulticida.
			Etoxazole		10B	10			
			Pyridaben		21A	21			
			Tebufenpirad						
			Abamectina		-	6	**2**		
			Acequinocil		20B	20			
Eriofide *(Aculus fockeui)*	**E' ammesso un solo trattamento all'anno contro questa avversità.**		Abamectina		-	6	**2**		
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*		In caso di catture controllare la presenza di punture. Negli impianti a rischio si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.	Acetamiprid	**1**	4A	4	**2**		
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Deltametrina		3A	3	**1**		**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**
Forficule			Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file. Non rientra nelle limitazioni d'uso per i fosforganici**
Nematodi *(Meloidogyne spp.)*		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 reimpianto. (AR = altamente resistente) (MMR = resistente) (MR = moderatamente resistente)							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. *Agrobacterium tumefaciens*). Le specie di nematodi che hanno dimostrato di essere particolarmente dannosi a questa drupacea appartengono al genere *Meloidogyne* spp. (nematodi galligeni), che determinano sulle radici delle ipertrofie (galle) caratteristiche.

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Monilia (*Monilia laxa*) (*Monilia fructigena*) *(Monilia fructicola*)	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 5 interventi all'anno**	Interventi agronomici: - all'impianto: scegliere appropriati sesti d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varieta'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo; -curare il drenaggio. Interventi chimici: - su varieta' ad alta recettivita' e' opportuno intervenire in pre-fioritura; - qualora durante la fioritura si verifichino condizioni climatiche favorevoli alla malattia alta umidita' o piovosita') 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Fenbuconazolo		G1	3			
			Miclobutanil	**2**			**4**		**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Tebuconazolo						
			Ciproconazolo						
			Trifloxystrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con boscalid**
			Boscalid		C2	7	**2**		
			Fluopyram						
			Ciprodinil		D1	9	**1**		
			Fludioxonil		E2	12	**1**		**Solo in miscela con ciprodinil**
			Fenexamide	**2**	G3	17	**3**		
			Fenpirazamine	**2**					
Ruggine *(Tranzschelia pruni-spinosae)*		Interventi chimici: su varieta' 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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Zolfo		M	M 02		**X**	
			Tebuconazolo	**2**	G1	3	**4**		**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.** **In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Corineo *(Coryneum beijerinckii)*		Interventi agronomici: - limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: Intervenire a caduta foglie e in condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità nel periodo primaverile). Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.** **In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Tiram		M	M 03	**2**		
			Ziram	**1**					
Cancro batterico delle drupacee *(Xanthomonas campestris pv. Pruni)*		All'impianto: scegliere materiale di propagazione sano e cv poco suscettibili. Interventi agronomici: eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. Interventi chimici: 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 e/o nelle fasi di ingrossamento gemme. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.** **In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
Cocciniglia di S.Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Diaspis pentagona)*	**Soglia su Cocciniglia di S. Josè:** **Presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.** **Soglia su Cocciniglia bianca:** **Presenza diffusa sulle branche principali.**	Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale		-	-		X	
			Fosmet		1B	1	**2**		
			Spirotetramat		-	23	**1**		
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afide verde *(Brachycaudus helychrisi)*	**Soglia: Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Pirimicarb	**1**	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Acetamiprid						
			Spirotetramat		-	23	**1**		
			Flonicamid		-	29	**2**		
Afide farinoso *(Hyalopterus pruni)*	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno. Soglia: presenza.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Azadiractina		-	-		**X**	
			Pirimicarb	**1**	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Acetamiprid						
			Flonicamid		-	29	**2**		
Cidia *(Cydia funebrana)*		Soglia indicativa: - I generazione: interventi giustificati solo in 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. Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per appezzamento. In alternativa intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	Etofenprox		3A	3	**1**		**Con questa s.a. al massimo 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità. Non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi.**
			Spinetoram	**1**	**-**	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Fosmet		1B	1	**2**		
			Tiacloprid	**1**	4A	4	**2**		
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Triflumuron		**-**	15	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	**<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.**	<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 Bacillus thuringiensis.	Etofenprox		3A	3	**1**		**Con questa s.a. al massimo 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità. Non rientra nel computo dei trattamenti con piretroidi.**
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
Tentredini *(Hoplocampa flava)* *(Hoplocampa minuta)* *(Hoplocampa rutilicornis)*		Trappola di riferimento: cromotropica bianca Tipo Rebell da posizionare prima della fioritura. <u>Soglia indicativa:</u> 50 catture per trappola nel corso della fioritura giustificano la difesa alla caduta petali.	Imidacloprid	**1**	4A	4	**2**		**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**<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.	Clorantraniliprole		-	28	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia: Presenza di larve giovani.**								
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis ecc.)*	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**	Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Deltametrina		3A	3	**1**		**Solo in pre-fioritura.**
			Lambda-cialotrina						
			Beta-ciflutrin						
Ragnetto rosso dei fruttiferi *(Panonychus ulmi)*	**E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno.** **Soglia: 60% di foglie occupate.**		Etoxazole		10B	10			
			Pyridaben		21A	21			
			Abamectina		-	6			
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Acetamiprid		4A	4	**2**		
			Deltametrina	**1**	3A	3	**1**		**Il trattamento con piretroidi non rientra nel computo complessivo del gruppo.**
Nematodi *(Meloidogyne spp.)*		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 reimpianto. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL FRUTTETO

(Actinidia, Albicocco, Ciliegio, Melo, Pero, Pesco, Susino)

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% s.a.	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,4	**G**	**Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 9**
	Interventi chimici: **Non ammessi interventi chimici nelle interfile** Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioniin base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2; - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate + Diflufenican	21,76 + 3,48	**G + F1**	**l/ha = 6 Impiego consentito solo nei primi 3 anni di allevamento Al massimo 1 intervento all'anno su drupacee e pomacee Su drupacee impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura Non ammesso su actinidia**
		Piraflufen etile	2,5	**E**	**l/ha = 1,6 Impiegabile come spollonante e diserbante alla dose di 0,8 l/ha Da usare in alternativa a carfentrazone**
		Carfentrazone	6,45	**E**	**l/ha = 1 impianti in produzione l/ha = 2 impianti in allevamento (fino a 3 anni) Impiegabile come diserbante solo su melo, pero, pesco, susino e kiwi Impiegabile come spollonante solo su melo alla dose di 1 l/ha Da usare in alternativa a Piraflufen etile**
		Fluroxipir	20,6	**O**	**l/ha = 1,5 Ammesso solo su melo Impiegabile in miscela con Glifosate contro infestanti perennanti**
		Pendimetalin	38,9	**K1**	**l/ha = 2 Ammesso su melo, pero, pesco e albicocco solo su impianti in allevamento fino a 3 anni Non impiegare su terreni sabbiosi**
		Oxadiazon	34,1	**E**	**l/ha = 4 Non ammesso su actinidia, ciliegio e solo su impianti in allevamento fino a 3 anni**
Graminacee	Interventi chimici: **Non ammessi interventi chimici nelle interfile**	Ciclossidim	10,8	**A**	**l/ha = 2 - 4 Ammesso su melo, pero**
		Fluazifop - p - butile	13,4	**A**	**l/ha = 2 Ammesso solo su pesco, ciliegio e susino**
Dicotiledoni	Interventi chimici: **Non ammessi interventi chimici nelle interfile**	MCPA	25	**O**	**l/ha = 1,5 Ammesso su melo, pero**
		Diflufenican		**F1**	**Non ammesso su actinidia e solo su impianti in allevamento fino a 3 anni**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre minore del 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della sup totale, la quantità di glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 4,5l.

Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la percentuale di cui sopra deve invece essere sempre inferiore al 30%.

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN COLTURA SPECIALIZZATA									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Nerume (*Ciboria batschiana*)		Interventi agronomici: 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%.							
Fersa o seccume (*Mycosphaerella maculiformis*)		Interventi agronomici: Eliminare e distruggere le parti disseccate.							
Cancro della corteccia *(Cryphonectria parasitica)*									
Mal dell'inchiostro *(Phytophthora cambivora)*									
Tortrice precoce *(Pammene fasciana)*									
Tortrice intermedia (*Cydia fagiglandana*)		Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;	Clorantraniliprole	**1**	-	28			
Tortice tardiva *(Cydia splendana)*		Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;							
Balanino *(Curculio elephas)*		Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;	Clorantraniliprole	**1**	-	28			

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL CASTAGNO
NON SONO AMMESSE APPLICAZIONI CON PRODOTTI CHIMICI

DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Gleosporiosi (*Monostichella coryli*)	**I trattamenti sono da effettuarsi nei noccioleti situati in pianura o in fondovalle o se vi sono state infezioni nell'anno precedente.**		Tiofanate-metile	**1**	B1	1			**Ad inizio autunno prima della caduta delle foglie.**
Mal dello stacco (*Cytospora corylicola*) **e altre malattie del legno**		Interventi agronomici: durante la potatura invernale asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: e' opportuno proteggere con mastici o paste cicatrizzanti addizionati con prodotti fungicidi i tagli o le ferite più ampie e profonde.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Cancro batterico **Moria del nocciolo** (*Pseudomonas syringae pv. Avellanae*)		Interventi agronomici - 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; Interventi chimici - 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		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Acibenzolar-S-metile	**4**	P1	P 01			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Oidio (*Phillactina corylicola*)			Zolfo		M	M 02		**X**	
Necrosi batterica (*Xanthomonas campestris* pv *corylina*)			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Acaro delle gemme o Eriofide galligeno (*Phytocoptella avellanae*)	**Soglia:** **15% di gemme infestate.** **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.**		Zolfo		M	M 02		**X**	
			Olio minerale		-	-		**X**	Non impiegare oltre lo stadio di gemma gonfia se in miscela con zolfo
			Clofentezine	**1**	10A	10			
Cocciniglia (*Eulecanium coryli*)	**Soglia:** **Presenza di scudetti sui campioni di legno prelevati nel corso dell'inverno.**		Olio minerale		-	-		**X**	
Balanino *(Curculio nucum*)	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.** **Soglia:** **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.**	Occorre valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del frappage.	Fosmet	**2**	1B	1			
			Deltametrina		3A	3	**3**		
Agrilo (*Agrilus viridis*)		Interventi agronomici: 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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cimici (Pentatomidi e Coreidi) (*Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina*ecc.)	**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.**		Piretrine pure		3A	3	**3**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
			Lambda-cialotrina	**2**					**Etofenprox non rientra nel computo del conteggio di utilizzo di piretroidi**
			Etofenprox	**1**					
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile solo contro *Palomena prasina*.**
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**<u>Soglia</u>: Presenza insetto in campo rilevabile con controlli visivi periodici o tramite frappage. Non intervenire prima del 15 aprile.**	Si raccomandano potature e ridimensionamento delle piante in modo tale da poter distribuire su tutta la chioma i prodotti fitosanitari	Deltametrina		3A	3	**3**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL NOCCIOLO					
INFESTANTI	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZA ATTIVA**	**% s.a.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
	Interventi agronomici:				**Indipendentemente dal**
	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature				**numero delle**
	e/o lavorazioni del terreno				**applicazioni sono**
Graminacee	Interventi chimici:				**annualmente ammessi:**
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile ad eccezione del periodo				
e	**della raccolta 1 luglio – 30 settembre in cui il il diserbo chimico è**	Glifosate	30,4	**G**	**l/ha = 9**
	ammesso sull'intera superficie	Glifosate + Diflufenican	21,76 + 3,48	**G + F1**	**l/ha = 6**
Dicotiledoni	**Esclusivamente nei noccioleti con pendenze pari o superiori**				**Impiego consentito solo nei primi 3 anni di allevamento**
	al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie				**Al massimo 1 intervento all'anno**
	senza limitazioni temporali di alcun tipo.	Oxifluorfen		**E**	**E' consentito l'impiego della s.a oxifluorfen (480g/l) da**
	Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi				**utilizzarsi a dose ridotta (0,3 – 0,45 l/ha/intervento) in**
	su infestanti nei primi stadi di sviluppo.				**miscela con il prodotto sistemico nel periodo compreso**
	Ripetere le applicazioni in base alle necessità.				**tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.**
	Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Carfentrazone	6,45	**E**	**l/ha = 3**
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:				**Impiegabile come spollonante e diserbante**
	- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 - 4;				**Da usare in alternativa a piraflufen etile**
	- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da	Piraflufen etile	2,6	**E**	**l/ha = 1,6**
	limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;				**Impiegabile come spollonante e diserbante alla dose di 0,8 l/ha**
	- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).				**Da usare in alternativa a carfentrazone**
Graminacee	Interventi chimici:	Fluazifop-p-butile	13,4	**A**	**l/ha = 2**
	vedi nota precedente				**La dose più elevata è da utilizzare contro le specie**
					perennanti
(1)	Interventi chimici:	Carfentrazone		**E**	**Vedi nota precedente**
Spollonatura	**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**	Piraflufen etile		**E**	**Vedi nota precedente**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre minore del 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della sup totale, la quantità di glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 4,5 l.

Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la percentuale di cui sopra deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(1) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "inerbimento controllato di fruttiferi e vite - sottofila con divieto di diserbo chimico" è consentito al massimo un intervento all'anno di spollonatura chimica. In questo caso la superficie trattata con lo spollonante deve essere compresa entro 1 m dal centro della pianta.

DIFESA INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Antracnosi (*Gnomonia juglandis*)		Interventi agronomici: raccogliere e distruggere le foglie infette. Interventi chimici: Trattamenti in corrispondenza di andamenti climatici a rischio (in genere in primavera) o alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris pv. juglandis)*			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Carpocapsa (*Cydia pomonella*)	**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 comprensori omogenei o di limitata dimensione.**	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole a feromoni per azienda. Applicare, dove possibile, la confusione e disorientamento sessuale.	Fosmet	**2**	1B	1			
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Tiacloprid	**1**	4A	4			
			Spinosad	**3**	**-**	**5**		**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL NOCE					
INFESTANTI	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZA ATTIVA**	**% s.a.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Interventi chimici: **Non ammessi interventi chimici nelle interfile** Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	30,4	**G**	**Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 9**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre minore del 50% della superficie complessiva. Per esempio trattando il 50% della sup totale, la quantità di glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 4,5 l.
Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la percentuale di cui sopra deve invece essere sempre inferiore al 30%

DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Occhio di pavone (*Spilocaea oleaginea*)		Di norma non sono necessari interventi se non a seguito di primavere particolarmente umide o piovose; in questi casi l'intervento dovrà essere effettuato nella tarda primavera.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Dodina	**1**	U	U 12			
Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*)	**Interventi chimici:** **- 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		-	-		**X**	
			Piriproxifen	**1**	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
Mosca delle olive (*Bactrocera oleae*)	**Soglia:** **- 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.**		Deltametrina		3A	3	**1**		**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**
			Dimetoato		1B	1	**1**		**Al massimo 40 g di s.a./hl.**
			Fosmet						
			Spinosad	**5**	-	5		**X**	**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per spinosine**
			Imidacloprid	**1**	4A	4			**Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
Tignola dell'olivo (*Prays oleae*)		Intervento contro la generazione carpofaga, da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe.	Fosmet		1B	1	**1**		
Margaronia (*Palpita unionalis*)									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELL'OLIVO
NON SONO AMMESSE APPLICAZIONI CON PRODOTTI CHIMICI

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Didimella *(Dydimella applanata)* **Disseccamento dei tralci** *(Leptosphaeria coniothyrium)*	**Trattamenti sui tralci in fase autunnale.** Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	Interventi agronomici: - 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	**2**	C2	7			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Ciprodinil	**2**	D1	9			**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**2**	E2	12			**X**		**Solo in miscela con cyprodinil**
Deperimento progressivo (*Verticillium, Cilindrocarpon, Phytophthora spp., Rhizoctonia*)	Interventi agronomici: - 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.									
Oidio (*Sphaerotheca macularis*)	Interventi agronomici: - adottare razionali sesti di impianto; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	**X**	**X**	
		Penconazolo	**1**	G1	3			**X**		
Ruggine (*Phragmidium rubi-idaei*)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Tumore batterico (*Agrobacterium tumefaciens*)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cecidomia della corteccia (*Thomasiniana theobaldi*)	Interventi agronomici: - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Antonomo (*Anthonomus rubi*)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi. 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
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
Afidi (*Aphidula idaei*) (*Amphorophora rubi*)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Tiacloprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
Cecidomia delle galle (*Lasioptera rubi*)	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli. I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci contro la Cecidomia.									
Cicaline		Tiacloprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
Lepidotteri tortricidi		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
Ragnetto rosso (*Panonychus ulmi* ,*Tetranychus urticae*)	**E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno.**	Abamectina		**-**	6			**X**		
		Clofentezine		10A	10			**X**	**X**	
		Exitiazox						**X**	**X**	
Moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*)	Indicazioni agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci	Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Marciume dei giovani frutticini (*Sclerotinia vaccinii*)		Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)		Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Boscalid		C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
Cancri rameali *(Phomopsis spp.)*	**Sono ammessi trattamenti solo dopo la caduta delle foglie.**	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Septoriosi *(Septoria albopunctata)*			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Marciumi del colletto (*Phytophthora cinnamoni*)		Interventi agronomici: - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
BATTERIOSI		Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI		Interventi agronomici: impiego di materiale di propagazione sano.							
Cocciniglia (*Partenolecanium corni*)			Olio minerale		-	-		**X**	
Afidi (*Ericaphis cammelli, Illinoia azaleae e Aulacorthum (Neomyzus circumflexum*)		Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto	Tiacloprid		4A	4	**1**		
			Azadiractina		-	-		**X**	
Tortrice dei germogli (*Epiblema udmanniana*)	**Soglia:** **Presenza.**		Spinosad			5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*)		Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Fosmet	**1**	1B	1			

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DIFESA INTEGRATA DEL RIBES E DELL'UVA SPINA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio *(Sphaerotheca mors-uvae)*	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	Bicarbonato di K	**5**	-	NC		**X**	**X**	**X**	
		Miclobutanil	**2**	G1	3			**X**		
		Penconazolo						**X**		**Ammesso solo su ribes**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.	Boscalid	**2**	C2	7			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**X**		**Solo in miscela con boscalid**
Antracnosi *(Drepanopeziza ribis)* **Septoriosi** *(Septoria ribis)* **Ruggine** *(Cronartium ribicola, Puccinia ribis)*	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a. Solo trattamenti autunnali**
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.									
Afidi (diverse specie)	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto.	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	**Ammesso solo su ribes**
		Azadiractina		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Tiacloprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	**Ammesso solo su ribes**
Sesia del ribes *(Synanthedon tipuliformis)*	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Cocciniglie	Interventi agronomici: Raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	**Ammesso solo su ribes**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.									Lambda-cialotrina, prevista per la difesa dagli afidi, può essere efficace anche contro *Drosphila suzukii*.

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DIFESA INTEGRATA DEL ROVO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - 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.	Boscalid	**2**	C2	7			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**2**	C3	11			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Ciprodinil	**2**	D1	9			X		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**2**	E2	12			X		**Solo in miscela con cyprodinil**
Antracnosi *(Elsinoe veneta)*	Interventi agronomici: evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Ruggine *(Phragmidium spp.)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Maculatura purpurea dei tralci *(Septocyta ruborum)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Septoriosi *(Mycosphaerella rubi)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Oidio *(Podosphaera aphanis)*		Penconazolo	**1**	G1	3			X		
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.									
Cecidomia delle galle *(Lasioptera rubi)*	Interventi agronomici: asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Afidi *(Aphis ruborum)* *(Amphorophora rubi)*	Interventi agronomici: evitare eccessi di azoto.	Tiacloprid		4A	4	**1**		X	X	
Antonomo *(Anthonomus rubi)*	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi. 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.
		Acetamiprid		4A	4	**1**		X	X	
Cicaline		Tiacloprid		4A	4	**1**		X	X	
		Acetamiprid						X	X	
Lepidotteri tortricidi		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
Eriofide *(Acalitus essigi)*										
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**	Abamectina		**-**	6			**X**		
		Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	
Cimici		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI					
INFESTANTI	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZA ATTIVA**	**% s.a.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Graminacee	Interventi agronomici:				**Indipendentemente dal**
e	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				**numero delle**
Dicotiledoni	Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura				**applicazioni sono**
	del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato				**annualmente ammessi:**
	ad elevata attività filtrante.				
	Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.				
	Interventi chimici:				
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	31	**G**	**l/ha = 9**
	Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti				**Ammesso solo su lampone e ribes**
	nei primi stadi di sviluppo.	Diquat	17	**D**	**l/ha = 3**
	Ripetere le applicazioni in base alle necessità.				
	Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.				
Graminacee	Interventi chimici:	Quizalofop-p-etile		**A**	**Autorizzato su lampone, mirtillo e ribes**
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile				

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre minore del 50% della superficie complessiva. Per esempio: trattando il 50% della sup totale, la quantità di glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 4,5 l.

DIFESA INTEGRATA DELL'UVA DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	**Tra ditianon, folpet, mancozeb al massimo 4 trattamenti indipendentemente dall'avversità.**	Indicazioni orientative: 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.	Benalaxil		A1	4	**3**		
			Benalaxil-M						
			Metalaxil	**1**					
			Metalaxil-M						
			Amisulbrom		C4	21	**3**		
			Ciazofamid						**Solo in miscela con fosfonato di disodio**
			Fosfonato di disodio	**6**	U	33			**Da solo o in miscela**
			Fosfonato di K	**5**					
			Ametoctradina	**3**	C8	45			
			Bentiavalicarb	**3**	H5	40	**4**		**Dopo il 3° trattamento consecutivo con CAA impiegare s.a. antiperonosporiche a diverso meccanismo d'azione**
			Dimetomorf						
			Iprovalicarb						
			Mandipropamid						
			Valifenalate						
			Cimoxanil	**3**	U	27			
			Zoxamide	**4**	B3	22			
			Fosetil-Al		U	33			
			Famoxadone	**1**	C3	11	**3**		
			Fenamidone						
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con altri antiperonosporici**
			Fluopicolide	**2**	B5	43			
			Mancozeb	**3**	M	M 03			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Metiram						
			Propineb						
			Ditianon	**3**	M	M 09			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Folpet	**3**	M	M 04			
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Massimo 6 kg/ha di s.a./ha/anno**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Oidio *(Uncinula necator-Oidium tukeri)*			Laminarina		P4	P 04		**X**	
			Zolfo		M	M 02		**X**	
			Bicarbonato di K		NC	NC		**X**	
			Azoxystrobin		C3	11	**3**		
			Pyraclostrobin						
			Trifloxystrobin						
			Boscalid	**1**	C2	7	**2**		
			Fluxapyroxad						
			Ciflufenamid	**2**	U	U 06			
			Meptildinocap	**2**	C5	29			
			Bupirimate	**2**	A2	8			
			Metrafenone	**3**	U	U 08			
			Spiroxamina	**3**	G2	5			
			Ciproconazolo	**1**	G1	3	**3**		**Candidati alla sostituzione. Un solo trattamento all'anno comprese le miscele indipendentemente dall'avversità**
			Difenoconazolo						
			Miclobutanil						
			Propiconazolo						
			Tebuconazolo						
			Fenbuconazolo						
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Non eseguire più di 2 trattamenti all'anno contro questa avversità**	Interventi agronomici: - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - adottare concimazioni equilibrate - potatura verde eseguita razionalmente.	Bicarbonato di K		NC	NC		**X**	
			Eugenolo		F7	46			
			Geraniolo						
			Timolo						
			Fludioxonil	**1**	E2	12			
			Ciprodinil		D1	9	**1**		
			Pirimetanil						
			Boscalid	**1**	C2	7	**2**		
			Fenexamide	**1**	G3	17			
			Fenpirazamine	**1**					
			Fluazinam	**1**	C5	29			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mal dell'esca e altre malattie del legno		Interventi agronomici: Ridurre il più possibile il numero e la dimensione dei tagli di potatura sia sul bruno che sulla vegetazione (spollonatura). Posticipare, quando possibile, la potatura a fine inverno. Nei vigneti molto colpiti bruciare i residui della potatura. Valutare l'opportunità di impiegare preparati microbiologici a base di *Trichoderma spp.*							
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia (=Eulia) pulchellana)*	**Contro queste avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.** **Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione.** **Per le generazioni successive:** **Soglie:** **II e III generazione:** **- 5% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con *Bacillus thuringiensis;*** **- 10% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con I.G.R. o MAC o Indoxacarb.**	Epoca di esecuzione campionamenti: II generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo"; III generazione: da "invaiatura" a 1° decade di settembre. L'impiego del *B.thuringiensis* richiede la massima tempestività (uova con testa nera o semischiusura uova) e accuratezza di esecuzione. E' raccomandabile aggiungere al *B. thuringiensis* 500 g/hl di zucchero. In caso di piogge il prodotto è facilmente dilavabile ed è necessario ripetere l'intervento. Contro le tignole si consiglia di impiegare la confusione e il disorientamento sessuale	Indoxacarb		22A	22	**1**		
			Spinosad	**1**	-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Metossifenozide		-	18			**Autorizzato esclusivamente contro *Lobesia botrana***
			Tebufenozide						
			Emamectina benzoato	**2**	-	6			**Autorizzato solo contro *L. botrana* e *C. ambiguella***
			Clorantraniliprole	**1**	-	28			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cicalina verde *(Empoasca vitis)*	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Intervenire sulla seconda generazione**		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Etofenprox		3A	3	1		
			Indoxacarb		22A	22	1		
			Thiamethoxam		4A	4	1		**Ammesso solo per trattamenti di post-fioritura**
Cicadella della flavescenza dorata *(Scaphoideus titanus)*	**Sono ammessi al massimo 3 trattamenti contro questa avversità, ad eccezione degli appezzamenti di piante madri di marze in cui si seguiranno le indicazioni impartite dal Settore Fitosanitario.** **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.**		Clorpirifos-metile		1B	1	2		
			Etofenprox		3A	3	1		
			Acetamiprid		4A	4	1		**Solo per trattamenti post fioritura. Acetamiprid ha attività collaterale contro fillossera**
			Thiamethoxam						
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)* **Ragnetto rosso** *(Panonychus ulmi)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno** **<u>Soglia tenendo conto della presenza di limitatori naturali (Fitoseidi, Miridi; Antocoridi, Coccinellidi ecc.):</u>** **- grappoli visibili separati: 5 forme mobili per foglia;** **- metà luglio : 10 forme mobili per foglia;** **- metà agosto: 10 forme mobili per foglia.**		Abamectina		-	6	1		
			Tebufenpirad		21A	21			
			Pyridaben						
			Etoxazole		10B	10			
			Ezitiazox		10A	10			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Nematodi *(Xiphinema index)*		Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione.							
Tripidi	**Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento.**		Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Moscerino della frutta (*Drosophila suzukii*)			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno. Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa.**		Abamectina		-	6	**1**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELL'UVA DA TAVOLA					
INFESTANTI	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZA ATTIVA**	**% s.a.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				**Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:**
	Interventi chimici:	Glifosate	30,4	**G**	**l/ha = 6**
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile con le eccezioni di seguito riportate: - sistemazione a ritocchino con distanza dell'interfila non superiore a m. 1,8; - sistemazione in traverso con pendenza compresa tra il 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 .	Flazasulfuron	25	**B**	**g di p.a/ha = 20** **Impiegabile ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi** **Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera.** **Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.**
	Interventi localizzati sulle file 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.	Penoxsulam + Orizalin		**B + K1**	**Ammessi trattamenti in pre emergenza negli impianti in produzione oltre il 4 anno di età per il controllo del Convolvolo pianta ospite di *Hialestes obsoletum* insetto vettore dei giallumi della vite.** **Impiego in alternativa alla s.a. Flazasulfuron**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Acido pelargonico		**NC**	**Al massimo 2 interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo**
Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Carfentrazone etile	6,45	**E**	**l/ha = 1 (0,3 per ciascun intervento) impianti in produzione** **l/ha = 2 impianti in allevamento (fino a 3 anni)** **Impiegabile come spollonante alla dose di 0,3 l/ha** **Da usare in alternativa a Piraflufen etile**
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2; - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Piraflufen etile	2,6	**E**	**Da usare in alternativa al Carfentrazone etile** **l/ha = 1,6 (0,3 per ciascun intervento)** **Impiegabile come spollonante alla dose di 0,8 l/ha e come diserbante alla dose di 0,3 l/ha** **Da usare in alternativa a Carfentrazone etile**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre il 50% della superficie complessiva.
Per esempio: trattando il 50% della sup totale, la quantità di Glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 3l.
Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la percentuale di cui sopra deve invece essere sempre inferiore al 30%

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	**Tra ditianon, folpet, mancozeb e fluazinam al massimo 4 trattamenti indipendentemente dall'avversità.**	Indicazioni orientative: 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. A partire dalla chiusura del grappolo, l'ordinaria minore pericolosità della malattia suggerisce l'esclusivo impiego di fungicidi a base di rame.	Benalaxil		A1	4	**3**		
			Benalaxil-M						
			Metalaxil	**1**					
			Metalaxil-M						
			Amisulbrom		C4	21	**3**		
			Ciazofamid						**Solo in miscela con fosfonato di disodio**
			Fosfonato di disodio	**6**	U	33			
			Fosfonato di K	**5**					
			Ametoctradina	**3**	C8	45			
			Bentiavalicarb	**3**	H5	40	**4**		**Dopo il 3° trattamento consecutivo con CAA impiegare s.a. antiperonosporiche a diverso meccanismo d'azione**
			Dimetomorf						
			Iprovalicarb						
			Mandipropamid						
			Valifenalate						
			Cimoxanil	**3**	U	27			
			Zoxamide	**4**	B3	22			
			Fosetil-Al		U	33			
			Famoxadone	**1**	C3	11	**3**		
			Fenamidone						
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con altri antiperonosporici**
			Fluopicolide	**2**	B5	43			
			Mancozeb	**3**	M	M 03			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Metiram						
			Propineb						
			Ditianon	**3**	M	M 09			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Folpet	**3**	M	M 04			
			Fluazinam	**3**	C5	29			
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Massimo 6 kg/ha di s.a./ha/anno**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Oidio *(Uncinula necator-Oidium tukeri)*		- Zone ad alto rischio 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 antioidici disponibili. - Zone a basso rischio I trattamenti con antioidici specifici si possono avviare poco prima dell'inizio della fioritura ed essere conclusi alla chiusura del grappolo.	Laminarina		P4	P 04		X	
			Zolfo		M	M 02		X	
			Bicarbonato di K		NC	NC		X	
			Azoxystrobin		C3	11	3		
			Pyraclostrobin						
			Trifloxystrobin						
			Boscalid	1	C2	7	2		
			Fluxapyroxad						
			Ciflufenamid	2	U	U 06			
			Meptildinocap	2	C5	29			
			Bupirimate	2	A2	8			
			Metrafenone	3	U	U 08			
			Spiroxamina	3	G2	5			
			Ciproconazolo	1	G1	3	3		**Candidati alla sostituzione. Un solo trattamento all'anno comprese le miscele indipendentemente dall'avversità**
			Difenoconazolo						
			Miclobutanil						
			Propiconazolo						
			Tebuconazolo						
			Fenbuconazolo						
			Flutriafol	1					
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Non eseguire più di 2 trattamenti all'anno contro questa avversità.** **Tra ditianon, folpet, mancozeb e fluazinam al massimo 4 trattamenti indipendentemente dall'avversità.**	Interventi agronomici: - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - adottare concimazioni equilibrate; - potatura verde eseguita razionalmente. Interventi chimici: nei vigneti ad alto rischio sono consigliati due interventi preventivi: in prechiusura grappolo e 3-4 settimane prima della vendemmia. Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.	Bicarbonato di K		NC	NC		X	
			Eugenolo		F7	46	4		
			Geraniolo						
			Timolo						
			Fludioxonil	1	E2	12			
			Ciprodinil		D1	9	1		
			Pirimetanil						
			Boscalid	1	C2	7	2		
			Fenexamide	1	G3	17	2		
			Fenpirazamine	1					
			Fluazinam		C5	29			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Marciume nero *(Guignardia bidwelli)*	**Tra ditianon, folpet, mancozeb e fluazinam al massimo 4 trattamenti indipendentemente dall'avversità.**	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i grappoli infetti; - distruggere con il fuoco i residui di potatura. Interventi chimici: intervenire solo nei vigneti affetti da questa micopatia.	Difenoconazolo	**1**	G1	3	**3**		**Candidati alla sostituzione. Un solo trattamento all'anno comprese le miscele indipendentemente dall'avversità**
			Miclobutanil						
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
			Azoxystrobin		C3	11	**3**		
			Trifloxystrobin						
			Metiram		M	M 03			**Impiegabili fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06. Il metiram utilizzabile al massimo per 3 trattamenti complessivi fra marciume nero ed escoriosi**
			Mancozeb	**3**					
Escoriosi *(Phomopsis viticola)*	**Tra ditianon, folpet, mancozeb e fluazinam al massimo 4 trattamenti indipendentemente dall'avversità.**	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti da questa micopatia.	Zolfo		M	M 02		**X**	
			Propineb		M	M 03			**Impiegabili fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06. Il metiram utilizzabile al massimo per 3 trattamenti complessivi fra marciume nero ed escoriosi**
			Mancozeb	**3**					
			Metiram						
			Azoxystrobin	**2**	C3	11	**3**		
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con metiram.**
Mal dell'esca e altre malattie del legno		Interventi agronomici Ridurre il più possibile il numero e la dimensione dei tagli di potatura sia sul bruno che sulla vegetazione (spollonatura). Posticipare, quando possibile, la potatura a fine inverno; Nei vigneti molto colpiti bruciare i residui della potatura; Valutare l'opportunità di impiegare preparati microbiologici a base di *Trichoderma spp.*							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia (=Eulia) pulchellana)*	**Contro queste avversità al massimo 2 trattamenti all'anno** **Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione.** **Per le generazioni successive:** **Soglie:** **II e III generazione:** **- 5% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con *Bacillus thuringiensis*;** **- 10% di grappoli infestati da uova nel caso di intervento con I.G.R. o MAC o Indoxacarb.**	Epoca di esecuzione campionamenti: II generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo"; III generazione: da "invaiatura" a 1° decade di settembre. L'impiego del *B.thuringiensis* richiede la massima tempestività (uova con testa nera o semischiusura uova) e accuratezza di esecuzione. E' raccomandabile aggiungere al *B. thuringiensis* 500 g/hl di zucchero. In caso di piogge il prodotto è facilmente dilavabile ed è necessario ripetere l'intervento. Contro le tignole si consiglia di impiegare la confusione e il disorientamento sessuale	Indoxacarb		22A	22	1		
			Spinosad	1	-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1					
			Metossifenozide		-	18			**Autorizzato esclusivamente contro *Lobesia botrana***
			Tebufenozide						
			Emamectina benzoato	2	-	6			**Autorizzato esclusivamente contro *L. botrana* e *C. ambiguella***
			Clorantraniliprole	1	-	28			
Cicalina verde *(Empoasca vitis)*	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Intervenire sulla seconda generazione** **Soglie:** **- varietà sensibili (Dolcetto): > 1,5 forme mobili / foglia;** **- varietà mediamente sensibili (Barbera, Freisa, Grignolino, Moscato, Nebbiolo): > 2,5 forme mobili / foglia;** **- varietà poco sensibili (Arneis, Chardonnay, Cortese, Erbaluce di Caluso, Pinot bianco): > 4 forme mobili / foglia;** **- per le cultivars non menzionate, la soglia prevista per l'intervento deve essere: > 2,5 forme mobili / foglia.**		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Etofenprox		3A	3	1		
			Indoxacarb		22A	22	1		
			Thiamethoxam		4A	4	1		**Ammesso solo per trattamenti di post-fioritura**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cicadella della flavescenza dorata *(Scaphoideus titanus)*	**Sono ammessi al massimo 3 trattamenti contro questa avversità, ad eccezione degli appezzamenti di piante madri di marze in cui si seguiranno le indicazioni impartite dal Settore Fitosanitario** **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**		Clorpirifos	**1**	1B	1	**2**		**Da non utilizzare dopo il 30/07**
			Clorpirifos-metile	**1**					
			Etofenprox		3A	3	**1**		
			Acetamiprid		4A	4	**1**		**Solo per trattamenti post fioritura. Acetamiprid ha attività collaterale contro fillossera**
			Thiamethoxam						
Apate o bostrico della vite *(Sinoxylon sexdentatum)* *(Sinoxylon perforans)*		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.							
Tripide *(Drepanothrips reuteri)*	**Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento.**		Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
Nottue	**Al massimo 1 trattamento all'anno localizzato alla base del ceppo** **Intervenire solo dopo aver accertato i primi danni nella fase di germogliamento.**	Per superfici limitate si consiglia la raccolta manuale.	Deltametrina		3A	3	**1**		
			Beta-ciflutrin						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno** **Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa.**		Olio minerale		-	-		X	
			Abamectina		-	6	1		
			Ezitiazox		10A	10	1		
			Etoxazole		10B	10	1		
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)* **Ragnetto rosso** *(Panonychus ulmi)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno** **Soglia tenendo conto della presenza di limitatori naturali (Fitoseidi, Miridi; Antocoridi, Coccinellidi ecc.):** **- grappoli visibili separati: 5 forme mobili per foglia;** **- metà luglio : 10 forme mobili per foglia;** **- metà agosto: 10 forme mobili per foglia.**		Abamectina		-	6	1		
			Tebufenpirad		21A	21			
			Pyridaben						
			Etoxazole		10B	10	1		
			Clofentezine		10A	10	1		
			Ezitiazox						
Nematodi *(Xiphinema index)*		Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELLA VITE DA VINO					
INFESTANTI	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZA ATTIVA**	**% s.a.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				**Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:**
	Interventi chimici:	Glifosate	30,4	**G**	**l/ha = 6**
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile con le eccezioni di seguito riportate: - 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; nel caso di pendenza superiore al 25% la distanza dell'interfila non deve essere superiore a m. 2,2 .	Flazasulfuron	25	**B**	**g di p.a/ha = 20** **Impiegabile ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi** **Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera.** **Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.**
	Interventi localizzati sulle file 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.	Penoxsulam + Orizalin		**B + K1**	**Ammessi trattamenti in pre emergenza negli impianti in produzione oltre il 4 anno di età per il controllo del Convolvolo pianta ospite di *Hialestes obsoletum* insetto vettore dei giallumi della vite.** **Impiego in alternativa alla s.a. Flazasulfuron**
Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file** L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2; - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%);	Carfentrazone etile	6,45	**E**	**l/ha = 1 impianti in produzione** **l/ha = 2 impianti in allevamento (fino a 3 anni)** **Impiegabile come spollonante alla dose di 0,3 l/ha** **Da usare in alternativa a Piraflufen etile**
	- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Piraflufen etile	2,5	**E**	**l/ha = 1,6** **Impiegabile come spollonante alla dose di 0,8 l/ha e come diserbante alla dose di 0,3 l/ha** **Da usare in alternativa a Carfentrazone etile**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% s.a.	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Graminacee	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Ciclossidim	10,9	**A**	**l/ha = 2 - 4** **La dose più elevata è da utilizzare contro le specie perennanti**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Pendimetalin	38,9	**K1**	**l/ha =2** **Esclusivamente nei nuovi impianti, nei primi 3 anni, è ammesso 1 solo intervento di pre emergenza localizzato sulla fila con s.a. residuali**
		Isoxaben	45,5	**L**	**l/ha =2** **Esclusivamente nei nuovi impianti, nei primi 3 anni, è ammesso 1 solo intervento di pre emergenza localizzato sulla fila con s.a. residuali**
Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Diflufenican		**F1**	**Impiegabile solo negli impianti in allevamento fino ai 3 anni.**
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: **Interventi localizzati sulle file**	Acido pelargonico		**NC**	**Al massimo 2 interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo**
		Glifosate + Diflufenican	21,76 + 3,48	**G + F1**	**l/ha = 6 Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura nei primi 3 anni di allevamento**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre minore del 50% della superficie complessiva.
Per esempio: trattando il 50% della sup totale, la quantità di glifosate che viene distribuito annualmente su 1 ha di coltura è pari a 3 l.
Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la percentuale di cui sopra deve invece essere sempre inferiore al 30%.

PARTE SECONDA: DIFESA E DISERBO 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	I trattamenti possono essere effettuati entro il 5/08 e dopo il 5/09. Solo per pomodoro destinato per l'industria.
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
Zucchino	Allegante	Acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Zucchino	Allegante	NAA - NAD	In serra con le basse o alte temperature

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Ruggine (*Puccinia spp.*)	Interventi agronomici:	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	- distruzione del materiale infetto;	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
	- adottare ampi avvicendamenti (ameno 4 anni).	Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
	Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.	Pyraclostrobin						**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	Interventi chimici:	Tebuconazolo	**1**	G1	3			**X**	**X**	
	2-3 interventi preventivi dalla metà di maggio.									
Peronospora *(Peronospora destructor, P. schleideni)*	I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute ed alta umidità relativa).	Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**X**		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Zoxamide	**3**	B3	22			**X**	**X**	
		Dimetomorf		H5	40			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin o zoxamide**
Marciume dei bulbi *(Fusarium* spp.*)* *(Helmintosporium spp.)* *(Sclerotium cepivorum)* *(Penicillium spp.)*	**Usare seme conciato.**	Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**X**		**Solo in miscela con boscalid**
	Interventi agronomici:	Boscalid		C2	7			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	- evitare i ristagni idrici;	Ciprodinil	**1**	D1	9			**X**		**Solo in miscela con Fludioxonil**
	- zappature tra le file;	Fludioxonil	**1**	E2	12			**X**		**Solo in miscela con Ciprodinil**
	- utilizzare aglio "da seme" sano;									
	- sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.									
	- adottare ampi avvicendamenti (almeno 4 anni);									
	Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.									
	Interventi chimici:									
	- disinfezione secca od umida dei bulbilli.									
BATTERIOSI (*Pseudomonas fluorescens*)	Interventi agronomici: - 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 - adottare ampi avvicendamenti (almeno 4 anni).									
	Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.									
VIROSI (*Potyvirus*)	Interventi specifici: - 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).									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi (*Ditylenchus dipsaci*)	**Per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi.** Interventi agronomici: - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode). **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**									
Mosca (*Delia antiqua*) (*Suillia univitata*)	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.** Interventi specifici: catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. Interventi chimici: interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Etofenprox		3A	3			**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Tripidi *(Thrips major)* *(Thrips tabaci)*	**Intervenire alla comparsa del parassita.**	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELL'AGLIO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimentalin	**K1**	gg carenza:75
		Metazaclor **(1)**	**K3**	
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimentalin **(1)**	**K1**	Intervenire su colture dopo le 2 foglie gg carenza:75
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metazaclor **(1)**	**K3**	
		Pendimetalin **(1)**	**K1**	gg carenza:75
	Dicotiledoni	Bromoxinil	**C3**	gg carenza:30
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti gg carenza: 21
	Graminacee	Propaquizafop (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (2)		**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
			A	gg carenza: 30
		Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 28

(1) Tra pre e post emergenza al massimo 1 intervento all'anno

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Ruggine (*Puccinia asparagi*)	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: 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.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Ciproconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Difenoconazolo						**X**	**X**	
		Tebuconazolo						**X**	**X**	
		Mancozeb	**3**	M	M 03			**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram						**X**	**X**	
Stemfiliosi (*Stemphylium vesicarium*)	Interventi chimici: **sono ammessi solo negli impianti colpiti.** Si consigliano trattamenti, ogni 6-8 giorni, nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno. Interventi agronomici: interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Tebuconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Difenoconazolo						**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Fusariosi (*Fusarium oxysporum f.* sp. *Asparagi*) (*Fusarium moniliforme*) (*Fusarium solani*) (*Fusarium roseum*)	Interventi specifici: - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano;									
Mal vinato (*Rhizoctonia violacea*)	Interventi agronomici: - impiego di zampe sane; - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine. - avvicendamento colturale con piante poco recettive; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Tiram		M	M 03	**2**		**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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.									
Criocere (*Crioceris asparagi*) (*Crioceris duodecimpunctata*)	**<u>Soglia</u>:** **Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi due anni di impianto.**	Deltametrina	**1**	3A	3			**X**	**X**	**Solo dopo la raccolta dei turioni**
Mosca (*Platyparea poeciloptera*) (*Ophiomya simplex*) (*Delia platura*)	Utilizzare trappole cromotropiche gialle.									
Afide (*Brachycorynella asparagi*)	**Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.** Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti.	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELL'ASPARAGO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto **Pre ricaccio** **e/o** **Post raccolta**	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre ricaccio (1)	Dicotiledoni	Dicamba	**O**	gg carenza: 20
Pre trapianto **Pre ricaccio (1)** **e** **Post raccolta**	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	**Da usare solo su asparagiaia impiantata** gg carenza: 60
		Oxadiazon		
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	**C1**	gg carenza: 60
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	**A**	gg carenza: 30
Post trapianto **Post raccolta**	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti**

(1) Alternare i prodotti nella fase di pre-ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Peronospora spp.)*	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia (piogge frequenti e umidità elevata).	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		**2**		**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11		**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin	**1**						**X**		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf	**1**	H5	40				**X**		**Per mandipropamid a ciclo sono ammessi 2 trattamenti in PC ed 1 in CP. Dimetomorf solo in miscela con pyraclostrobin**
		Mandipropamid							**X**	**X**	
		Fluopicolide	**3**	B5	43		**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb	**3**	F4	28		**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con fluopicolide**
		Mancozeb		M	M 03	**3**			**X**	**X**	
Fusariosi *(Fusarium oxysporum f. sp. basilici)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a varietà tolleranti; - impiego di semente certificata.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - 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.										
Marciumi molli *(Sclerotinia spp., Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	Pyraclostrobin		C3	11		**2**		**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	**2**	C2	7		**2**		**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fenexamide	**2**	G3	17				**X**	**X**	
Macchia nera *(Colletotrichum gloeosporioides)*		Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Moria delle piantine (Pythium spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non vanno considerati nel computo dei trattamenti della coltura.										

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi *Pseudomonas* spp., *Erwinia* spp.	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)*	Interventi chimici: Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**1**		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Deltametrina							X		
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera spp.)*	**Interventi chimici:** **Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo.**	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**	**2**	X	X	X	**Non registrata su *Autographa***
		Piretrine pure		3A	3	**1**		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Deltametrina							X		**Solo contro *Spodoptera spp.***
		Metossifenozide	**1**	-	18				X		**Non registrata su *Autographa***
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici: Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure		3A	3			X	X	X	
		Spinosad		-	5	**3**	**2**	X	X	X	
Minatrice fogliare *(Liriomyza spp.)*	Interventi biologici: In presenza di adulti in serra lancio di 0,2 -0,5 individui/m² di *Dygliphus isaea*. Interventi chimici: Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Spinosad		-	5	**3**	**2**	X	X	X	
Nematodi fogliari *(Ditylenchus dipsaci)*	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare seme esente dal nematode.										

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL BASILICO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **e** **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA ORTO E DA COSTE										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Cercospora *(Cercospora beticola)*	Interventi agronomici: - rotazioni; - distruzione dei residui della vegetazione infetta; - impiego di seme sano. Intervenire alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Mal del piede *(Phoma betae)* **Mal vinato** *(Rhizoctonia violacea)* **Marciume secco** *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - adottare idonee rotazioni; - usare seme sano eventualmente conciato; - assicurare un buon drenaggio al terreno; - allontanare e distruggere le piante malate; - solarizzazione.									
Oidio *(Erysiphe betae)*		Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
Peronospora *(Peronospora farinosa f. sp. Betae)*	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Pyraclostrobin	**3**	C3	11			**X**		**Solo in miscela con dimetomorf. Solo su bietola da coste**
		Dimetomorf	**3**	H5	40			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin. Solo su bietola da coste**
Moria delle piantine (*Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.									
Sclerotinia *(Sclerotinia* spp.*)*	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	Penthiopyrad		C2	7	**1**		**X**		
Botrite (*Botrytis cinerea*)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente	Penthiopyrad		C2	7	**1**		**X**		
Afidi *(Aphis fabe)* *(Myzus persicae)*	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Lambda-cialotrina						**X**		**Solo su bietola da coste.**
		Tau-fluvalinate						**X**	**X**	**Solo su bietola da orto**
		Etofenprox						**X**	**X**	**Solo su bietola da coste.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*	Impiegare trappole cromotropiche gialle per la cattura massale degli adulti.	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	**Solo su bietola da coste.** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Mosca *(Pegomia betae)*	Interventi agronomici: asportare e distruggere le foglie infestate. Interventi chimici: 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.	Piretrine pure					**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	**Solo su bietola da coste.** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA BIETOLA DA ORTO E DA COSTE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
	Dicotiledoni	Metamitron	**C1**	gg carenza: 45
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Cloridazon	**C1**	**Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni** gg carenza: 20
		S-metolaclor	**K3**	**Impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto** **Ammesso solo su bietola da costa**
	Dicotiledoni	Metamitron		gg carenza: 45
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Clopiralid	**O**	**Ammesso solo su bietola da orto**
		Fenmedifan	**C1**	gg carenza: 28
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	**Ammesso solo su bietola rossa**
		Quizalofop-p-etile	**A**	gg carenza: 60

DIFESA INTEGRATA DEL CARDO
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL CARDO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	gg carenza: 60

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (*Alternaria dauci*)	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.** **Iniziare i trattamenti allo stadio di 8-10 foglie** Interventi agronomici: - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati; - ampi avvicendamenti colturali; - attenta gestione delle irrigazioni; - impiego di seme sano e/o conciato. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Pyraclostrobin						X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		X	X	
		Pirimetanil	**2**	D1	9			X		
Marciumi basali (*Sclerotinia sclerotiorum*) (*Sclerotinia minor*) (*Rhizoctonia solani*)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali.									
Oidio (*Erysiphe* spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Pyraclostrobin						X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Mosca (*Psila rosae*)	Si consiglia di installare trappole cromoattrattive 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. Interventi chimici : **Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive.** Ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche. 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.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**2**	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Deltametrina						X	X	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (*Semiaphis dauci*)	**Soglia:** **Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.**	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**		
		Deltametrina						**X**	**X**	
Nottue fogliari (*Heliothis armigera)* *(Autographa gamma*)	**Soglia:** **Presenza accertata.**	Cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**		
Elateridi *(Agriotes* spp)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura**	Clorpirifos		1B	1			-	-	
		Teflutrin		3A	3			**-**	**-**	**Applicazioni localizzate sulle file alla semina. Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi.**
		Lambda-cialotrina						**-**	**-**	Interventi efficaci anche contro la Mosca.

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA CAROTA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee annuali e Dicotiledoni**	Aclonifen		**dose massima di 2 l/ha**
		Clomazone		gg carenza: 60
		Pendimetalin **(1)**	**K1**	gg carenza: 60
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metribuzin	**C1**	gg carenza: 60
		Pendimetalin **(1)**	**K1**	gg carenza: 60 Intervenire su colture dopo le 3-4 foglie
	Graminacee	Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 35
		Propaquizafop (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (2)	**A**	gg carenza: 21
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 30

(1) Tra pre e post emergenza al massimo 1 intervento all'anno

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA 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 (cavolo nero, cavolo portoghese, cavolo riccio)											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Alternariosi (*Alternaria brassicae*)	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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - evitare i terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampie rotazioni.										
Marciumi basali (*Sclerotinia spp.*) (*Rhizoctonia solani*)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.										
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			**X**	**X**	**X**	
Moria delle piantine (*Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Peronospora (*Peronospora brassicae*)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui vegetali infetti; Interventi chimici: i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (pioggie frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris)* *(Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi (*Brevicoryne brassicae)* *(Myzus persicae*)	**Indicazioni di intervento: Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**2**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Imidacloprid		4A	4	**1**			**X**	**X**	
Altica *(Phyllotreta* spp.**)**	**Indicazioni di intervento: Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Beta-ciflutrin		3A	3	**2**			**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(Mamestra oleracea)* **Cavolaia** *(Pieris brassicae)*	**Indicazioni di intervento: Presenza di diffuse ovideposizioni.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	**Non ammesso su cavolaia.** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**2**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Indoxacarb	**3**	22A	22				**X**	**X**	**Ammesso solo su cavolo cinese**
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovideposizioni con trappole-uova.	Deltametrina		3A	3	**2**			**X**	**X**	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
Tripidi (*Thrips tabaci*)	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Beta-ciflutrin		3A	3	**2**			**X**		
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

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 (cavolo nero, cavolo portoghese, cavolo riccio)				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra** Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione **gg carenza: 100**
Post trapianto	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post emergenza	**Prevalenza** **di** **Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Ammesso solo su cavolo riccio** **Dosaggio in funzione dello stadio** **di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 42
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 42
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA
CAVOLI BROCCOLO (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa)
CAVOLFIORI (cavolfiore, cavolo romanesco)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (*Alternaria brassicae*)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - distruggere i residui delle piante infette. Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo		G1	3		**2**		X	X	**In miscela con azoxystrobin solo su cavolo broccolo**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X	X	**Ammesso solo su cavolfiore. In miscela con difenoconazolo solo su cavolo broccolo**
		Pyraclostrobin							X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - evitare trapianti in terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampie rotazioni.										
Marciumi basali (*Sclerotinia* spp.) (*Rhizoctonia solani*) (*Phoma lingam*)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.										
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
		Difenoconazolo		G1	3		**2**		X	X	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.	Metalaxil-M		A1	4		**2**		X	X	
Peronospora (*Peronospora brassicae*)	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.** Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui vegetali infetti. Interventi chimici: i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni atmosferiche (pioggie frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		**2**		X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo e solo su cavolo broccolo**
		Difenoconazolo		G1	3		**2**		X	X	**Solo in miscela con azoxystronib e solo su cavolo broccolo**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris)* *(Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi (*Brevicoryne brassicae)* *(Myzus persicae*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	**Ammessa solo su cavolfiore.** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3		**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Cipermetrina							**X**		
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**2**						**X**		
		Imidacloprid		4A	4		**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid							**X**	**X**	
		Thiamethoxam							**X**	**X**	**Solo sulle piantine prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo.**
Altica (*Phyllotreta* spp.)	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Thiamethoxam		4A	4		**1**		**X**	**X**	**Solo sulle piantine prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo.**
		Acetamiprid							**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin		3A	3		**2**		**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	
Nottue (*Mamestra brassicae*) (*Mamestra oleracea*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza di diffuse ovodeposizioni.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	**Ammessa solo su cavolfiore** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Cavolaia (*Pieris brassicae*)		Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Alfacipermetrina							**X**		**Ammessa solo su cavolfiore contro cavolaia.**
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Cipermetrina							**X**		
		Lambda-cialotrina	**2**						**X**		
		Emamectina benzoato	**2**	-	6				**X**		**Ammesso solo contro *Pieris brassicae*. Iniziare le prime applicazioni alla schiusura uova o ai primi stadi di sviluppo.**
		Indoxacarb	**3**	22A	22				**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**			**X**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (*Thrips tabaci*)	**Soglia:** **Presenza.**	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Consentiti non più di 2 interventi consecutivi**
	Interventi agronomici:	Beta-ciflutrin		3A	3		**2**		**X**		
	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.										
Aleurodidi (*Aleyrodes proletella*)	**Soglia:** **Presenza.**	Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Cipermetrina							**X**	**X**	
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui della coltura del cavolo durante l'inverno.	Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura.**	Teflutrin		3A	3				**-**	**-**	**Teflutrin ammesso solo su cavolfiore. Impiego come geodisinfestanti, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Zeta-cipermetrina							**-**	**-**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEI CAVOLI A INFIORESCENZA CAVOLI BROCCOLO (broccolo calabrese, broccolo cinese, cima di rapa), CAVOLFIORI (cavolfiore, cavolo romanesco)				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Napropamide	**K3**	**Ammesso solo su cavolfiore**
		Oxadiazon	**E**	**Ammesso solo su cavolfiore**
		Pendimetalin	**K1**	**gg carenza: 100**
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
	Graminacee	Propaquizafop	**A**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio** gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	**Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo** gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 30
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo** **Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 49 cavolfiore gg carenza: 42 cavolo broccolo
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - evitare i terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampie rotazioni.										
Marciumi basali *(Sclerotinia spp.)* *(Rhizoctonia solani)* *(Phoma lingam)*	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.										
Moria delle piantine (*Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Peronospora *(Peronospora brassicae)*	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate. Interventi chimici: i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris)* *(Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi *(Brevicoryne brassicae)*	**Indicazioni di intervento:** **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Imidacloprid		4A	4		**1**	**X**	**X**	**X**	
		Piretrine pure		3A	3	**2**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(Mamestra oleracea)* **Cavolaia** *(Pieris brassicae)*	**<u>Indicazioni di intervento</u>:** **Presenza di diffuse ovodeposizioni.**	Piretrine pure		3A	3	**2**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	**X**	
Elateridi *(Agriotes* spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> In caso di 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.										

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL CAVOLO RAPA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**gg carenza: 100**
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 42
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	

DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A TESTA

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (cavolo bianco, cavolo rosso, cavolo verza, cavolo cappuccio appuntito)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (*Alternaria brassicae*)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampi avvicendamenti; - distruggere i residui vegetali infetti Interventi chimici: si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin	**2**	C3	11	**2**			X	X	**Ammesso solo su cavolo cappuccio e di Bruxelles**
		Difenoconazolo	**2**	G1	3	**2**			X	X	**Ammesso solo su cavolo cappuccio e solo in miscela con azoxystrobin**
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - evitare il trapianto in terreni acidi; - utilizzare piante sane; - utilizzare varietà resistenti; - effettuare ampi avvicendamenti.										
Marciumi basali *(Sclerotinia* spp.) *(Rhizoctonia solani) (Phoma lingam)*	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampi avvicendamenti; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione.										
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai. I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Peronospora *(Peronospora brassicae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.** Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui vegetali infetti. Interventi chimici: i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni atmosferiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		**2**		X	X	**Ammesso solo su cavolo verza.**
		Difenoconazolo	**2**	G1	3	**2**			X	X	**Ammesso solo su cavolo cappuccio e solo in miscela con azoxystrobin**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X	X	**Ammesso solo su cavolo cappuccio e solo in miscela con difenocolazolo**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris)* *(Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi (*Brevicoryne brassicae*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Piretrine pure		3A	3		**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
		Tau-fluvalinate							**X**		**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
		Cipermetrina							**X**		
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Deltametrina							**X**		
		Lambda-cialotrina							**X**		
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	**Ammessa solo su cavolo cappuccio e verza** Intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Imidacloprid		4A	4		**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid							**X**	**X**	
		Spirotetramat	**2**	-	23				**X**	**X**	
Altica *(Phyllotreta* spp.)	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Acetamiprid		4A	4		**1**		**X**	**X**	
Nottue (*Mamestra brassicae*) (*Mamestra oleracea*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza di diffuse ovodeposizioni.**	Metaflumizone	**1**	22B	22				**X**		**Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles. Ammesso solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae*.**
		Spinosad			5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Cavolaia (*Pieris brassicae*)		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	**Ammessa solo su cavolo cappuccio e verza** Intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Etofenprox	**1**						**X**	**X**	
		Alfacipermetrina							**X**		
		Cipermetrina							**X**		
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	**Non ammesso su cavolo di Bruxelles e su cavolo verza.**
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	**Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto.**
		Beta-ciflutrin							**X**		
		Indoxacarb	**3**	22A	22				**X**	**X**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio.**
		Clorantraniliprole		-	28	**2**			**X**		**Non ammesso su cavolo di Bruxelles. Ammesso solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae*.**
		Emamectina benzoato	**2**	-	6				**X**		**Ammesso solo contro *Pieris Brassicae*.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (*Thrips tabaci*)	**Soglia:**	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
	Presenza.	Beta-ciflutrin		3A	3		**2**		**X**		
	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.										
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella)*	**Soglia:**	Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
	Presenza.	Beta-ciflutrin							**X**		
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
		Cipermetrina							**X**	**X**	
		Spirotetramat	**2**	-	23				**X**	**X**	
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura. I trattamenti non rientrano nel conteggio dell'uso complessivo dei piretroidi**	Teflutrin		3A	3				**-**	**-**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
		Lambda-cialotrina							**-**	**-**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza.**
		Zeta-cipermetrina							**-**	**-**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
Cimici		Etofenprox	**1**	3A	3		**2**		**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEI CAVOLI A TESTA CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (cavolo bianco, cavolo rosso, cavolo verza, cavolo cappuccio appuntito)				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Napropamide	**K3**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio**
		Pendimetalin	**K1**	**gg carenza: 100**
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 42 cavolo di Bruxelles gg carenza: 28 cavoli a testa
		Propaquizafop (1)	**A**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio** gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio** gg carenza: 60
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 42
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL CECE
Ammessa solo la concia delle sementi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL CECE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
Post emergenza	**Prevalenza Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti**
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	gg carenza: 60
		Ciclossidim	**A**	gg carenza: 56

DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	Interventi chimici:	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	Ammessi solo in caso di trapianti estivi.	Metalaxil	**1**	A1	4			**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
	Interventi agronomici: - favorire l'arieggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.	Propamocarb		F4	28			**X**	**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	
		Cimoxanil	**2**	U	27			**X**	**X**	
		Famoxadone	**1**	C3	11	**2**			**X**	**Solo in miscela con cimoxanil**
		Azoxystrobin						**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf		H5	40			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin o con ametoctradina o con zoxamide**
		Ciazofamid	**2**	C4	21			**X**	**X**	
		Fluopicolide	**1**	B5	43			**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb e per colture in altezza**
		Ametoctradina	**2**	C8	45			**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Metiram		M	M 03			**X**	**X**	**Solo in miscela con ametoctradina**
		Zoxamide	**3**	B3	22			**X**	**X**	
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum) (Sphaerotheca fuliginea)*	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti o tolleranti. Interventi chimici: 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.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi.
		Bicarbonato di K		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Triadimenol		G1	3	**2**			**X**	**Solo in miscela con fluopyram**
		Tetraconazolo						**X**	**X**	
		Penconazolo						**X**	**X**	
		Fenbuconazolo						**X**	**X**	
		Miclobutanil						**X**	**X**	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Difenoconazolo						**X**	**X**	
		Tebuconazolo						**X**	**X**	
		Fluopyram		C2	7	**2**			**X**	**Solo in miscela con triadimenol**
		Ciazofamid		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Trifloxystrobin						**X**	**X**	
		Pyraclostrobin							**X**	**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf		H5	40				**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Meptildinocap	**2**	C5	29			**X**	**X**	
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
		Metrafenone	**2**	U	U08			**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni (e prediligere le irrigazioni a goccia); - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	Penthiopyrad		C2	7	**2**		**X**	**X**	
Botrite *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.** Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. Interventi chimici: In condizioni climatiche particolarmente favorevoli.	Fenpirazamine		G3	17				**X**	
		Fenexamide							**X**	
		Ciprodinil		D1	9				**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil							**X**	
		Fludioxonil		E2	12				**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
		Penthiopyrad		C2	7	**2**		**X**	**X**	
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans)* *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI (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 semenzali 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.									
Afidi **Elateridi**	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura**	Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	**Effettuare la disinfezione delle piantine prima del trapianto.**
		Zeta-cipermetrina		3A	3			**-**	**-**	**Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto. Impiego come geodisinfestanti, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Teflutrin						**-**	-	
		Lambda-cialotrina						**-**	**-**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)*	**Soglia:** **Presenza**	Spinosad	**1**	-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin						**X**	**X**	
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			**X**	**X**	
		Emamectina benzoato	**2**	-	6			**X**	**X**	
Afidi *(Aphis gossypii)* *(Myzus persicae)*	Indicazione d'intervento: **Presenza di focolai di infestazione** Interventi chimici: - 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 Orius spp.; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi in coltura protetta.	Sali potassici degli acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.**
		Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi. Si consiglia di ricorrere a trattamenti localizzati per consentire un parziale rispetto dell'entomofauna utile.
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Thiamethoxam		4A	4	**1**			**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Imidacloprid							**X**	
		Flonicamid		-	29	**3**		**X**	**X**	**Utilizzabile solo contro *Aphis gossypii*.**
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
Tripidi *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella occidentalis)*	**Soglia:** **Presenza.** Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Impiegare trappole cromotropiche azzurre per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). Introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/m². Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	**Soglia:** **20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni 100 m²).** Eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/m² con *E. formosa* fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	Sali potassici degli acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.**
		Thiamethoxam		4A	4	**1**			**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Imidacloprid							**X**	
		Flonicamid	**2**	-	29	**3**		**X**	**X**	**Trattamento al terreno con impianto di irrigazione a goccia**
		Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	
		Spirotetramat							**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.** **Soglia:** **Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**	Clofentezine		10A	10			**X**	**X**	
		Exitiazox						**X**	**X**	
		Abamectina		-	6			**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/m²; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente in modo localizzato.	Fenpiroximate		21A	21				**X**	
		Pyridaben							**X**	
		Tebufenpirad	**1**					**X**	**X**	
		Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL CETRIOLO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume basale *(Sclerotinia* spp.*)* *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.** Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni nel terreno; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**			**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	**1**	C2	7	**2**			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Ciprodinil		D1	9	**3**			**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**3**			**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
		Fosetil-Al	**2**	G3	17				**X**	**X**	
Oidio (*Erisiphe cichoracearum)*	Interventi chimici: 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		M	M 02			**X**	**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			**X**		
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel.	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			**X**		
		Fenamidone							**X**	**X**	**Solo in miscela con fosetil-Al**
		Fosetil-Al		U	33				**X**	**X**	**Solo in miscela con fenamidone**
		Metalaxil-M		A1	4		**2**		**X**		
		Mandipropamid		H5	40	**4**	**1**		**X**	**X**	**In PC ammessi 2 trattamenti a ciclo**
		Dimetomorf							**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*											

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi, Elateridi	**Trattamento contro elateridi ammesso solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura**	Lambda-cialotrina		3A	3	**3**	**2**		-	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Teflutrin non ammesso contro afidi.**
		Teflutrin							-	-	
		Thiamethoxam		4A	4		**1**		X	X	**Effettuare il trattamento delle piantine prima del trapianto.Questo utilizzo non rientra nelle limitazioni d'uso dei neonicotinoidi.**
Afidi **(***Myzus persicae)* *(Uroleucon* spp.) *(Aphis intybi)*	**Soglia:** **Presenza.**	Piretrine pure		3A	3	**3**	**2**	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Zeta-cipermetrina							X	X	**Impiegabili fino a che le piante presentano le foglie aperte.**
		Lambda-cialotrina							X	X	
		Acetamiprid		4A	4	**3**	**1**		X	X	**La limitazione per ciclo colturale può essere elevato a 2 trattamenti nel caso di ciclo colturale superiore a 120 giorni**
		Imidacloprid							X		
		Thiamethoxam	**2**						X	X	
		Spirotetramat	**2**	-	23				X	X	
Nottue terricole *(Agrotis* spp.) *(Scotia* spp.)	**Indicazione d'intervento:** **Infestazione generalizzata.** Intervenire su larve giovani. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Zeta-cipermetrina		3A	3	**3**	**2**		X	X	**Impiegabili fino a 15 giorni dalla raccolta.**
		Lambda-cialotrina							X	X	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)*	**Soglia:** **Presenza.**	Lambda-cialotrina		3A	3	**3**	**2**		X	X	
		Indoxacarb	**3**	22A	22				X	X	**Ammesso solo contro *Spodoptera* ed *Heliothis*.**
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Emamectina benzoato	**2**	-	6		**1**		X		**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				X	X	
Mosca *(Ophiomya pinguis)*	Interventi agronomici: interrare in profondità i residui colturali.	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella* spp.)	**Soglia:** **Presenza.**	Acrinatrina		3A	3	**3**	**2**		**X**		
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Etofenprox							**X**	**X**	
		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**		**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Soglia:** **Presenza. Interventi ammessi su colture in atto dal 15 luglio al 30 settembre**	Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA CICORIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
		Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato**
		Oxadiazon		
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra** gg carenza: 75
		Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio). gg carenza: 30
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clorprofam	**K2**	**Divieto di impiego in serra** Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim (1)		gg carenza: 21

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (*Peronospora schleideni*)	Interventi agronomici: - limitare l'uso di fertilizzanti azotati; - favorire il 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. Interventi chimici: i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche 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		M	M 03		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Benalaxil		A1	4	**2**		X	X	**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M						X	X	**Solo in miscela con rame**
		Iprovalicarb	**2**	H5	40	**4**		X		**Solo in miscela con rame**
		Valifenalate	**3**					X	X	**Solo in miscela con mancozeb**
		Dimetomorf						X		**Solo in miscela con pyraclostrobin o con zoxamide**
		Mancozeb		M	M 03	**3**		X	X	
		Metiram						X	X	
		Pyraclostrobin	**2**	C3	11	**3**		X		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Azoxystrobin	**2**					X	X	
		Cimoxanil	**3**	U	27			X	X	
		Zoxamide	**3**	B3	22			X		
		Fluopicolide	**1**	B5	43			X		**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb	**1**	F4	28			X		**Solo in miscela con fluopicolide**
Botrite (*Botrytis squamosa*) (*Botrytis allii, Puccinia* spp.)	Interventi chimici: in caso di condizioni atmosferiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni.	Fludioxonil		E2	12			X		**Solo in miscela con ciprodinil**
		Ciprodinil		D1	9	**2**		X		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil						X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	**2**	C2	7			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fenexamide	**3**	G3	17			X		
Fusariosi (*Fusarium oxysporum f.sp. cepae*)	Interventi agronomici: - impiego di semi e bulbi cartificati sani; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati. - ampi avvicendamenti colturali (evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 ann)i oppure ricorrere a varietà tolleranti; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**									
Mosca dei bulbi (*Delia antiqua*)	**Intervenire alla comparsa del parassita** 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.	Piretrine pure		3A	3	**2**	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Deltametrina						X	X	
		Etofenprox	**1**					X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide (*Thrips tabaci*)	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**		**Consentiti non più di 2 trattamenti consecutivi**
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui/pianta.	Formetanato	**1**	1A	1	**3**		**X**		
		Deltametrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
		Alfacipermetrina						**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin						**X**	**X**	
		Cipermetrina						**X**	**X**	
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico e dopo che sia stata verificata la presenza di larve a seguito di specifico monitoraggio. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura**	Clorpirifos		1A	1			-	-	**Interrare il prodotto prima della semina o alla semina mediante leggera erpicatura. Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per fosforganici.**
Nottue terricole (*Agrotis* spp.)	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
Nottue fogliari (*Spodoptera exigua*)		Etofenprox	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
Nematodi fogliari *(Ditylenchus dispsaci)*	Interventi agronomici: per la semina utilizzare solo bulbi esenti da nematodi, adottare ampie rotazione ed evitare l'inserimento di piante ospiti dei nematodi (erba medica, fragola, spinacio, lattuga, fava, pisello).									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA CIPOLLA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clorprofam	**K2**	
		Pendimentalin	**K1**	Non molto selettivo.Dosaggi maggiori su terreni argillosi, inferiori su terreni sciolti, semina a maggior profondità. gg carenza: 75
Post emergenza	**Dicotiledoni annuali**	Bromoxinil		gg carenza: 30
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 21
		Clopiralid	**O**	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	**K2**	gg carenza: 30
		Pendimentalin	**K1**	gg carenza: 75
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 28
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 60 **Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 30

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante; Interventi chimici: si effettuano solo in casi eccezionali.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Iprovalicarb	2	H5	40	4		X		**Solo in miscela col rame**
		Propamocarb		F4	28			X	X	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Metalaxil	1	A1	4	2		X	X	
		Metalaxil-M						X	X	
		Ciazofamid	3	C4	21			X	X	
		Zoxamide	3	B3	22			X	X	
		Ametoctradina		C8	45	2		X		**Solo in miscela con metiram**
		Metiram		M	M 03			X		**Solo in miscela con ametoctradina**
		Fluopicolide	1	B5	43			X		**Solo in miscela con propamocarb**
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum) (Sphaerotheca fuliginea)*	Interventi chimici: 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.	Bicarbonato di K		-	-		X	X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Trifloxystrobin						X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
		Penconazolo	8	G1	3	2		X	X	
		Triadimenol							X	**Solo in miscela con fluopyram**
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	U	U08			X	X	
		Fluopyram		C2	7				X	**Solo in miscela con triadimenol**
Cancro gommoso *(Didymella brioniae)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia; Interventi chimici: intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Prodotti rameici		M	M 03		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	Interventi agronomici: - arieggiamento delle serre; - limitare le irrigazioni (prediligere irrigazioni a goccia); - eliminare le piante ammalate; - evitare, se possibile, lesioni alle piante.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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 semenzali 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.									
Afidi *(Aphis gossypii)*	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Flonicamid		-	29	**3**		X	X	
		Thiamethoxam		4A	4	**1**			X	
		Acetamiprid						X	X	
		Imidacloprid							X	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.** 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. Interventi chimici: **- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate;** **- in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.**	Exitiazox		10A	10			X	X	
		Etoxazole		10B	10			X	X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	
		Abamectina		-	6			X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Spiromesifen		-	23				X	
		Tebufenpirad	**1**	21A	21				X	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL COCOMERO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO)											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia spp.)* *(Fusarium spp etc.)*	**Impiegare seme conciato.**									
Antracnosi (*Colletotrichum lindemuthianum)*	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampi avvicendamenti colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Interventi chimici: 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi chimici: da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Pirimetanil		D1	9	**2**			**X**	
		Fenexamide	**2**	G3	17				**X**	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*		Ciprodinil		D1	9	**2**			**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**2**	E2	12				**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
Batteriosi *(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - ampi avvicendamenti 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		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Virus (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.									
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura.**	Zeta-cipermetrina		3A	3			**-**	**-**	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Aphis fabae)* *(Myzus persicae)*	Interventi chimici:	Tau-fluvalinate		3A	3	**2**		**X**		
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Deltametrina						**X**	**X**	
		Zeta-cipermetrina						**X**	**X**	
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi.	Cipermetrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**		
		Beta-ciflutrin						**X**		
		Pirimicarb	**1**	1A	1			**X**	**X**	
		Imidacloprid		4A	4	**1**			**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Spirotetramat	**1**	-	23				**X**	
Nottue fogliari *(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma, Spodoptera spp., Heliothis armigera)*	Interventi chimici:	Cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
	Presenza accertata.	Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**		
		Zeta-cipermetrina						**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin						**X**	**X**	
		Etofenprox	**1**					**X**	**X**	
		Emamectina benzoato	**2**	-	6			**X**		**Non autorizzata contro *Mamestra, Autographa e Polia***
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			**X**	**X**	
		Spinosad	**3**	-	5		**X**	**X**		**Consentiti non più di 2 trattamenti consecutivi. Ammesso solo su *Mamestra.***
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	
		Abamectina		-	6			**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
	Interventi chimici:									
	L'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (prefioritura) con 2-3 forme mobili/foglia.	Spiromesifen		-	23				**X**	
		Fenpiroximate		21A	21				**X**	
		Piridaben							**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL FAGIOLINO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
		Pendimetalin **(1)**	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
				gg carenza: 45-60
		Benfluralin **(1)**	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
				gg carenza: 60
Post emergenza	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Bentazone	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)**
				Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
				gg carenza: 30
		Imazamox	**B**	gg carenza: 35
	Graminacee	Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 28-30
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 20-42
		Quizalofop etile isomero D (2)	**A**	gg carenza: 20

(1) s.a in alternativa tra loro

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia spp.)* *(Fusarium spp.) etc.*	Impiegare seme conciato.									
Antracnosi *(Colletotrichum lindemuthianum)*	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampi avvicendamenti colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Interventi chimici: 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Ciprodinil		D1	9	**1**		**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**1**		**X**		**Solo in miscela con ciprodinil**
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	Interventi chimici: da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*		Ciprodinil		D1	9	**1**		**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**1**		**X**		**Solo in miscela con ciprodinil**
Oidio *(Erysiphe spp)*		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		**X**		**Solo in miscela con azoxystrobin**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*		Tiram	**1**	M	M 03			**X**	**X**	
		Ciprodinil		D1	9	**1**		**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**1**		**X**		**Solo in miscela con ciprodinil**
Batteriosi *(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta (ed evitare l'interramento); - 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		M	M 03		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (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.									
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura**	Zeta-cipermetrina		3A	3			-	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
Afidi *(Aphis fabae, Myzus persicae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Imidacloprid		4A	4	**1**		X	X	**Trattamento consentito solo in post fioritura.**
		Acetamiprid						X	X	
	Interventi chimici:	Spirotetramat		-	23				X	
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Alfacipermetrina		3A	3	**2**		X	X	
		Deltametrina						X	X	
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi.	Tau-fluvalinate						X		
		Cipermetrina						X	X	
		Beta-ciflutrin						X		
		Pirimicarb		1A	1			X		
Tripide *(Frankliniella intonsa)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Alfacipermetrina		3A	3	**2**		X	X	
		Deltametrina						X	X	
	Intervenire solo con infestazione generalizzata.	Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina						X		
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Beta-ciflutrin						X		
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Heliothis armigera, Mamestra suasa, Spodoptera littoralis)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		X		
		Deltametrina						X	X	
		Cipermetrina						X	X	
		Beta-ciflutrin						X		
		Emamectina benzoato		-	6			X		**Non autorizzata contro *Mamestra e Autographa*.**
		Spinosad		-	5	**3**	X	X		**Ammesso solo su *Mamestra*.**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		Olio minerale		-	-		X	X	X	
Cimici		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		X		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL FAGIOLO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
		Pendimetalin **(1)**	**K1**	gg carenza: 60
		Benfluralin **(1)**	**K1**	
		S-metolaclor	**K3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Bentazone	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)** Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C gg carenza: 30
		Imazamox		gg carenza: 35
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 45
	Graminacee	Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 28
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 20-42
		Propaquizafop (2)	**A**	gg carenza: 30

(1) s.a in alternativa tra loro

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Alternaria (*Alternaria dauci*)	Interventi agronomici: - interramento in profondità dei residui colturali infetti; - ampi avvicendamenti colturali; - attenta gestione delle irrigazioni; - impiego di seme sano e conciato. Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Marciumi basali (*Sclerotinia* spp.)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con colture poco recettive, quali i cereali. Interventi chimici: - procedere al trattamento, quando necessario, prima della rincalzatura.	Ciprodinil		D1	9	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.									
Rizottoniosi (*Rhizoctonia solani*)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - evitare i ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.									
Marciume batterico (*Erwinia carotovora*)	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare le ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (*Dysaphis* spp.)	Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni (possibilmente con interventi localizzati).	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**		
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.										

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL FINOCCHIO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha** Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Pre trapianto e Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	**Al massimo 1 trattamento, a prescindere dall'epoca di impiego** Da impiegare subito dopo la semina
		Oxadiazon	**E**	
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra** gg carenza: 75 Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post emergenza e Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra** gg carenza: 75 Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PRE e POST- IMPIANTO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Oidio *(Sphareoteca macularis-Oidium fragariae)*	Interventi chimici: - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Bicarbonato di K	**5**	-	-		**X**	**X**	**X**	
		Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Bupirimate		A2	8	**2**		**X**	**X**	
		Penconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Difenoconazolo						**X**	**X**	**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Miclobutanil	**1**					**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Meptildinocap	**2**	C5	29			**X**	**X**	
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10 - 15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		8								
Marciume bruno *(Phytophthora cactorum)*	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	
		Metalaxil	**1**	A1	4	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela col rame**
		Metalaxil-M						**X**	**X**	**Incorporare al terreno su banda**
Antracnosi *(Colletotrichum acutatum)*	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette.	Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	**1**	C2	7			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Batteriosi *(Xanthomonas fragariae)*	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici		M	M 03		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari	Indicazione d'intervento:	Clorpirifos metile		1B	1	**1**		**X**		
(Mamestra brassicae)	**Infestazione generalizzata.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	**Ammesso solo su *Spodoptera*.**
(Mamestra oleracea)		Emamectina benzoato	**2**	-	6			**X**	**X**	
(Mamestra suasa)										
(Acronicta rumicis) ecc.										
Oziorrinco	Indicazione d'intervento:									
(Othiorrhynchus spp.)	**Intervenire con nematodi entomopatogeni 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.**									
	Distribuire la sospensione (30.000-50,000 nematodi/pianta) su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima distanza									
Cicaline	Indicazione d'intervento:	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	Intervenire solo in caso di forte attacco.									
Afidi	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Clorpirifos metile		1B	1	**1**		**X**	**X**	
(Macrosiphum euphorbiae)		Deltametrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
(Chaetosiphon fragaefolii)	**Soglia:**	Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
(Aphis gossypii)	**10-15% di foglioline semiaperte infestate.**	Tau-Fluvalinate						**X**		
		Imidacloprid	**1**	4A	4				**X**	**Applicare tramite irrigazioni a manichetta.**
Moscerino dei piccoli frutti	Indicazioni agronomiche:									
(Drosophila suzukii)	- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) vino rosso (1/4).									
	- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.									
Nitulide della fragola	**Interventi chimici:**	Clorpirifos esca		1B	1			**X**	**X**	**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file. Non rientra nelle limitazioni d'uso per i fosforganici**
(*Stelidota geminata*)	**Presenza.**									
Tripidi	**Interventi chimici:**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	**Ammesso solo su *Frankliniella***
(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	**Presenza.**									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Clofentezine		10A	10	**1**		**X**	**X**	
		Exitiazox						**X**	**X**	
	Indicazione d'intervento:	Etoxazole		10B	10			**X**	**X**	
	Intervenire con acaricidi solo in presenza di grave infestazione e limitatamente alle prime fasi vegetative.	Tebufenpirad		21A	21	**1**		**X**	**X**	
		Pyridaben							**X**	
		Fenpiroximate						**X**	**X**	
		Milbemectina		-	6			**X**	**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
		Spiromesifen		-	23				**X**	
Nematodi fogliari *(Ditylenchus dispaci)* *(Aphelenchoides fragariae)* *(Aphelenchoides ritzemabosi)*	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano; - evitare il ristoppio; - ampie rotazioni. **Interventi chimici:** **non sono ammessi interventi chimici.**									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO
RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio *(Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae)*	Interventi agronomici: evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: 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 K	**8**	-	NC		**X**	
		Laminarina		P	P 04		**X**	
		Zolfo		M	M 02		**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		
		Pyraclostrobin						**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Penconazolo		G1	3	**2**		
		Difenoconazolo						**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Miclobutanil	**1**					
		Meptildinocap	**2**	C5	29			
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.** Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - 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 pre-raccolta.	Laminarina		P	P 04		**X**	
		Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Penthiopyrad	**1**					
		Ciprodinil		D1	9	**2**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil	**1**					
		Mepanipirim	**1**					
		Fenpirazamine		G3	17	**1**		
		Fenexamide						
		Fludioxonil		E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	Interventi chimici: - 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		M	M 01		**X**	**Massimo 6 kg/ha di s.a./ha/anno**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume bruno *(Phytophthora cactorum)*	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		U	33			
		Metalaxil	**1**	A1	4	**2**		**Solo in miscela col rame**
		Metalaxil-M						**Incorporare al terreno su banda**
Antracnosi *(Colletotrichum acutatum)*	Interventi agronomici: evitare l'irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette).	Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Batteriosi *(Xanthomonas fragariae)*	Interventi agronomici: - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. Interventi chimici: un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici		M	M 03		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Nottue fogliari *(Phlogophora meticulosa)* *(Xestia c-nigrum)* *(Agrochola lycnidis)* *(Noctua pronuba)* ecc.	Indicazione d'intervento: **Infestazione generalizzata prima della fioritura.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**Ammesso solo su *Spodoptera*.**
		Emamectina benzoato	**2**	-	6			
Tripidi *(Frankliniella intonsa)* *(Trips fuscipennis)* *(Trips tabaci)*	**Soglia:** **6 individui per fiore.**	Piretrine pure		3A	3		**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**Ammesso solo su *Frankliniella***
		Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Chaetosiphon fragaefolii)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.** **Soglia:** **- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;** **- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						
		Deltametrina						
		Acetamiprid		4A	4			
		Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Clorpirifos metile		1B	1			**Prodotto tossico per gli stadi mobili del fitoseide e per le larve di *Crysoperla*.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Indicazioni agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) e vino rosso (1/4); - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.							
Nitidulide della fragola *(Stelidota geminata)*	**Interventi chimici:** **Presenza.**	Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file. Non rientra nelle limitazioni d'uso per i fosforganici**
Oziorrinco *(Othiorrhynchus spp.)*	**Indicazione d'intervento:** **Intervenire con nematodi entomopatogeni 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.** Distribuire la sospensione (30.000-50,000 nematodi/pianta) su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima distanza							
Antonomo *(Antonomus rubi)*	**Indicazione d'intervento:** **Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno** Indicazione d'intervento: **Infestazione generalizzata.** Introdurre 5-8 predatori/m² *(Amblyseius andersoni, Amblyseius californicus, Phytoseiulus persimilis),* ripetendo eventualmente i lanci.	Clofentezine		10A	10	**1**		
		Exitiazox						
		Etoxazole		10B	10			
		Fenpiroximate		21A	21	**1**		
		Milbemectina		-	6	**1**		
		Bifenazate		20D	20			
Tarsonema	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno**	Fenpiroximate		21A	21	**1**		
		Milbemectina		-	6	**1**		
Cimici		Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Miridi	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro le cimici.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA

RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio *(Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae)*	Interventi agronomici: evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: 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 K	**5**	-	NC		**X**	
		Laminarina		P	P 04		**X**	
		Zolfo		M	M 02		**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		
		Trifloxystrobin						**Solo in miscela con fluopyram**
		Pyraclostrobin						**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram						**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Penconazolo		G1	3	**2**		
		Difenoconazolo						**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Miclobutanil						
		Meptildinocap	**2**	C5	29			
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno da effettuarsi alla caduta petali e solo quando le condizioni esterne non consentono un adeguato arieggiamento.** Interventi agronomici: - 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.	Laminarina		P	P 04		**X**	
		Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
		Trifloxystrobin						**Solo in miscela con fluopyram**
		Boscalid	**1**	C2	7	**2**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram						**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Penthiopyrad	**1**					
		Ciprodinil		D1	9	**2**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil						
		Mepanipirim						
		Fenpirazamine	**1**	G3	17	**2**		
		Fenexamide						
		Fludioxonil		E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	Interventi chimici: *- 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		M	M 01		**X**	**Massimo 6 kg/ha di s.a./ha/anno**
Marciume bruno *(Phytopthora cactorum)*	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici; - evitare il ristoppio.	Prodotti rameici		M	M 03		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		U	33			
		Metalaxil	**1**	A1	4	**2**		**Solo in miscela col rame**
		Metalaxil-M						**Incorporare al terreno su banda**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi *(Xanthomonas fragariae)*	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; - favorire l'arieggiamento; - eliminare la vecchia vegetazione. Interventi chimici: un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici		M	M 03		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Chaetosiphon fragaefolii)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.** Lanciare 18-20 larve/m² di *Chrysoperla carnea*; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. Interventi chimici: **Solo nel caso di infestazioni precoci per ridurre la presenza del fitofago a livelli compatibili con il lancio di Crisopa.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseide e per le larve di Crisopa. Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Deltametrina						
		Lambda-cialotrina						
		Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Imidacloprid	**1**	4A	4			**Applicare tramite irrigazioni a manichetta.**
Antonomo *(Antonomus rubi)*	Indicazione d'intervento: **di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Tripidi *(Frankliniella intonsa)* *(Trips fuscipennis)* *(Trips tabaci)*	**Soglia:** **6 individui per fiore.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Azadiractina		-	UN			Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Indicazioni agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) e vino rosso (1/4); - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.							
Nitidulide della fragola *(Stelidota geminata)*		Clorpirifos esca		1B	1			**Esca granulare da applicare sul terreno lungo le file. Non rientra nelle limitazioni d'uso per i fosforganici**
Nottue fogliari *(Phlogophora meticulosa)* *(Xestia c-nigrum)* *(Agrochola lycnidis)* *(Noctua pronuba)* *(Spodoptera spp.), ecc…*	Indicazione d'intervento: **Infestazione generalizzata prima della fioritura.**	Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad	**2**	-	5		**X**	**Ammesso solo su *Spodoptera*.**
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		
		Abamectina	**1**					**Solo in miscela con clorantraniliprole**
		Clorantraniliprole	**1**	-	28			**Solo in miscela con abamectina**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**	Clofentezine		10A	10	**1**		
	Indicazione d'intervento:	Exitiazox						
	presenza.	Etoxazole		10B	10			
	Introdurre 5-8 predatori/m² *(Amblyseius andersoni, Amblyseius californicus, Phytoseiulus persimilis)*, ripetendo eventualmente i lanci.	Tebufenpirad		21A	21	**1**		
		Pyridaben						
		Fenpiroximate						
		Bifenazate		20D	20			
		Spiromesifen		-	23			
		Milbemectina		-	6	**2**		
		Abamectina						**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Tarsonema	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno**	Fenpiroximate		21A	21	**1**		
		Milbemectina		-	6	**2**		
Cimici		Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Miridi	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro le cimici.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Post trapianto	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 30- 42 **Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA RICCIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		**1**		X		**Solo in miscela col rame**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X		
		Fenamidone							X	X	**Solo in miscela con fosetil-Al**
		Fosetil-Al		U	33				X	X	**Solo in miscela con fenamidone**
		Dimetomorf		H5	40	**2**			X		**Solo in miscela col rame**
		Iprovalicarb							X		**Solo in miscela col rame**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale** Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Ciprodinil	**3**	D1	9				X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**3**	E2	12				X	X	**Solo in miscela con Ciprodinil**
		Boscalid	**1**	C2	7				X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Fenexamide	**2**	G3	17				X	X	
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi. Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
		Azoxystrobin	**1**	C3	11	**2**			X		
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*											

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura.**	Lambda-cialotrina		3A	M 01		**2**		-	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi. Zeta-cipermetrina ammessa solo su elateridi. Teflutrin non ammesso contro afidi.**
		Teflutrin							-	-	
		Zeta-cipermetrina							-	-	
		Thiamethoxam		4A	4	**3**	**1**		X	X	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**
Afidi *(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici: **Soglia:** **Presenza.**	Acetamiprid		4A	4	**3**	**1**		X	X	
		Imidacloprid							X	X	
		Thiamethoxam	**2**						X	X	
		Zeta-cipermetrina		3A	3		**2**		X	X	
		Lambda-cialotrina							X	X	
		Pirimicarb		1A	1		**1**		X	X	
		Spirotetramat		-	23	**2**			X	X	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)*	Interventi chimici: **Soglia:** **Presenza.**	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Indoxacarb		22A	22	**3**			X	X	
		Etofenprox		3A	3		**2**		X	X	
		Zeta-cipermetrina							X	X	
		Lambda-cialotrina							X	X	
		Spinosad		-	5	**3**		X		X	
		Emamectina benzoato		-	6	**2**			X		**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici:	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3		**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.	Acrinatrina							**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**		**X**		**X**	
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**		**X**		**X**	
	Indicazioni agronomiche:	Abamectina		-	6	**2**			**X**		
	utilizzare trappole cromotropiche in serra.										
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici:	Etofenprox		3A	3		**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.										

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELL'INDIVIA RICCIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
	Graminacee **e** **Dicotiledoni**	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato**
		Oxadiazon	**E**	
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
		Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) gg carenza: 30 **Il prodotto va interrato**
Pre trapianto **Post trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Clorprofam	**K2**	**Divieto di impiego in serra** Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 21

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA SCAROLA											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		**1**		X		**Solo in miscela col rame**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X		
		Fenamidone							X	X	**Solo in miscela con fosetil-Al**
		Fosetil-Al		U	33				X	X	**Solo in miscela con fenamidone**
		Dimetomorf		H5	40	**2**			X		**Solo in miscela col rame**
		Mandipropamid							X	X	**Sono ammessi al massimo 2 trattamenti/ciclo in pieno campo e 1 trattamento/ciclo in coltura protetta**
		Iprovalicarb							X		**Solo in miscela col rame**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale** Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Ciprodinil		D1	9	**3**			X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**3**			X	X	**Solo in miscela con ciprodinil**
		Boscalid	**1**	C2	7				X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Fenexamide		G3	17	**2**			X	X	
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi. Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
		Azoxystrobin	**1**	C3	11	**2**			X		
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*											

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura**	Lambda-cialotrina		3A	3		**2**		**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi. Zeta-cipermetrina ammessa solo su elateridi. Teflutrin non ammesso contro afidi.**
		Teflutrin							**-**	**-**	
		Zeta-cipermetrina							**-**	**-**	
		Thiamethoxam		4A	4	**3**	**1**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**
Afidi *(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici: **Soglia:** **Presenza.**	Acetamiprid		4A	4	**3**	**1**		**X**	**X**	
		Imidacloprid							**X**	**X**	
		Thiamethoxam	**2**						**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Lambda-cialotrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Pirimicarb		1A	1		**1**		**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**			**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)*	Interventi chimici: **Soglia:** **Presenza.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Indoxacarb		22A	22	**3**			**X**	**X**	
		Etofenprox		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**		**X**		**X**	
		Emamectina benzoato		-	6	**2**			**X**		**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici:	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3		**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.	Acrinatrina							**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**		**X**		**X**	
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**		**X**		**X**	
	Indicazioni agronomiche:	Abamectina		-	6	**2**			**X**		
	utilizzare trappole cromotropiche in serra.										
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici:	Etofenprox		3A	3		**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.										

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELL'INDIVIA SCAROLA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
	Graminacee **e** **Dicotiledoni**	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato**
		Oxadiazon	**E**	
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
		Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) gg carenza: 30 **Il prodotto va interrato**
Pre trapianto **Post trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Clorprofam	**K2**	**Divieto di impiego in serra** Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 21
		Quizalofop p etile (1)	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati** gg carenza: 28

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Bremia lactucae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale**	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Laminarina		P4	P04			**X**	**X**	**X**	
	Interventi agronomici:	Fosetil-Al		U	33				**X**	**X**	
	- ampi avvicendamenti colturali; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - adottare ampi sesti di trapianto; - arieggiare le serre; - uso di varietà resistenti.	Metalaxil		A1	4	**1**			**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M							**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
		Propamocarb		F4	28		**2**		**X**		
		Fluopicolide	**1**	B5	43				**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			**X**		
		Fenamidone							**X**	**X**	**Solo in miscela con fosetil-Al**
	Interventi chimici:	Pyraclostrobin							**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf**
	- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; - 1-2 applicazioni in semenzaio;	Dimetomorf		H5	40	**3**	**1**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin e ametoctradina**
		Iprovalicarb							**X**		**Solo in miscela con rame**
		Mandipropamid							**X**	**X**	
		Difenoconazolo		G1	3				**X**		**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Ametoctradina		C8	45				**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf e metiram**
		Metiram	**2**	M	M 03				**X**		**Solo in miscela con ametoctradina**
		Cimoxanil		U	27		**1**		**X**	**X**	
		Amisulbrom		C4	21	**3**			**X**	**X**	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale**	Pirimetanil		D1	9	**2**			**X**	**X**	**Ammesso solo contro Botrite.**
		Ciprodinil							**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
	Interventi agronomici:	Fludioxonil		E2	12	**2**			**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
	- arieggiare le serre;	Boscalid		C2	7	**2**			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;	Fluopyram	**1**						**X**		**Solo in miscela con trifloxystrobin**
	- eliminare le piante ammalate;	Penthiopyrad	**1**						**X**		
	- utilizzare varietà poco suscettibili	Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**			**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
	- ricorrere alla solarizzazione;	Trifloxystrobin							**X**		**Solo in miscela con fluopiram**
	- effettuare pacciamature e prosature alte.	Fenexamide	**2**	G3	17				**X**	**X**	
	Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.										

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - limitare l'uso di fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Tolclofos-metile	**2**	F3	14		**1**			**X**	**Effettuare il trattamento al trapianto**
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.	Propamocarb		F4	28		**2**		**X**		
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii)* *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta e sua distruzione; - 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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Virosi (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).										
Virosi **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.										
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura**	Lambda-cialotrina		3A	3		**2**		**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina e teflutrin non ammessi su afidi. Zeta-cipermetrina ammessa solo su elateridi**
		Zeta-cipermetrina							**-**	**-**	
		Teflutrin							**-**	**-**	
		Thiamethoxam		4A	4	**3**	**1**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* **Afidi radicicoli** *(Pemphigus bursarius)*	Interventi chimici:	Piretrine pure		3A	3	**3**	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	Soglia:	Tau-fluvalinate							**X**		
	Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina							**X**	**X**	
	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina							**X**	**X**	
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Pirimicarb		1A	1		**1**		**X**	**X**	
		Thiametoxam		4A	4		**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid							**X**	**X**	
		Imidacloprid							**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**			**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Spodoptera spp.)*	Indicazione d'intervento:	Alfacipermetrina		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
	Infestazione generalizzata.	Deltametrina							**X**	**X**	
		Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina							**X**	**X**	
		Etofenprox							**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**			**X**		
		Emamectina benzoato	**2**	-	6				**X**	**X**	**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				**X**	**X**	
		Metossifenozide	**2**	-	18				**X**	**X**	
		Indoxacarb	**3**	22A	22				**X**	**X**	
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	Indicazione d'intervento:	Alfacipermetrina		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
	Infestazione generalizzata.	Deltametrina							**X**	**X**	
	Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Zeta-cipermetrina							**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**			**X**		
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*		Piretrine pure		3A	3	**3**	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	
		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Tripidi *(Thrips tabaci, T. fuscipennis)* *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi agronomici:	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	
	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Lambda-cialotrina		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Acrinatrina					**1**		**X**		
		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") Interventi agronomici: evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. **Soglia:** **Presenza.**	Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA LATTUGA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
		Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato**
Pre trapianto	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Oxadiazon	**E**	**Non impiegabile in caso di coltura sotto serra o tunnel**
		Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) gg carenza: 30 **Il prodotto va interrato**
Pre trapianto **Pre ricaccio** **Pre emergenza**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
Pre trapianto **Post trapianto**		Clorprofam	**K2**	**Divieto di impiego in serra** Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni gg carenza: 30
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 21
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 15
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 21
		Quizalofop p etile (1)	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati** gg carenza: 28

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**	Ciprodinil	**2**	D1	9			**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**8**	E2	12			**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
	Interventi agronomici:	Fenexamide		G3	17	**2**		**X**	**X**	
	- arieggiamento della serra;	Fenpirazamine	**1**						**X**	
	- irrigazione per manichetta;	Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
	- ampi sesti d'impianto.	Boscalid		C2	7	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Penthiopyrad	**1**					**X**	**X**	
Tracheoverticilliosi *(Verticillium dahliae) (Verticillium albo-atrum)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione delle piante infette.									
Marciumi basali *(Phoma lycopersici) (Sclerotinia sclerotiorum) (Thielaviopsis basicola)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - adottare ampi sesti di impianto. Interventi chimici: intervenire dopo la comparsa dei sintomi. Irrorare accuratamente la base del fusto.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Penthiopyrad	**1**	C2	7	**2**		**X**	**X**	
Oidio *(Erisiphe spp)*	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Bicarbonato di K	**8**	-	NC		**X**	**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid o dimetomorf**
		Azoxystrobin	**1**					**X**	**X**	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Dimetomorf	**2**	H5	40			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Difenoconazolo	**1**	G1	3	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Triadimenol							**X**	**Solo in miscela con fluopyram**
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
		Metrafenone	**2**	U	U08				**X**	
		Boscalid		C2	7	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram							**X**	**Solo in miscela con triadimenol**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume pedale *(Phytophthora capsici)* *(Pythium spp.)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Propamocarb		F4	28				**X**	**Distribuire mediante irrigazione a goccia**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb. Distribuire mediante irrigazione a goccia.**
Virosi 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.									
Virosi 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.									
Afidi **Elateridi** **Nottue**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura**	Lambda-cialotrina		3A	3			**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi. Zeta-cipermetrina ammessa solo su elateridi**
		Zeta-cipermetrina						**-**	**-**	
		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	**Soglia:** **Presenza di larve giovani.** Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire.	Deltametrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	**L'utilizzo di piretroidi è ammessosolo nel caso in cui gli interventi larvicidi non abbiano sortito effetto, oppure con massiccia presenza di adulti.**
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin						**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Tiacloprid						**X**	**X**	
		Metaflumizone	**2**	22B	22			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Myzus persicae)*	Indicazione d'intervento: **Grave infestazione.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Interventi chimici : - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari;	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	- 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 *Orius spp*.; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi in coltura protetta.	Pirimicarb	**1**	1A	1	**2**		**X**	**X**	Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro *Aphys gossypii*.Quando possibile ricorrere a trattamenti localizzati per un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo contro *M. persicae*.**
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii).*	Indicazione d'intervento: **Grave infestazione. Se sono già stati effettuati dei lanci di *Orius* le ss.aa. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.**	Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	**X**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi. Manifestano una discreta efficacia solo se si riesce, con la distribuzione, ad interessare la pagina inferiore della foglia, per cui è necessario adeguare le pressione di esercizio nella distribuzione. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).
		Etofenprox						**X**	**X**	
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Imidacloprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Thiamethoxam						**X**	**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	Interventi biologici:	Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
	lancio di ausiliari (*Encarsia formosa, Amblyseius swirskii, Eretmocerus mundus, Macrolophus caloginosus)* in coltura protetta.	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Tiacloprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Thiamethoxam						**X**	**X**	
	Soglia:	Acetamiprid						**X**	**X**	
	Presenza.	Piriproxifen	**1**	7C	7			**X**	**X**	
	Si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m² con *Encarsia* a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo;	Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	
		Spirotetramat							**X**	
	Interventi chimici in CP e CP:									
	Soglia:									
	10 stadi giovanili/foglia.									
Tripidi *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi agronomici:	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Da utilizzare solo nelle colture in piena aria, nel caso in cui non sia stata efficace la lotta eseguita con limitatori**
	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.									
	Interventi biologici:	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	Soglia:	Formetanato	**1**	1A	1	**2**		**X**	**X**	
	Presenza.	Tau-fluvalinate		3A	3	**1**		**X**		
	Introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori (*Orius laevigatus*) al m². Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 m²). Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(Heliothis armigera, Autographa gamma)*		Beta-ciflutrin		3A	3	**1**		**X**		
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
		Etofenprox						**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	**Ammesso 1 solo trattamento in CP**
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo contro *Heliothis armigera***
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Metossifenozide	**2**	-	18			**X**		
		Indoxacarb		22A	22	**1**		**X**	**X**	
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno. Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni.** **<u>Soglia di intervento</u>** **Presenza del fitofago da comunicare immediatamente al Settore Fitosanitario** **<u>Interventi chimici:</u>** **- si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie;** **- alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.** <u>Interventi biotecnici:</u> impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. Si raccomanda di ricorrere alla confusione sessuale e all'utilizzo di reti anti-insetto. <u>Interventi biologici:</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (*Tricogramma* spp.).	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb		22A	22	**1**		**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno alternando le ss.aa.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	Controllano prevalentemente le forme giovanili.
		Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
	Interventi biologici:	Etoxazole	**1**	10B	10			**X**	**X**	Intervenire alla comparsa delle prime forme mobili.
	lancio di ausiliari (*Phytoseiulus persimilis, Amblyseius andersoni, A. swirskii, A. californicus*) in coltura protetta e in pieno campo. In relazione al livello d'infestazione introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/m².	Pyridaben		21A	21	**1**			**X**	Trattamenti alla comparsa degli stadi suscettibili (larve ed adulti).
		Tebufenpirad							**X**	
		Fenpiroximate						**X**	**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
	Interventi chimici:	Spiromesifen		-	23				**X**	
	Soglia:	Acequinocil		20B	20			**X**	**X**	
	Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.	Abamectina		-	6			**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Cimici		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA MELANZANA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Oxadiazon	**E**	**Impiegare esclusivamente formulati in sospensione concentrata.**
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
				gg carenza: 75
		Napropamide	**K3**	
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	gg carenza: 42
		Fluazifop-p-butile	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop p etile	**A**	gg carenza: 30

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui vegetali infetti; - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni (e prediligere le irrigazioni a goccia); Interventi chimici: - 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		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	
		Metalaxil	**1**	A1	4	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M						**X**	**X**	
		Propamocarb		F4	28			**X**	**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Fluopicolide	**1**	B5	43			**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Fenamidone						**X**	**X**	**Solo in miscela con fosetil-Al**
		Famoxadone	**1**					**X**	**X**	**Solo in miscela con cimoxanil**
		Dimetomorf		H5	40	**4**		**X**	**X**	**Solo in miscela con rame (PC e CP) o con ametoctradina (PC) o con pyraclostrobin (PC) o con zoxamide (PC)**
		Iprovalicarb						**X**		**Solo in miscela con rame**
		Mandipropamid						**X**	**X**	
		Ametoctradina		C8	45			**X**		**Solo in miscela con metiram o con dimetomorf**
		Metiram		M	M 03	**2**		**X**		**Solo in miscela con ametoctradina**
		Propineb						**X**		
		Cimoxanil	**2**	U	27			**X**	**X**	
		Ciazofamid	**2**	C4	21			**X**	**X**	
		Zoxamide	**3**	B3	22			**X**	**X**	
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum)* *(Sphaerotheca fuliginea)*	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Bicarbonato di K		-	-		**X**	**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			**X**	**X**	
		Tetraconazolo		G1	3	**3**			**X**	
		Fenbuconazolo						**X**	**X**	
		Penconazolo						**X**	**X**	
		Miclobutanil						**X**	**X**	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Tebuconazolo						**X**	**X**	
		Triadimenol							**X**	**Solo in miscela con fluopyram**
		Fluopyram	**2**	C2	7				**X**	**Solo in miscela con triadimenol**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Trifloxystrobin						**X**	**X**	
		Meptildinocap	**2**	C5	29			**X**	**X**	
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
		Metrafenone	**2**	U	U08			**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancro gommoso *(Didymella bryoniae)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. Interventi chimici: intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
Tracheofusariosi *(Fusarium oxysporum f. sp. melonis)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: disinfezione del seme									
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta (evitando l'interramento); - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI (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 semenzali 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.									
Afidi Elateridi Nottue terricole	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura.**	Lambda-cialotrina		3A	3			-	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina e teflutrin non ammessi su afidi. Zeta-cipermetrina ammessa solo su elateridi.**
		Zeta-cipermetrina						-	-	
		Teflutrin						-	-	
		Thiamethoxam		4A	4	**3**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Aphis gossypii)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
	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).	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Pimetrozine	**1**	9B	9				**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Imidacloprid		4A	4	**1**			**X**	
		Thiamethoxam							**X**	
		Acetamiprid						**X**	**X**	
	Soglia di intervento: **50 % delle piante con colonie afidiche; alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.**	Tau-fluvalinate		3A	3	**1**		**X**		
		Flonicamid	**2**	-	29			**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno**	Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
	Lanci di ausiliari.	Clofentezine						**X**	**X**	
	Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati su focolai isolati di *Phytoseiulus persimilis, Amblyseius californicus, A, andersonii* con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/m². Effettuare lanci tempestivi.	Abamectina		-	6	**2**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Etoxazole	**1**	10B	10			**X**	**X**	
		Spiromesifen		**-**	23	**2**			**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
		Tebufenpirad	**1**	21A	21				**X**	
	Interventi chimici: **1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate;** **2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.**									
Nottue *(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis harmigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)*	Interventi chimici: Presenza generalizzata.	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Cipermetrina						**X**	**X**	
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole	**2**	**-**	28			**X**	**X**	**Non ammesso contro *U. ferrugali* e *M. brassicae.***
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	**Non ammesso contro *U. ferrugali* e *M. brassicae.***

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL MELONE IN COLTURA PROTETTA
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DISERBO DEL MELONE PIENO CAMPO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Post emergenza	**Graminacee**	Propaquizafop	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 30
				Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	Interventi agronomici:	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	- impiego di tuberi-seme sicuramente sani;	Fosetil-Al	**3**	U	33			**Solo in miscela con rame**
	- scelta di varietà poco suscettibili;	Fluazinam	**2**	C5	29			
	- eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti;	Cimoxanil	**3**	U	27			Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
	- ampie rotazioni;	Fluopicolide	**1**	B5	43			**Solo in miscela con propamocarb**
	- concimazione equilibrata;	Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con fluopicolide o con fenamidone o con cimoxanil**
	- opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo.	Ametoctradina	**3**	C8	45			
		Mandipropamid		H5	40	**4**		
		Dimetomorf						
	Interventi chimici:	Pyraclostrobin		C3	11	**3**		
	- 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);	Famoxadone	**1**					
		Fenamidone						**Solo in miscela con propamocarb**
		Zoxamide		B3	22	**4**		
	- per le successive applicazioni si può o 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.	Benalaxil		A1	4	**3**		**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M						**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil	**1**					**Solo in miscela con rame**
		Ciazofamid		C4	21	**3**		
		Amisulbrom						
		Metiram		M	M 03	**3**		
		Propineb						
Alternariosi *(Alternaria solani)*	Interventi agronomici:	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	- impiego di tuberi-seme sani.	Dimetomorf		H5	40	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	- ampie rotazioni;	Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf**
	Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.	Fenamidone						**Solo in miscela con propamocarb**
		Zoxamide		B3	22	**4**		
	Interventi chimici:	Difenoconazolo	**1**	G1	3			
	- 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.	Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con fenamidone**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - 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; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento.	Pencicuron		B4	20			**Ammesso solo per la concia dei tuberi.**
		Azoxystrobin		C3	11	**3**		**Applicazione nei solchi di semina.**
Marciume secco *(Fusarium solani)*	Interventi agronomici: - 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.							
Cancrena secca *(Phoma exigua)*	Interventi agronomici: - 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.							
Virosi 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.							
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	**Soglia:** **Infestazione generalizzata.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Azadiractina		-	-		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.**
		Imidacloprid						
		Thiamethoxam						
		Clotianidin						
		Tiacloprid						
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		
		Metaflumizone	**2**	22B	22			
		Beta-ciflutrin		3A	3	**1**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico e dopo che sia stata verificata la presenza di larve a seguito di specifico monitoraggio. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura**	Teflutrin		3A	3	**1**		**L'impiego come geodisinfestante non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Teflutrin e lambdacialotrina impiegabili alla semina o alla rincalzatura. Beta-ciflutrin solo in miscela con clorpirifos e da applicare alla semina localizzato lungo i solchi.**
		Lambda-cialotrina						
		Beta-ciflutrin						
		Clorpirifos		1B	1			**Impiegabile alla semina o alla rincalzatura**
		Etoprofos						**Impiegare almeno una settimana prima della semina.**
	Interventi agronomici: evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.	Thiamethoxam		4A	4	**1**		
Tignola della patata *(Phtorimaea operculella)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.** **Soglia:** **Presenza.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Deltametrina		3A	3	**1**		
		Beta-ciflutrin						
		Cipermetrina						
	Interventi agronomici: - 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.	Lambda-cialotrina						
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		
		Tiacloprid		4A	4	**1**		
		Emamectina benzoato		-	6			
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Soglia:** **Presenza diffusa delle prime larve giovani sui tuberi superficiali pronti per la raccolta.**	Cipermetrina		3A	3	**1**		**Solo su patate a raccolta tardiva.**
		Lambda-cialotrina						
		Deltametrina						
		Alfacipermetrina						
		Beta-ciflutrin						
		Zeta-cipermetrina						

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA PATATA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha** Impiego il piu' possibile distante dall'emergenza della coltura
		Acido Pelargonico	**NC**	
		Napropamide	**K3**	Incorporare al terreno con mezzi meccanici, con l'irrigazione o impiegare dopo abbondanti precipitazioni
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Aclonifen	**F3**	**Impiegare dopo la rincalzatura**
		Clomazone	**F3**	Da distribuire sulla coltura completamente coperta gg carenza: 60
		Flufenacet + Metribuzin	**K3 + C1**	**Al massimo 1 volta ogni 3 anni** Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si deve coltivare spinacio
		Metribuzin	**C1**	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si deve coltivare spinacio gg carenza: 60
		Metobromuron	**C2**	
		Metribuzin + Clomazone	**C1 + F3**	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si deve coltivare spinacio
		Pendimentalin	**K1**	
		Pendimentalin + Metribuzin	**K1 + C1**	
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Rimsulfuron	**B**	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti anche a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute gg carenza: 30
		Metribuzin	**C1**	gg carenza: 60
	Graminacee	Ciclossidim (1) (2)	**A**	gg carenza: 56
		Propaquizafop (1) (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (1) (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D (1) (2)	**A**	gg carenza: 30
		Acido pelargonico (2)	**NC**	
Pre raccolta	**Disseccamento parte aerea**	Piraflufen etile	**E**	**Al massimo 1,6 litri all'anno** Applicare nei 10 gg che precedono la raccolta gg carenza: 3
		Acido pelargonico	**NC**	
		Diquat	**D**	gg carenza: 10
		Carfentrazone etile	**E**	**Al massimo 2 litri all'anno**

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

(2) Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Cancrena pedale *(Phytophthora capsici)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - 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.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M	**1**	A1	4			**X**	**X**	**Incorporare al terreno su banda di 30-40 cm.**
		Propamocarb		F4	28				**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
Mal bianco *(Leveillula taurica)*	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Bicarbonato di K	**8**	-	NC		**X**		**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Trifloxystrobin							**X**	**Solo in miscela con tebuconazolo**
		Pyraclostrobin						**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**3**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram							**X**	**Solo in miscela con triadimenol**
		Penconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con azoxystrobin.**
		Tetraconazolo						**X**	**X**	
		Difenoconazolo						**X**	**X**	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Miclobutanil						**X**	**X**	
		Tebuconazolo						**X**	**X**	
		Triadimenol							**X**	**Solo in miscela con fluopyram**
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
		Metrafenone	**2**	U	U08				**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici. - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.	Fenpirazamine	**1**	G3	17				**X**	
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.	Propamocarb		F4	28	**2**		**X**	**X**	**Trattamento al terreno. Solo in miscela con fosetil-Al**
		Fosetil-Al		U	33	**2**		**X**	**X**	**Trattamento al terreno. Solo in miscela con propamocarb**
Batteriosi *(Xanthomonas campestris pv.vesicatoria)*	Interventi agronomici: - 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.									
VIROSI 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.									
VIROSI 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.									
Afidi **Elateridi**		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	**Applicazione pre-trapianto tramite immersione dei vassoio e per irrigazione sovrachioma.**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura.** Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		-	-	**L'impiego come geodisinfestante non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Teflutrin e lambdacialotrina impiegabili in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincalzatura.**
		Zeta-cipermetrina						-	-	
		Teflutrin						-	-	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*	Interventi agronomici:	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
	Copertura con reti. Applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale; per verificare introduzioni accidentali, disporre nello stesso periodo trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno.	Beta-ciflutrin		3A	3	**1**		**X**		
		Deltametrina						**X**		
		Lambda-cialotrina						**X**		
		Zeta-cipermetrina						**X**		
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
	Interventi chimici:	Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	
	Soglia:	Indoxacarb	**1**	22A	22	**4**		**X**	**X**	
	Presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali.	Abamectina	**1**	-	6	**2**			**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole**
	- 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.									
	Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto.									
Afidi *(Myzus persicae), (Macrosiphum euphorbiae)*	Indicazione d'intervento:	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Presenza generalizzata.	Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *Crisopa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	Interventi biologici:	Pirimicarb	**1**	1A	1			**X**	**X**	**Impiegabile solo nel caso di attacchi precoci, quando le piante non si toccano tra loro.**
	se vi è contatto tra le piante lungo la fila distribuire 20-30 larve/m² di *Chrysoperla carnea* in uno o due lanci.	Imidacloprid		4A	4	**1**			**X**	
	Interventi chimici:	Thiamethoxam							**X**	
	- se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico;	Acetamiprid						**X**	**X**	
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
	- 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:	Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
	7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide;									
	15-20 giorni dopo il lancio di *Orius* 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.).									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii)*	Indicazione d'intervento:	Thiamethoxam		4A	4	**1**			**X**	
	Infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento.	Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
	- se è previsto il lancio di fitoseide oppure di *Orius* 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.									
Tripidi *(Thrips tabaci) (Frankliniella occidentalis)*	Interventi agronomici:	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
	Soglia: **Presenza.**									
	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 m²).									
	Interventi biologici:									
	- introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori (*Orius spp.*)/mq.									
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.									
	E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di *Orius* spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno. Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	
		Abamectina							**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole**
	Soglia di intervento	Indoxacarb		22A	22	**4**		**X**	**X**	
	Presenza del fitofago da comunicare immediatamente al Settore Fitosanitario	Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**			**X**	
	Interventi chimici:									
	- si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie;									
	- alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.									
	Si raccomanda di ricorrere alla confusione sessuale e all'utilizzo di reti anti-insetto.									
	Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori quali *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (*Tricogramma spp.*).									
Lepidotteri nottuidi *(Autographa gamma)* *(Mamestra brassicae)* *(Agrotis* spp.*)ecc.*	Indicazione d'intervento:	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
	trattare preferibilmente con *Bacillus thuringiensis* che generalmente contiene gli attacchi di questi lepidotteri.	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	**Non ammesso contro *Autographa gamma* e *M. brassicae.***
		Beta-ciflutrin						**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb	**1**	22A	22	**4**		**X**	**X**	
		Abamectina	**1**	-	6	**2**			**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole**
		Metossifenozide	**1**	-	18			**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
	Interventi biologici:	Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
	Soglia in coltura protetta :	Spiromesifen		-	23				**X**	
	Presenza.	Fenpiroximate		21A	21			**X**	**X**	
	Introdurre con lanci ripetuti di *Phytoseiulus persimilis*, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq.	Abamectina		-	6	**2**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Clorantraniliprole		-	28	**2**			**X**	**Solo in miscela con abamectina**
	Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida.									
	Interventi chimici:									
	Soglia: **Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimici		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Deltametrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL PEPERONE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre trapianto	**Graminacee e**	Oxadiazon	**E**	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
				gg carenza:75
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	gg carenza: 21

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia spp.)* *(Fusarium spp.) etc.*	Impiegare seme conciato.									
Peronospora e Antracnosi *(Peronospora pisi)* *(Ascochyta spp.)*	Interventi chimici:	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	Ammessi solo in caso di attacchi precoci.	Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
	Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Cimoxanil	**1**	U	27			**X**	**X**	
	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti.									
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	I trattamenti contro questa avversità sono efficaci anche contro l'antracnosi	Ciprodinil		D1	9	**1**		**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil		E2	12	**1**		**X**		**Solo in miscela con ciprodinil**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*										
Mal bianco *(Erysiphe polygoni)*	Interventi agronomici:	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
	impiego di varietà resistenti.	Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
	Interventi chimici:	Penconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
	giustificato solo in caso di attacco elevato.	Ciproconazolo	**1**					**X**	**X**	
Virosi (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.									
Afide verde e Afide nero *(Acythosiphon pisum)* *(Aphis fabae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.**	Pirimicarb		1A	1			**X**		
		Cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate						**X**		
		Beta-ciflutrin						**X**		
		Spirotetramat		-	23				**X**	
		Acetamiprid		4A	4			**X**	**X**	
Mamestra *(Mamestra brassicae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Beta-ciflutrin						**X**		
		Emamectina benzoato		-	6			**X**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura.**	Zeta-cipermetrina		3A	3			-	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL PISELLO DA MENSA E DA INDUSTRIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
		Pendimetalin (1)	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
		Pendimetalin (1) + Aclonifen	**K1 + F3**	**Divieto di impiego in serra**
Post emergenza	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Bentazone	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)** Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C gg carenza: 30
		Imazamox	**B**	gg carenza: 35
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** **Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità** gg carenza:45
	Graminacee	Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 60
		Propaquizafop (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 30-42
		Quizalofop etile isomero D (2)	**A**	gg carenza: 21

(1) Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio)

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA (COLTURA INTENSIVA)								
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
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 è 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.								
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	Interventi agronomici: - arieggiare la serra; - irrigazione per manichetta. Interventi chimici: - 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		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		U	33			**Solo in miscela con rame o con cimoxanil o con propamocarb**
		Cimoxanil	**3**	U	27			Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
		Ciazofamid		C4	21	**3**		
		Amisulbrom						
		Ametoctradina	**3**	C8	45			**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Mandipropamid		H5	40	**3**		
		Iprovalicarb						**Solo in miscela con rame**
		Dimetomorf						**Solo in miscela con ametoctradina o con pyraclostrobin o con rame**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Famoxadone	**1**					**Solo in miscela con cimoxanil**
		Azoxystrobin						
		Benalaxil		A1	4	**3**		**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M						**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil	**1**					
		Fluazinam	**2**	C5	29			
		Propamocarb		F4	28			**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Metiram		M	M 03	**3**		
		Propineb						
		Zoxamide	**4**	B3	22			
Alternariosi *(Alternaria solani)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o disinfettato; - disinfezione dei semenzai contaminati. Interventi chimici: i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo		G1	3	**3**		**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Metiram		M	M 03	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Propineb						
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con metiram o con dimetomorf**
		Azoxystrobin						
		Dimetomorf		H5	40	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheomicosi *(Fusarium oxysporum f:sp. Lycopersici)* *(Verticillium dahliae)* *(Verticillium albo-atrum)*	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti; - raccolta e distruzione delle piante infette. - ampi avvicendamenti; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**							
Oidio *(Leivellula taurica)* *(Erysiphe spp.)*	Interventi chimici: alla comparsa dei sintomi.	Zolfo		M	M 02		**X**	
		Bicarbonato di K	**8**	-	NC		**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-			
		Boscalid		C2	7	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram						**Solo in miscela con triadimenol**
		Azoxystrobin		C3	11	**3**		
		Trifloxystrobin						**Solo in miscela con tebuconazolo**
		Pyraclostrobin						**Solo in miscela con boscalid**
		Miclobutanil		G1	3	**3**		**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Difenoconazolo						
		Tebuconazolo						
		Penconazolo						
		Triadimenol						**Solo in miscela con fluopyram**
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			
		Metrafenone	**2**	U	U08			
		Bupirimate	**2**	A2	8			
Cladosporiosi *(Cladosporium fulvum)*	Interventi agronomici: - arieggiamento degli ambienti; - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici; - utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili; - utilizzo di varietà resistenti; - impiego di seme sano o conciato. Interventi chimici: - 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		G1	3	**3**		**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Difenoconazolo						
		Boscalid		C2	7	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con boscalid o metiram**
		Azoxystrobin						
		Metiram		M	M 03	**3**		
		Propineb						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**	Fenpirazamine	**1**	G3	17	**2**		
		Fenexamide						
	Interventi agronomici:	Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con boscalid**
	- arieggiamento della serra;	Boscalid		C2	7	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	- irrigazione per manichetta;	Penthiopyrad	**1**					
	- sesti d'impianto adeguati (non troppo fitti).	Pirimetanil		D1	9	**2**		
		Ciprodinil	**1**					**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**1**	E2	12			**Solo in miscela con ciprodinil**
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai. I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua; - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine; - disinfezione dei semi.							
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv.tomato) (Xanthomonas campestris pv.vesicatoria) (Clavibacter michiganensis subsp.michiganensis) (Pseudomonas corrugata)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - 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. - ampie avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI (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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI 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.							
Afidi **Elateridi**		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**Applicazione pre-trapianto tramite immersione dei vassoio e per irrigazione sovrachioma.**
Afidi *(Myzus persicae)* *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Aphis gossypii)*	Indicazione d'intervento: **Grave infestazione.** Se è previsto il lancio di Encarsia formosa 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 *Encarsia (*7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide). E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
		Piretrine pure		3A	3	**1**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Olio minerale		-	-		**X**	
		Flonicamid		-	29	**2**		**Non ammesso contro *Macrosiphum euphorbiae*.**
		Pirimicarb		1A	1			Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro *Aphys gossypii*.
		Imidacloprid		4A	4	**1**		
		Thiamethoxam						
		Acetamiprid						
		Pimetrozine		9B	9	**1**		**Impiegabile solo se vengono realizzati lanci con insetti utili.**
		Spirotetramat	**2**	-	23			
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)* *(Bemisia tabaci)*	Interventi biologici: Salvaguardare la presenza di popolazioni spontanee di *Dyciphus errans*. **Soglia per interventi biologici:** **Presenza.** Eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari di *Encarsia formosa* a m² 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. Interventi chimici: **Soglia per interventi chimici:** **10 stadi giovanili vitali/foglia.**	Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Pimetrozine		9B	9	**1**		**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Acetamiprid		4A	4	**1**		
		Thiamethoxam						
		Piriproxifen	**1**	7C	7			
		Spiromesifen		-	23	**4**		
		Spirotetramat						
		Flonicamid		-	29	**2**		**Tramite il sistema dell'irrigazione a goccia o con manichette**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno. Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni** **Soglia di intervento per interventi chimici:** **Presenza del fitofago.** Interventi chimici: - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie; - alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza. Interventi biotecnici: impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. Si raccomanda di ricorrere alla confusione sessuale e all'utilizzo di reti anti-insetto. Interventi biologici: Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* ed alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (*Tricogramma* spp.).	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Indoxacarb	**2**	22A	22			
		Metaflumizone		22B	22	**2**		
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		
Agromizidi *(Liriomiza spp.)*	Impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitotoraggio degli adulti; alla comparsa delle prime mine intervenire con 1-2 lanci di 0,1-0,5 individui /m² di *Diglyphus isaea*.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* *(Spodoptera littoralis)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno,** **Soglia:** **Infestazione generalizzata.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Metaflumizone		22B	22	**2**		
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		
		Metossifenozide		-	18			**Non ammesso contro *Autographa*.**
		Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**Impiegare esclusivamente formulati autorizzati in serra.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno**	Exitiazox		10A	10	**1**		Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						
		Etoxazole		10B	10			Intervenire alla comparsa delle prime forme mobili.
		Pyridaben		21A	21	**1**		Trattamenti alla comparsa degli stadi suscettibili (larve ed adulti).
		Tebufenpirad						
		Fenpiroximate						
		Bifenazate		20D	20			Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Spiromesifen		-	23			
		Acequinocil		20B	20			
		Abamectina		-	6	**2**		**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Eriofide *(Aculops lycopersici)*		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
		Zolfo		M	M 02		**X**	
Cimici		Acetamiprid		4A	4	**1**		
		Deltametrina		3A	3	**1**		
		Lambda-cialotrina						

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate	**G**	**dose massima di 3 l/ha**

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO (COLTURA ESTENSIVA)								
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
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 è 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.								
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Benalaxil		A1	4	**3**		**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil-M						**Solo in miscela con rame**
		Metalaxil	**1**					
		Fosetil-Al		U	33			**Solo in miscela con rame o con cimoxanil o con propamocarb. Impiegabile fino all'allegagione del secondo palco**
		Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con fenamidone o con fosetil-Al o con cimoxanil**
		Metiram		M	M 03	**3**		
		Propineb						
		Ametoctradina	**3**	C8	45			**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram.**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Fenamidone						**Solo in miscela con propamocarb**
		Famoxadone	**1**					**Solo in miscela con cimoxanil**
		Azoxystrobin	**2**					
		Mandipropamid		H5	40	**4**		
		Iprovalicarb						**Solo in miscela con rame**
		Dimetomorf						
		Ciazofamid		C4	21	**3**		
		Amisulbrom						
		Cimoxanil	**3**	U	27			Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
		Zoxamide		B3	22	**4**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi *(Alternaria alternata)* *(Alternaria porri f.sp. Solani)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. - ampie rotazioni colturali; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: - 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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo		G1	3	**1**		
		Metiram		M	M 03	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Propineb						
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con metiram o con dimetomorf**
		Azoxystrobin						
		Dimetomorf		H5	40	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Zoxamide		B3	22	**4**		
Septoriosi *(Septoria lycopersici)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. - ampie rotazioni colturali; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: - 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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo		G1	3	**1**		
		Metiram		M	M 03	**3**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con metiram**
Antracnosi *(Colletotrichum coccodes)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. - ampie rotazioni colturali; **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: - 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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio *(Leivellula taurica)* *(Erysiphe spp.)*		Zolfo		M	M 02		**X**	
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv.tomato)* *(Xanthomonas campestris pv.vesicatoria)* *(Clavibacter michiganensis subsp.michiganensis)* *(Pseudomonas corrugata)*	Interventi agronomici: - impiego di seme certificato; - 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. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto a intervalli minimi di 6-7 giorni.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Acibenzolar-S-metile	**4**	P1	P 01			
VIROSI (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.							
VIROSI 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 potrebbereo essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.							
Afidi **Elateridi**		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**Applicazione pre-trapianto tramite immersione dei vassoio e per irrigazione sovrachioma.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Myzus persicae)* *(Macrosiphum euphorbiae)*	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura. **Soglia:** **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.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
		Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Olio minerale		-	-		**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Flonicamid	**2**	-	29			**Non ammesso contro *Macrosiphum euphorbiae*.**
		Imidacloprid		4A	4	**1**		
		Thiamethoxam						
		Acetamiprid						
		Spirotetramat	**2**	-	23			
Cimice verde *(Nezara viridula)*	**Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.**	Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi. Limitare il trattamento ai bordi dell'appezzamento, in particolare lungo i fossi, le capezzagne e gli incolti
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon)* *(Agrotis segetum)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno. Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.** **Soglia:** **1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno.** **Lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.**	Deltametrina		3A	3	**2**		
		Alfacipermetrina						
		Zeta-cipermetrina						
		Cipermetrina						
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)*	**Soglia:** **2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Azadiractina		-	UN		**X**	
		Metaflumizone	**2**	22B	22			
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			
		Metossifenozide	**1**	-	18			**Non ammesso contro *Autographa*.**
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		
		Cipermetrina						
		Deltametrina						
		Zeta-cipermetrina						
		Etofenprox						
		Emamectina benzoato	**2**	-	6			
		Indoxacarb	**4**	22A	22			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico e dopo che sia stata verificata la presenza di larve a seguito di specifico monitoraggio. Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura** Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno due anni. 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. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		**L'impiego come geodisinfestante non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Teflutrin e lambdacialotrina impiegabili in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincalzatura.**
		Zeta-cipermetrina						
		Teflutrin						
		Clorpirifos		1B	1			**Ammesse solo formulazioni "esca"**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno.** **L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
		Exitiazox		10A	10	**1**		Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						
		Etoxazole	**1**	10B	10			Intervenire alla comparsa delle prime forme mobili.
		Fenpiroximate		21A	21			
		Bifenazate		20D	20			Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Acequinocil		20B	20			
		Abamectina		-	6			**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Cimici		Acetamiprid		4A	4	**1**		
		Deltametrina		3A	3	**2**		
		Lambda-cialotrina						

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL POMODORO IN PIENO CAMPO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
e	**e**	Napropamide	**K3**	Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima della semina
Pre trapianto	**Dicotiledoni**			
Pre emergenza	**Graminacee**	Aclonifen	**F3**	S.a impiegabile da sola o in miscela con Metribuzin
Localizzato (1)	**e**	Metribuzin	**C1**	**Non impiegare su terreni sabbiosi e filtranti**
	Dicotiledoni			gg carenza: 30
Pre trapianto	**Graminacee**	Aclonifen	**F3**	
	annuali estive	Flufenacet + Metribuzin	**K3 + C1**	**Al massimo una volta ogni 3 anni**
	e	Oxadiazon	**E**	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	
		S-metolaclor		gg carenza: 75
Post emergenza	**Graminacee**	Metribuzin **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 30 Intervenire dopo la sarchiatura; eventualmente in miscela con Rimsulfuron
	annuali estive			Intervenire dopo la sarchiatura dell'interfila in assenza di Solanum sp.
	e			e con ridotta presenza di altre infestanti.
	Dicotiledoni			Ripetere l'intervento con ridotta presenza di Solanum sp.ed elevata
				presenza di altre infestanti.
		Rimsulfuron **(2)**	**B**	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti con trattamenti localizzati
				sulla fila , associati a lavorazioni nell'interfila
				Da solo o in miscela con Metribuzin
				In caso di infestazioni di orobanche prestare attenzione alla pulizia delle macchine
				gg carenza: 30
	Graminacee			Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti con trattamenti localizzati
				sulla fila , associati a lavorazioni nell'interfila
		Ciclossidim **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 42
		Cletodim **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop etile isomero D **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 21
		Quizalofop-p-etile **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 30
		Propaquizafop **(2)** (3)	**A**	gg carenza: 30

(1) 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.

(2) Nei terreni torbosi in rotazione con mais: quando si fanno più di 2 trattamenti in post emergenza per il controllo delle graminacee almeno 1 trattamento deve essere eseguito con prodotti ACCasi.

(3) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL PORRO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Phytophtora porri)*	Interventi agronomici: - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni (e prediligere quelle a goccia); - distruggere i residui colturali infetti; Interventi chimici: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare).	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Cimoxanil	**3**	U	27			X	X	
Septoria *(Septoria* spp.)		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Ruggine *(Puccinia porri)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - distruzione residui infetti.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
Botrite *(B. squamosa, B. allii)*	Interventi agronomici: - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Alternaria *(A. porri)*		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
Mosca *(Delia antiqua)*	Interventi chimici: **Soglia : presenza.**	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Deltametrina		3A	3	**2**		X	X	
Mosca *(Napomyza gymnostoma)*		Spinosad		-	5	**3**	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Mosca minatrice *(Liriomyza spp)*	Interventi chimici: **Soglia : alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni.**	Abamectina		-	6	**2**		X		
Tripidi *(Thrips tabaci)*	Interventi chimici: **Soglia : presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali.**	Spinosad		-	5	**3**	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Deltametrina		3A	3	**2**		X	X	
		Lambda-cialotrina						X		
		Abamectina		-	6	**2**		X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp.)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti;									
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.										

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL PORRO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Post emergenza	**Prevalenza di** **Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 28
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	gg carenza: 42

DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**N. a ciclo**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Septoriosi *(Septoria petroselini)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti (almeno 2 anni); - distruggere i residui delle colture ammalate; - utilizzare seme sano o conciato; - uso di varietà tolleranti. Interventi chimici: - 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		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**3**	**2**		**X**	**X**	
Mal bianco *(Erysiphe umbrelliferarum)*	Interventi agronomici: - ricorso a varietà tolleranti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo		M	M 02			**X**	**X**	**X**	
Alternariosi *(Alternaria radicina var. petroselini)*	Interventi agronomici: - ricorso a varietà tolleranti e utilizzare seme sano; - evitare elevate densità d'impianto.	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - evitare i ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.										
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)*	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - ampi avvicendamenti colturali; - evitare elevate densità d'impianto. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Pyraclostrobin		C3	11	**3**	**1**		**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7		**1**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fenexamide	**2**	G3	17				**X**	**X**	
		Ciprodinil	**2**	D1	9				**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**2**	E2	12				**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
Peronospora *(Plasmopara petroselini, Plasmopara nivea)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti per ciclo**	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fluopicolide	**1**	B5	43				**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb	**1**	F4	28				**X**	**X**	**Solo in miscela con fluopicolide**
		Mandipropamid	**1**	H5	40				**X**	**X**	
		Dimetomorf	**1**						**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Metalaxil-M	**1**	A1	4				**X**	**X**	**Solo in miscela con rame**
		Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**3**			**X**		**Solo in miscela con dimetomorf**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai. I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici. - ampi avvicendamenti colturali.										
Batteriosi *(Pseudomonas marginalis, Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - ampi avvendamenti 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.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Virosi (CMV, CeMV, RLV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - adottare ampi avvicendamenti 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.										
Mosca del sedano *(Philophylla heraclei)*											
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis)*	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci di *Diglyphus isaea* da 0,2 a 0,5 adulti/m². Interventi chimici: se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Spinosad		**-**	**5**	**3**	**2**	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Nottue fogliari *(Mamestra spp., Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)*	Interventi chimici: infestazione generalizzata.	Spinosad		**-**	**5**	**3**	**1**	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Non ammesso contro Mamestra**
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Deltametrina		3A	3	**1**			X	X	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**	**1**		X	X	**Non ammesso contro Mamestra**
		Metossifenozide	**1**	-	18				X		**Non ammesso contro Mamestra**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. Segetum)*	Interventi chimici: infestazione generalizzata.	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Afidi *(Myzus persicae, Dysaphis spp.)*	Interventi chimici: Intervenire in presenza di forti infestazioni	Piretrine pure		3A	3	**1**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acetamiprid		4A	4	**1**			**X**	**X**	
Nematodi galligeni *(Meloydogyne* spp.) **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci)*	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di panelli di semi di brassica Interventi fisici: - 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.										

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL PREZZEMOLO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	

DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4	**1**		**X**		**Solo in miscela con rame**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	**Solo in miscela con fenamidone**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
		Fenamidone						**X**	**X**	**Solo in miscela con Fosetil-Al**
Alternaria *(Alternaria porrii f.sp. cichorii)*	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Cercosporiosi *(Cercospora longissima)*	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno** Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Pyraclostrobin	**1**	C3	11	**2**		**X**		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	**1**	C2	7			**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fenexamide	**2**	G3	17			**X**	**X**	
		Ciprodinil	**3**	D1	9			**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**3**	E2	12			**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Tolclofos-metile	**1**	F3	14				**X**	**Effettuare il trattamento al trapianto**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi. Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
Moria delle piantine *(Pythium tracheiphilum)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici. - ampie rotazioni									
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - 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		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestantel'anno indipendentemente dalla coltura**	Lambda-cialotrina		3A	3			**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Non ammessi su afidi.**
		Teflutrin						**-**	**-**	
		Thiamethoxam		4A	4	**3**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici:	Acetamiprid		4A	4	**3**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.	Imidacloprid						**X**		
		Thiamethoxam	**2**					**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Zeta-cipermetrina						**X**	**X**	
		Spirotetramat	**2**	**-**	23			**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Udea ferrugalis, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)*	Interventi agronomici:	Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
	monitorare le popolazioni con trappole a feromoni.	Zeta-cipermetrina						**X**	**X**	
	Interventi chimici:	Etofenprox						**X**	**X**	
	intervenire nelle prime fasi di infestazione. **Soglia:** **5% di piante colpite.**	Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**		
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			**X**	**X**	
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	Interventi chimici:	Zeta-cipermetrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
	Soglia : inizio infestazione.	Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
	Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Etofenprox						**X**	**X**	
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici:	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.	Acrinatrina						**X**	**X**	
		Abamectina	**1**	-	6	**2**		**X**		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*										
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Abamectina		-	6	**2**		**X**		
	Interventi agronomici: utilizzare trappole cromotropiche in serra.									
Miridi (*Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici:	Etofenprox		3A	3	**2**		**X**	**X**	
	Soglia : presenza.									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL RADICCHIO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina o Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4) (1)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
			K1	**Il prodotto va interrato**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio)
				Il prodotto va interrato
		Pendimetalin	**K1**	**Divieto di impiego in serra**
		Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato**
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clorprofam	**K2**	**Ammesso solo su radicchio rosso. Divieto di impiego in serra** Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. gg carenza: 30
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 21
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 28-60
				Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 60

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Septoria *(Septoria apiicola)*	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - scegliere varietà poco recettive; - adottare ampie rotazioni. Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo	**4**	G1	3					
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
Peronospora *(Plasmopara nivea)*		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
Marciumi basali *(Sclerotinia spp.)* *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - eliminare le piante infette; - adottare ampie rotazioni.									
Moria delle piantine *(Pithium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai. I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici. - effettuare avvicendamenti ampi.									
Virosi CeLV (virus latente del sedano)	Utilizzare seme virus esente.									
Afidi *(Disaphis spp.)* *(Myzus persicae)*	Indicazioni d'intervento: intervenire in caso d'infestazioni generalizzate e colonie in accrescimento.	Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina						**X**		
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*	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 per mq. di *Diglyphus isaea*.	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
Tripidi *(Thrips tabaci , Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici: **Soglia : presenza.**	Spinosad		**-**	5	**3**	**X**	**X**		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca *(Phyllophilla heraclei)*	Indicazioni d'intervento: interventi solo in caso di forti infestazioni.	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Lambda-cialotrina		3A	3			**X**		
Nottue fogliari *(Spodoptera spp., Heliothis armigera, Mamestra spp.)*		Spinosad		**-**	5	**3**	**X**	**X**		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Ammesso solo su Spodoptera**
		Lambda-cialotrina		3A	3			**X**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DEL SEDANO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina o Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4) (1)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre ricaccio e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	gg carenza: 60
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim (1)	**A**	**Ammesso solo su sedano rapa**

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora *(Peronospora farinosa)*	Interventi agronomici:	Prodotti rameici		M	M 01			**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
	- rotazioni molto ampie;	Fluopicolide	**2**	B5	43				**X**		**Solo in miscela con propamocarb**
	- allontamento delle piante o delle foglie colpite;	Propamocarb	**2**	F4	28				**X**		**Solo in miscela con fluopicolide**
	- distruzione dei residui delle colture ammalate;	Cimoxanil		U	27		**2**		**X**	**X**	
	- impiego di semi sani o conciati;	Pyraclostrobin		C3	11	**3**			**X**		**Solo in miscela con dimetomorf**
	- ricorso a varietà resistenti.	Dimetomorf	**3**	H5	40				**X**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	Interventi chimici:										
	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.										
Botrite *(Botriotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici:	Boscalid		C2	7	**2**			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
	- arieggiamento della serra;	Penthiopyrad	**1**						**X**		
	- irrigazione per manichetta;	Pyraclostrobin		C3	11	**3**			**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
	- sesti d'impianto non troppo fitti.										
	Interventi chimici:										
	I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.										
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici:										
	- evitare ristagni idrici.										
	- effettuare avvicendamenti ampi.										
Virosi (CMV)	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.										
Afidi *(Myzus persicae)* *(Aphis fabae)*	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure		3A	3	**3**		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina							**X**		
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(Agrotis* spp*)* *(Scotia spp)* *(Mamestra brassicae)* *(Autographa gamma)* *(Heliothis armigera)* *(Spodoptera littoralis)*	**Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico. **Ammesso solo su *Spodoptera* e *Heliothis armigera.***
		Indoxacarb	**2**	22A	22				**X**	**X**	
		Etofenprox		3A	3	**3**			**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina							**X**		
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				**X**	**X**	**Non ammesso su *Agrotis* e *Scotia*.**
		Metossifenozide	**1**	-	18				**X**		**Ammesso solo su *Spodoptera* e *Heliothis armigera.***

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLO SPINACIO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
	e			
	Dicotiledoni	Lenacil	**C1**	gg carenza: 30
	Dicotiledoni	Metamitron	**C1**	gg carenza: 45
Pre emergenza	**Graminacee**	Lenacil	**C1**	gg carenza: 30
	e	S-Metolaclor	**K3**	**Impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto**
	Dicotiledoni	Cloridazon + Metamitron	**C1 + C1**	**Utilizzabile nello stesso appezzamento al massimo 1 volta ogni 3 anni**
				gg carenza: 45
	Dicotiledoni	Metamitron	**C1**	gg carenza: 45
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Fenmedifan	**C1**	gg carenza: 28
	annuali	Lenacil	**C1**	gg carenza: 30
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 28
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (1)		**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
			A	gg carenza: 20
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
				gg carenza: 20

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum)* *(Sphaerotheca fuliginea)*	Interventi chimici: i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Bicarbonato di K	**8**	-	-		**X**	**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			**X**	**X**	
		Penconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Triadimenol							**X**	**Solo in miscela con fluopiram**
		Tebuconazolo						**X**	**X**	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Miclobutanil						**X**	**X**	
		Trifloxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con tebuconazolo**
		Azoxystrobin						**X**	**X**	
		Fluopyram	**2**	C2	7				**X**	
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per aspersione. Interventi chimici: intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
		Fluopicolide	**1**	B5	43			**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb	**1**	F4	28			**X**	**X**	**Solo in miscela con fluopicolide**
		Metiram	**2**	M	M 03			**X**		
		Zoxamide	**3**	B3	22			**X**	**X**	
		Ciazofamid	**3**	C4	21			**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans)* *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - 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. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI (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 zucchino 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. Interventi agronomici: - 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.									
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**	Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	Indicazione d'intervento:	Flonicamid	**1**	-	29			**X**	**X**	
	infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai.	Acetamiprid	**1**	4A	4			**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**	Exitiazox		10A	10	**1**		**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						**X**	**X**	
	Soglia di intervento:	Etoxazole		10B	10			**X**	**X**	
	Presenza.	Spiromesifen		-	23				**X**	
	Interventi biologici: introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori (*Phytoseiulus persimilis*) per m².	Abamectina		-	6			**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				**X**	**Solo in miscela con abamectina**
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura.**	Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Non ammessa su afidi.**

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLA ZUCCA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	G	**dose massima di 3 l/ha**

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum) (Sphaerotheca fuliginea)*	Interventi chimici: i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale.	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Bicarbonato di K	**8**	-	NC		**X**	**X**	**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-				**X**	
		Bupirimate	**2**	A2	8			**X**	**X**	
		Penconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Tetraconazolo						**X**	**X**	
		Fenbuconazolo						**X**	**X**	
		Triadimenol							**X**	**Solo in miscela con fluopyram**
		Tebuconazolo						**X**	**X**	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Miclobutanil						**X**	**X**	
		Trifloxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Azoxystrobin						**X**	**X**	
		Fluopyram	2	C2	7				**X**	**Solo in miscela con triadimenol**
		Meptildinocap	**2**	C5	29			**X**	**X**	
		Metrafenone	**2**	U	U08			**X**	**X**	
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**X**	**X**	
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.** Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni (e preferire le irrigazioni a goccia) - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: - intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo.	Propamocarb		F4	28	**2**		**X**	**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	
		Pyraclostrobin						**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf**
		Famoxadone	**1**						**X**	**Solo in miscela con cimoxanil**
		Cimoxanil	**2**	U	27			**X**	**X**	
		Ametoctradina	**2**	C8	45			**X**	**X**	**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Dimetomorf		H5	40	**4**		**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin o con ametocradina o con zoxamide (solo in PC)**
		Mandipropamid	**2**					**X**		
		Metiram		M	M 03	**2**		**X**	**X**	
		Propineb							**X**	
		Ciazofamid	**2**	C4	21			**X**	**X**	
		Zoxamide	**3**	B3	22			**X**	**X**	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume molle *(Phitophthora e Pythium)*	Interventi chimici: **Solo in caso di attacchi.** Interventi agronomici: **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Propamocarb		F4	28	**2**		**X**	**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
Marciume radicale *(Pythium* spp)	Interventi chimici: Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Propamocarb		F4	28	**2**		**X**	**X**	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Fosetil-Al		U	33			**X**	**X**	**Solo in miscela con propamocarb per trattamento al terreno**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Fenexamide		G3	17	**2**		**X**	**X**	
		Fenpirazamine	**1**						**X**	
		Ciprodinil	**1**	D1	9			**X**	**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	**1**	E2	12			**X**	**X**	**Solo in miscela con ciprodinil**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans (Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - 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. - ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.** Interventi chimici: da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
VIROSI (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 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.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico** **Ammesso soltanto 1 intervento geodisinfestante l'anno indipendentemente dalla coltura.**	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**-**	-	**Impiego come geodisinfestante, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Thiamethoxam		4A	4	**1**		**X**	**X**	**Applicazione pre trapianto tramite immersione dei vassoi e per irrigazione sovrachioma. Non ammesso contro nottue.**
Afidi *(Aphis gossypii)* *(Myzus persicae)*	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	
	Indicazione d'intervento: infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione.	Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	Prodotti tossici per i fitoseidi.
		Deltametrina						**X**	**X**	
	Se sono già stati effettuati dei lanci di Crisopa le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;	Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Tiacloprid						**X**	**X**	
		Thiamethoxam						**X**	**X**	
		Imidacloprid						**X**	**X**	
	Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	Flonicamid	**1**	-	29	**2**		**X**	**X**	
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma)* *(Heliothis harmigera)* *(Mamestra brassicae)* *(Spodoptera esigua)* *(Udea ferrugalis)*	**Soglia d'intervento:** **Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico. **Ammesso solo su *Spodoptera* e *Heliothis armigera.***
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	**Non ammesso su *Udea*.**
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo su *Spodoptera* ed *Heliotis***
		Abamectina							**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole e solo in presenza anche di acari**
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)* *(Bemisia tabaci)*	**Soglia d'intervento:** **Presenza.**	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Pimetrozine		9B	9	**1**			**X**	**Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.**
	Impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. Eseguire 4-6 lanci di *Encarsia formosa* a cadenza settimanale a partire dalla comparsa dei primi adulti di mosca in condizioni favorevoli per il suo sviluppo.	Piriproxifen	**1**	7C	7				**X**	
		Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Imidacloprid						**X**	**X**	
		Thiamethoxam						**X**	**X**	
		Flonicamid		-	29	**2**		**X**	**X**	
		Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Soglia di intervento:	Clorantraniliprole		-	28	**2**			**X**	**Solo in miscela con abamectina e solo in presenza anche di nottue**
	Presenza.	Abamectina		-	6	**2**			**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole e solo in presenza anche di nottue**
	Interventi biologici:	Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
	introdurre con uno o due lanci di *Phytoseiulus persimilis* (8-12 predatori per m²) o *Amblyseius andersoni (6* predatori per m²) , in relazione al livello di infestazione.	Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Tebufenpirad	**1**	21A	21			**X**	**X**	
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.									
	Interventi chimici:									
	da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).

DISERBO DELLO ZUCCHINO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
e	**e**			Interventi agronomici:
Pre trapianto	**Dicotiledoni**			1) effettuare sarchiature
				2) impiegare teli pacciamanti
				3) adottare la tecnica della falsa semina
		Clomazone	**F3**	gg carenza: 40
Pre emergenza		Clomazone	**F3**	gg carenza: 40
Post trapianto	**Graminacee**	Clomazone	**F3**	gg carenza: 40
	e			
	Dicotiledoni			
Post emergenza	**Graminacee**	Quizalofop etile isomero D	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
				gg carenza: 30
	e	Quizalofop-p-etile	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati**
	Dicotiledoni			gg carenza: 30

PARTE TERZA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE ERBACEE

FITOREGOLATORI COLTURE ERBACEE
Non sono ammessi interventi con fitoregolatori

DIFESA INTEGRATA DELL'ARACHIDE									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Patogeni tellurici	**Impiegare seme conciato.**		Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Peronospora *Mycosphaerella berkeleyi* **Antracnosi** *Ascochyta arachidis*		Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.							
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELL’ARACHIDE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	Si consiglia di intervenire con sarchiature

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

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELL'AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE				
Colture in grado di esercitare una buona azione competitiva nei confronti delle infestanti. E' importante, dunque valutare la reale necessità di un diserbo chimico				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
				Nel caso di infestazioni presenti alla semina
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni *Matricaria, Viola Crucifere***	Diflufenican	**F1**	gg carenza: 84
Post emergenza	**Dicotiledoni Prevalenza di *Galium***	Clopiralid+MCPA+Fluroxipir	**O + O + O**	**Non ammesso su triticale**
				gg carenza: 70
		Amidosulfuron	**B**	**Non ammesso su triticale**
		Fluroxipir	**O**	**Non ammesso su triticale**
				Avena e segale gg carenza: 60
	Dicotiledoni	Florasulam + Bifenox	**B + E**	
		MCPP – P	**O**	gg carenza: 70
		Clopiralid olamine+Florasulam	**O + B**	
		Tifensulfuron + Tribenuron metile	**B + B**	
		Clodinafop+ Pyroxsulam + Cloquintocet-metile	**A+ B**	**Non ammesso su avena**
		Tritosulfuron + Florasulam	**B + B**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Pyroxsulam + Florasulam + Cloquintocet metile	**B + B**	**Non ammesso su avena**

DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Sono ammessi al massimo 3 trattamenti fungicidi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità									
Cercospora Beticola *Cercospora beticola*	Interventi agronomici: **impiego di cultivar precoci o tolleranti (C.T.).** 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.**	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.	Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
			Flutriafol	1	G1	3			**Solo in miscela con procloraz**
			Difenoconazolo	1					**Solo in miscela con fenpropidin**
			Tetraconazolo	3					
			Procloraz	1					**Solo in miscela con flutriafol**
			Clorotalonil	2	M	M 05			
			Mancozeb	2	M	M 03			
			Fenpropidin	1	G2	5			**Solo in miscela con Difenoconazolo**
Mal bianco *Erysiphe betae*	**Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.**		Zolfo		M	M 02		X	
Marciume dei fittoni *Rhizoctonia violacea* *Rhizoctonia solani* *Phoma betae* *Sclerotium rolfsii*		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.							
Virus della rizomania BNYVV	**Interventi agronomici:** **- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani;**	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni colturali.							
Sono ammessi al massimo 2 interventi insetticidi all'anno compresa la geodisinfestazione indipendentemente dall'avversità.									
Altiche *Chaetocnema tibialis* *Longitarsus spp.* *Phyllotreta vittula*	**Ammesso 1 solo trattamento all'anno** **Soglia:** **- su piante con 2 foglie, 2 fori/foglia** **- su piante con 4 foglie, 4 fori/foglia**		Concia industriale		4A	4			**In alternativa ai geodisinfestanti**
			Teflutrin		3A	3	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. Il Teflutrin da usare localizzato alla semina. Fra lambda-cialotrina ed etofenprox un solo trattamento indipendentemente dall'avversità**
			Alfacipermetrina						
			Cipermetrina						
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina						
			Beta-ciflutrin						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Atomaria *Atomaria linearis*		Temibile solo in casi di risemine.	Concia industriale		4A	4			**In alternativa ai geodisinfestanti**
			Beta-ciflutrin		3A	3	**2**		
Elateridi *Agriotes spp.*	**Soglia:** **15 larve/m².**	Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.	Concia industriale		4A	4			**In alternativa ai geodisinfestanti**
			Teflutrin		3A	3	**2**		**Localizzati alla semina**
			Zeta-cipermetrina						
			Lambda-cialotrina						
Mamestra *Mamestra brassicae*	**Soglia:** **2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.**		Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		
			Deltametrina	**1**					
			Beta-ciflutrin	**1**					
			Zeta-cipermetrina	**1**					
			Lambda-cialotrina	**1**					**Fra lambda-cialotrina ed etofenprox un solo trattamento indipendentemente dall'avversità**
			Etofenprox						
			Indoxacarb		22A	22			
Nematode a cisti *Heterodera schachtii*	**Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode.** **Tale limitazione non è valida per cv resistenti di rafano oleifero e senape bianca.**	Interventi agronomici: 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). 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.							
Nottue terricole *Agrotis segetum* *Agrotis ipsilon*		**Soglia:** **1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per m² fino allo stadio di 8-10 foglie.** **Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale.**	Alfacipermetrina		3A	3	**2**		
			Cipermetrina						
			Deltametrina						

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELLA BARBABIETOLA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4) (1)	**G**	**Dose massima di 3 l/ha** Nel caso di infestazioni presenti alla semina
Pre emergenza **Si consiglia il trattamento localizzato**	**Dicotiledoni: Prevalenza di Crucifere e *Fallopia convolvolus*** **Prevalenza di *Polygonum aviculare***	Cloridazon **(2)**	**O**	gg carenza:100
		Metamitron	**C1**	**Nei suoli con oltre il 70% di sabbia la dose di Metamitron e Cloridazon va ridotta del 30%**
	Situazioni miste	Metamitron + Cloridazon	**C1 + O**	gg carenza: 30 – 100
		Etofumesate	**N**	gg carenza: 90 – 120
Post emergenza con microdosi	**Graminacee e Dicotiledoni**	Fenmedifam	**C1**	gg carenza: 120
		Etofumesate	**C1**	Etofumesate prevalente su Mercuriale gg carenza: 90 – 120
		Metamitron	**C1**	Metamitron prevalente su *Polygonum aviculare*
		Cloridazon **(2)**	**O**	Cloridazon prevalente su Crucifere **gg carenza:100**
		Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate	**C1 +C1 +C1**	Desmedifam migliora l'azione su *Polygonum aviculare* e Amaranto. Dosi che possono aumentare con la crescita di bietole e infestanti. Si consiglia l'impiego associato ad olio minerale. Il dosaggio dell'olio minerale deve essere scelto in funzione della temperatura al momento dell'intervento e nelle ore immediatamente successive. gg carenza:90
		Fenmedifam + Etofumesate	**C1 +C1**	Si consiglia l'impiego associato ad olio minerale. Il dosaggio dell'olio minerale deve essere scelto in funzione della temperatura al momento dell'intervento e nelle ore immediatamente successive. In ogni caso non superare i 0,5 l/ha di olio minerale.
		Lenacil	**C1**	Ad integrazione dei normali post con problemi di contenimento di *Polygonum aviculare* gg carenza:30
Post emergenza casi particolari	**Problemi di *Cuscuta***	Propizamide	**K1**	Intervenire precocemente prima che si attacchi alle bietole Se necessario ripetere l'intervento **Interventi localizzati**
	Problemi di Abutilon, Amaranthus, Crucifere, Ammi majus, Polygonum, Helianthus annuus	Triflusulfuron-metile	**B**	Si consiglia l'impiego associato ad olio minerale. Il dosaggio dell'olio minerale deve essere scelto in funzione della temperatura al momento dell'intervento e nelle ore immediatamente successive. Non utilizzare in miscela con Etofumesate e Clopiralid.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza casi particolari	**Problemi di *Cirsium* e di *Ammi majus***	Clopiralid	**O**	**Interventi localizzati**
	Problemi di Graminacee (3)	Quizalofop-p-etile	**A**	gg carenza:60
		Quizalofop etile isomero D	**A**	Prevalenza di *Sorghum*, *Echinochloa*, *Lolium Setaria.* Non miscelare con altri erbicidi e attivare con olio minerale impiegando dosaggi tenendo conto della temperatura al momento dell'intervento e nelle ore immediatamente successive. gg carenza:60
		Ciclossidim	**A**	Prevalenza di *Avena*, *Alopecurus*, *Lolium* e *Echinochloa*
		Cletodim	**A**	gg carenza:60
		Propaquizafop	**A**	Prevalenza di *Avena*, *Digitaria*, *Echinocloa*, *Lolium*, *Panicum*, *Setaria, Sorghum* gg carenza:60

(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 umettanti, lambenti, a goccia

(2) Sono consentiti al massimo 2,6 kg/ha di s.a cloridazon ogni 3 anni

(3) Si consiglia un unico intervento graminicida con una delle s.a. autorizzate

DIFESA INTEGRATA DELLA CANAPA
Ammessa solo la concia delle sementi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELLA CANAPA
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEL COLZA									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Meligete *Meligetes aeneus*	**E' ammesso 1 unico intervento da effettuarsi in prefioritura.** **Soglia:** **3 individui per pianta,intervenire prima dell'apertura dei fiori**		Tau-fluvalinate		3A	3	**1**		
			Cipermetrina						
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Altica *Psylliodes chrisocefala*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**1**		
			Lambda-cialotrina						
			Cipermetrina						
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Punteruolo dello stelo *Ceutorhynchus napy*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**1**		
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Punteruolo delle silique *Ceutorhynchus assimilis*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**1**		
			Acetamiprid		4A	4	**1**		
Nottue			Lambda-cialotrina		3A	3	**1**		

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL COLZA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**Dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metazaclor	**K3**	
		Metazaclor + Imazamox	**K3 + B**	**Impiegabile per le varietà a tecnologia Clearfield 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento**
Post emergenza	**Graminacee *(Echinochloa* spp., *Avena* spp., ricacci di frumento)**	Ciclossidim (1)	**A**	
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 60
		Quizalofop - p -etile (1)	**A**	gg carenza: 60 – 100
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 60 – 90
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL CORIANDOLO
Al momento non sono previsti interventi specifici.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL CORIANDOLO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin + Clomazone	**K1 + F3**	

DIFESA INTEGRATA DEL FARRO
Ammessa solo la concia delle sementi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL FARRO
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO
Ammessa solo la concia delle sementi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL FAVINO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	**Graminacee e**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni	Clomazone	**F3**	gg carenza: 60
Pre emergenza e Post emergenza precoce	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Imazamox	**B**	gg carenza: 35
Post emergenza	**Graminacee**	Propaquizafop	**A**	gg carenza: 30
		Ciclossidim	**A**	gg carenza: 60
		Quizalofop-p-etile	**A**	
	Dicotiledoni	Bentazone	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)** Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C gg carenza: 30

DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**BIO**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Ammessi al massimo 2 trattamenti fungicidi indipendentemente dall'avversità. Limite di 2 s.a. candidate alla sostituzione all'anno, comprese le miscele, indipendentemente dall'avversità									
Carbone *Ustilago tritici*	**Ammessa solo la concia delle sementi**								
Carie *Tilletia spp.*	**Ammessa solo la concia delle sementi**								
Fusariosi *Fusarium spp.*		Interventi chimici: seguire le indicazione della consulenza tecnica per posizionare correttamente i trattamenti. Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare la successione dopo mais e sorgo o comunque interrare i residui con l'aratura	Ciproconazolo		G1	3			Candidati alla sostituzione
			Difenoconazolo						
			Propiconazolo						
			Tebuconazolo						
			Procloraz						
			Metconazolo						
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo	**1**					
			Flutriafol						
			Bixafen		C2	7			**Solo in miscela con protioconazolo**
			Benzovindiflupyr	**1**					Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con protioconazolo**
Nerume *Alternaria spp.* *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum*		Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.							
Oidio *Erysiphe graminis*		Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti.	Ciproconazolo		G1	3			Candidati alla sostituzione
			Difenoconazolo						
			Propiconazolo						
			Procloraz						
			Metconazolo						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo						
			Trifloxystrobin		C3	11			**Solo in miscela con ciproconazolo**
			Azoxystrobin						
			Pyraclostrobin						
			Bixafen		C2	7			**Solo in miscela con protioconazolo**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	BIO	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Ruggini *Puccinia spp*		Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci.	Ciproconazolo		G1	3			Candidati alla sostituzione
			Difenoconazolo						
			Propiconazolo						
			Metconazolo						
			Procloraz						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo						
			Trifloxystrobin		C3	11			**Solo in miscela con ciproconazolo**
			Azoxystrobin						
			Pyraclostrobin						
			Bixafen		C2	7			**Solo in miscela con protioconazolo**
			Benzovindiflupyr	**1**					Candidato alla sostituzione
Septoria *Stagonospora nodorum* *Septoria tritici*	**Ammesso un solo trattamento all'anno**	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. Interventi chimici: seguire le indicazione della consulenza tecnica per posizionare correttamente i trattamenti	Ciproconazolo		G1	3			Candidati alla sostituzione
			Difenoconazolo						
			Propiconazolo						
			Metconazolo						
			Procloraz						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo						
			Trifloxystrobin		C3	11			**Solo in miscela con ciproconazolo**
			Azoxystrobin						
			Pyraclostrobin						
			Bixafen		C2	7			**Solo in miscela con tebuconazolo o protioconazolo**
			Benzovindiflupyr	**1**					Candidato alla sostituzione

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	BIO	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Al massimo 1 trattamento insetticida all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità. Non è ammessa la concia delle sementi con insetticidi.									
Afidi *Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae*	**Soglia:** **80% di culmi con afidi.**	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. Lotta biologica: esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri cleros, Coccinella septempunctata, Propylaea quattuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee). 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.	Pirimicarb		1A	1			
			Tau-fluvalinate		3A	3			
Cimici *Eurygaster maura* *Eurygaster austriaca*	**Soglia:** **5 individui/m².** **L'eventuale trattamento non potrà essere effettuato oltre la fase di maturazione lattea**		Tau-fluvalinate		3A	3			
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina						
Lema *Oulema melanopus*		Raramente causa danni rilevanti. Interventi agronomici: varietà resistenti.							
Elateridi *Agriotes spp.*		Interventi agronomici: programmare una rotazione almeno quadriennale.							
Nematodi *Pratylenchus thonei*		Interventi agronomici: le razionali concimazioni di azoto e fosforo che sono consigliate hanno dimostrato di contenere eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Oidio, Ruggine	**Ammessa solo la concia delle sementi**								
Carbone *Ustilago tritici*	**Ammessa solo la concia delle sementi**								
Elmintosporiosi *Helminthosporium sorokiniana* *Pyrenophora teres*	**Al massimo 1 trattamento fungicida all'anno allo stadio fenologico di foglia a bandiera-inizio botticella** **Soglia:** **Presenza dell'avversità**	Interventi agronomici: evitare i ristoppi.	Azoxystrobin		C3	11			
			Procloraz		G1	3			
			Propiconazolo						
			Tebuconazolo						**Solo in miscela con procloraz o bixafen**
			Protioconazolo						**Solo in miscela con bixafen**
			Bixafen		C2	7			**Solo in miscela con tebuconazolo o protioconazolo**
Maculatura reticolare *Drechslera teres*	**Ammessa solo la concia delle sementi**	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - varietà resistenti; - concimazioni azotate equilibrate.							
Septoria *Septoria nodorum*	**Ammessa solo la concia delle sementi**	Interventi agronomici: - densità di semina regolari; - concimazioni azotate equilibrate.							
Striatura fogliare *Drechslera graminea*	**Ammessa solo la concia delle sementi**	Interventi agronomici: - varietà resistenti.							
Virosi dei cereali		Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - varietà resistenti.							
Virus del nanismo giallo		Interventi agronomici: - semine ritardate. Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo.							
Afidi *Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae*		Pur essendo molto diffusi, nelle nostre aree non hanno mai rappresentato un reale problema.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO E DELL'ORZO (1)				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4) **(2)**	**G**	**dose massima di 3 l/ha** Utilizzare la dose massima ammessa in presenza di graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate
Pre emergenza e Post emergenza precoce (1-3 fg vere inizio accestimento)	**Graminacee**	Triallate	**N**	**E' ammesso 1 solo trattamento all'anno**
	Dicotiledoni	Diflufenican	**F1**	Impiegabile anche in miscela con altre s.a graminicide come ad esempio Triallate e Clortoluron in post emergenza gg carenza: 84
	Graminacee e Dicotiledoni	Clortoluron	**C2**	**Sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo 1 volta ogni 5 anni. Verificare la selettività varietale.** gg carenza: 60
	Dicotiledoni (*Gallium*) e alcune Graminacee	Prosulfocarb	**N**	
Post emergenza precoce 1-3 fg vere	**Graminacee e Dicotiledoni**	Flufenacet + Diflufenican	**K3 + F1**	Porre particolare attenzione nell'impiego alle caratteristiche del terreno e alle condizioni di temperatura e umidità al momento dell'intervento. Attenzione alle colture in successione.
Accestimento Fine accestimento	**Dicotiledoni**	Bifenox	**E**	
Fine accestimento	**Graminacee *Lolium, Avena* + *Phalaris***	Diclofop-metile	**A**	
Accestimento Inizio levata	**Dicotiledoni e Graminacee**	Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile	**B* + A**	**Non ammesso su orzo** **Impiegare con lo specifico coadiuvante a base del sale sodico di alchiletere solfato**
		Mesosulfuron- metile + Iodosulfuron-metil-sodium + Mefenpir-dietile	**B* + B***	**Non ammesso su orzo**
	Dicotiledoni con Graminacee	Pyroxsulam + Florasulam + Cloquintocet-metile	**B* + B***	**Non ammesso su orzo**
		Clodinafop + Pyroxsulam+ Cloquintocet-metile	**A + B***	
		Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam	**A + A + B***	**Non ammesso su orzo**
	Dicotiledoni	Florasulam	**B***	
		Metsulfuron-metile	**B***	
	Graminacee: *Avena, Alopecurus, Poa, Apera*, *Lolium* e *Phalaris*	Fenoxaprop-p-etile	**A**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Accestimento levata Prevalenza Graminacee	**Graminacee: *Lolium, Avena, Alopecurus***	Pinoxaden + Cloquintocet	**A**	
	Graminacee: *Avena, Lolium, Alopecurus* e *Poa trivialis*	Clodinafop + Cloquintocet	**A**	**Non ammesso su orzo** Indispensabile l'uso di bagnante
Accestimento levata Prevalenza Dicotiledoni	**Dicotiledoni Composite, Crucifere, Ombrellifere, Leguminose, *Viola*, *Galeopsis* In assenza di Galium**	Tribenuron-metile	**B***	Indispensabile l'uso di bagnante
		Metsulfuron-metile	**B***	
		Tifensulfuron-metile	**B***	
	Dicotiledoni	Tritosulfuron + Dicamba	**B* + O**	Indispensabile l'uso di bagnante
	Dicotiledoni Composite, Ombrellifere, Leguminose, *Viola, Galeopsis* e poco *Galium*	Clopiralid+MCPA+Fluroxipir	**O + O + O**	gg carenza:70 Si consiglia l'impiego nei casi di popolazioni di *Papaver* resistenti agli ALS
	Dicotiledoni: Prevalenza di *Galium, Stellaria, Veronica*	Florasulam + Fluroxipir	**B* + O**	
	Dicotiledoni: Prevalenza di *Veronica*	Tribenuron-metile + MCPP-P	**B* + O**	
		Bromoxinil	**C3**	**Sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo 1 volta ogni 5 anni.**
	Dicotiledoni	Tritosulfuron + Dicamba	**B* + O**	gg carenza: 20
		Clopiralid olamine + Florasulam	**B* + O**	**Non ammesso su orzo** Impiego consigliato da pieno accestimento a 2° nodo
Fine accestimento Fine levata	**Dicotiledoni Prevalenza di Galium**	Fluroxipir	**O**	
		Amidosulfuron	**B***	Può essere impiegato anche in miscela con altre s.a. ammesse nel disciplinare per completare lo spettro d'azione

(1) ORZO: IN CONDIZIONI NORMALI LA COLTURA NON NECESSITA DI ALCUN INTERVENTO DI DISERBO

In generale la coltura esercita un buon controllo delle malerbe per caratteristiche legate al portamento, per la rapidità di levata e per alcuni secreti radicali che inibiscono la crescita delle malerbe

(2) Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti

*** Si consiglia di utilizzare le solfoniluree (B) secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in miscela con altri prodotti**

DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Peronospora *Plasmopara helianthi*	**E' obbligatoria la concia delle sementi importate.**	Interventi agronomici: ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno.							
Marciume carbonioso *Sclerotium bataticola*	**Interventi agronomici** **Non è ammesso il ristoppio.**	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni; - semine precoci; - ridotte densità di semina; - irrigazioni di soccorso in prefioritura; - limitato uso di concimi azotati; - impiego di seme non infetto.							
Muffa grigia *Botrytis cinerea*		Interventi agronomici: - interramento dei residui colturali contaminati; - limitare l'apporto di azoto.							
Sclerotinia *Sclerotinia sclerotiorum*	**Interventi agronomici** **Non è ammesso il ristoppio.**	Interventi agronomici: - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; - adozione di ampi avvicendamenti colturali, evitando precessione di soia, fagiolo e colza; - interramento dei residui colturali infetti; - concimazione equilibrata; - accurato drenaggio del suolo.							
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.
Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL GIRASOLE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**Dose massima di 3 l/ha** Utilizzare la dose massima ammessa in presenza di graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	S-Metolaclor	**K3**	E' da intendersi quale graminicida integrativo degli altri prodotti qui elencati
		Oxyfluorfen	**E**	**Ammesso solo entro la prima decade di maggio**
		Pendimetalin	**K1**	
		Oxadiazon	**E**	
		Aclonifen	**F3**	
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni**	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim (1)	**A**	
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 60
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 60 – 84
		Quizalofop etile isomero D (1)	**A**	gg carenza: 45 – 60
	Dicotiledoni	Tribenuron		**Solo su varietà resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze** gg carenza: 80
		Aclonifen	**F3**	
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	**Solo su varietà resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze** gg carenza: 80

(1) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO
Ammessa solo la concia delle sementi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL LUPINO
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEL MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Carbone comune *Ustilago maydis*		Interventi agronomici: - 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							
Marciume del fusto *Gibberella zeae*		Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.							
Batteriosi *Erwinia spp.*		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.							
Virus del nanismo ruvido del mais MRDV **Virus del nanismo giallo dell'orzo** BYDV		Interventi preventivi: - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus); - scelta di ibridi meno suscettibili.							
Piralide *Ostrinia nubilalis*	**E' ammesso 1 solo intervento all'anno** **Non è ammesso l'impiego di atomizzatori "a cannone".** **Soglia:** **Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.**	Interventi agronomici: sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.	Spinosad		-	5		X	**Solo prima della fioritura**
			Cipermetrina		3A	3	1		
			Deltametrina						
			Clorantraniliprole		-	28	1		
			Indoxacarb		22A	22	1		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Elateridi *Agriotes spp.*	**Trattamento localizzato con geodisinfestanti autorizzato solo in caso di presenza accertata.** **Interventi chimici:** **Ammessa la concia delle sementi in alternativa all'impiego dei geodisinfestanti indipendentemente dalla presenza accertata dell'avversità.** **La distribuzione dei geodisinfestanti deve essere localizzata alla semina.** **Soglia alla semina:** **Presenza accertata.** **Con presenza accertata è consentito il trattamento fino al 30% dell'intera superficie aziendale coltivata a mais. Tale quota può essere aumentata fino al 50% nei seguenti casi:** **- monitoraggio adulti con trappole: cattura cumulativa di oltre 1000 individui nell'anno precedente alla semina;** **- monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente (1-2 larve/vasetto).** **Sempre con presenza accertata, si può fare il trattamento localizzato sul 100% della superficie a mais in caso di ristoppio (il mais segue se stesso), dopo erba medica, dopo la rottura di un prato, dopo un erbaio o dopo una coltura di patata.**	Interventi agronomici: con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. Nella programmazione del monitoraggio di elateridi consultare il capitolo dedicato nella parte generale a pag. 118-120. Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai operare in uno dei seguenti modi: - 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.	Cipermetrina		3A	3			**L'eventuale utilizzo non è conteggiato nel limite per gruppo**
			Teflutrin						
			Lambda-cialotrina						
			Zeta-cipermetrina						
			Clorpirifos		1B	1			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Diabrotica *Diabrotica virgifera virgifera*	**E' ammesso 1 solo intervento all'anno** **Interventi agronomici:** **- La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica.** **- Impiegare colture intercalari autunno vernine e posticipare la semina.** **Soglia:** **- Installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti.** **Interventi chimici:** **- 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		3A	3	**1**		
			Beta-ciflutrin						
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina						
			Indoxacarb		22A	22	**1**		
Nottue *Heliothis armigera* *Spodoptera spp.* *Agrotis spp.*	**Soglia:** **Presenza diffusa di attacchi iniziali.**	Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Alfacipermetrina		3A	3	**1**		
			Beta-ciflutrin						
			Cipermetrina						
			Deltametrina						
			Etofenprox						
			Lambda-cialotrina						
			Clorantraniliprole		-	28	**1**		**Solo contro *Heliothis* e *Spodoptera.***
Afidi dei cereali	**Non sono giustificati interventi specifici.**								
Cimice asiatica *Halyomorpha halys*									

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL MAIS				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4) **(1)**	**G**	**dose massima di 3 l/ha** Utilizzare la dose massima ammessa in presenza di graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate gg carenza: 120
Pre emergenza **Si raccomandano interventi localizzati**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
		Dimetenamide-P	**K3**	
		S-metolaclor	**K3**	
		S-metolaclor + Terbutilazina **(2)**	**K3 + C1**	
		Mesotrione + S-metolaclor + Terbutilazina **(2)**	**F2 + K3 + C1**	
		Terbutilazina **(2)** + Sulcotrione	**C1 + F2**	
		Pethoxamid + Terbutilazina **(2)**	**K3 + C1**	
		Pendimetalin + Terbutilazina **(2)**	**K1 + C1**	
		Pendimetalin	**K1**	gg carenza: 90
		Tiencarbazone-metile + Isoxaflutole + Ciprosulfamide	**B + F2**	**E' ammesso al massimo un intervento all'anno**
		Isoxaflutole + Ciprosulfamide	**F2**	Attenzione: rischio di fitotossicità nel caso di impiego di fosforganici somministrati alla semina o in post-precoce.
	Graminacee ed alcune Dicotiledoni	Flufenacet	**K3**	
		Pethoxamid	**K3**	
	Dicotiledoni	Isoxaflutole	**F2**	**Solo per le aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di *Abutilon***
		Aclonifen	**F3**	
Post emergenza Precoce **Il trattamento è ammesso solo se non è stato fatto alcun intervento in pre emergenza**	**Dicotiledoni**	Isoxaflutole	**F2**	Impiegare entro la terza foglia del mais. **Solo per le aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di *Abutilon***

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza Precoce Il trattamento è ammesso solo se non è stato fatto alcun intervento in pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Tiencarbazone-metile + Isoxaflutole + Ciprosulfamide	**B + F2**	**E' ammesso al massimo 1 intervento all'anno** Attenzione: rischio di fitotossicità nel caso di impiego di fosforganici somministrati alla semina o in post-precoce.
		Isoxaflutole + Ciprosulfamide	**F2**	**E' ammesso al massimo un intervento all'anno**
		Mesotrione + S-metolaclor	**F2 + K3**	gg carenza: 90
		Mesotrione + S-metolaclor + Terbutilazina **(2)**	**F2 + K3 + C1**	
		Tembotrione + Isoxadifen-etile	**F2**	gg carenza: 90
Post emergenza	**Presenza di Giavone e Sorghetta**	Rimsulfuron	**B**	Indispensabile l'aggiunta di bagnante gg carenza: 80
	Presenza di Sorghetta, Giavone e molte dicotiledoni	Nicosulfuron	**B**	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
	Dicotiledoni e Graminacee	Foramsulfuron + Isoxadifen-etile	**B**	**La dose di etichetta più elevata è consentita solo in presenza di sorghetta da rizoma**
	Dicotiledoni	Dicamba (3)	**O**	(3) Anche in miscela con rimsulfuron o con nicosulfuron per completare l'azione contro graminacee e dicotiledoni. gg carenza: 20
		Tifensulfuron metile	**B**	
		Prosulfuron	**B**	
		Mesotrione	**F2**	gg carenza: 90
		Sulcotrione (3)	**F2**	(3) Anche in miscela con rimsulfuron o con nicosulfuron per completare l'azione contro graminacee e dicotiledoni.
		Tritosulfuron	**B**	
	Presenza di Vilucchio, *Fallopia* e *Abutilon*	Fluroxipir	**O**	gg carenza: 60
	Presenza di *Cirsium, Xanthium* e *Bidens*	Clopiralid	**O**	**Interventi localizzati** gg carenza: 45
	Presenza di *Abutilon*, *Bidens*, *Convolvolus*, *Calystegia* e *Rumex*	Florasulam + Fluroxipir	**B + O**	
	Equiseto	MCPA	**O**	**Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais** gg carenza: 70

(1) Ammesso anche sulle stoppie contro le infestanti perennanti

(2) Impiegabile solo in miscela; in un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a. Terbutilazina /ha. Impiego ad anni alterni nelle aree definite vulnerabili, ai sensi del D.L.vo 152/2006 ed esclusivamente con interventi localizzati sulla fila di semina. I fogli di mappa relativi all'area vincolata per la terbutilazina sono scaricabili all'indirizzo http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/settore_fitosanitario/ambiente.htm

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Al massimo 2 trattamenti fungicidi all'anno indipendentemente dall'avversità									
Patogeni tellurici *Rhizoctonia spp.* *Fusarium spp. etc.*	**Impiegare seme conciato**								
Peronospora e Antracnosi *Peronospora pisi* *Ascochyta spp.*	Interventi chimici: **Solo in caso di attacchi precoci**	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti.	Prodotti rameici Azoxystrobin		M C3	M 01 11		**X**	**In un anno al massimo 6 kg/ha di s.a.**
Mal bianco *Erysiphe polygoni*	**Interventi chimici:** **solo in caso di attacco elevato**	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti.	Zolfo Azoxystrobin		M C3	M 02 11		**X**	
Virosi 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.							
Afide verde e Afide nero *Acythosiphon pisum* *Aphis fabae*	**E' ammesso 1 solo intervento all'anno.** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.**		Pirimicarb		1	1A			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Mamestra *Mamestra brassicae*	**E' ammesso 1 solo intervento all'anno.** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².**		Lambda-cialotrina		3	3A			
			Deltametrina						

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL PISELLO PROTEICO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	**F3**	
		Pendimetalin (1)	**K1**	
		Pendimetalin (1) + Aclonifen	**K1 + F3**	
Post emergenza	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Bentazone	**B**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)** Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C gg carenza: 30
		Imazamox	**B**	gg carenza: 35
	Prevalenza Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** **Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità** gg carenza: 45
	Graminacee	Ciclossidim (2)	**A**	gg carenza: 60
		Propaquizafop (2)	**A**	gg carenza: 30
		Quizalofop-p-etile (2)	**A**	gg carenza: 42
		Quizalofop etile isomero D (2)	**A**	gg carenza: 21

(1) Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio)

(2) Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL RISO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
E' consentito 1 solo trattamento fungicida sulla coltura tranne che per la difesa dal brusone sulle varietà sensibili									
Fusariosi *Fusarium spp.*	**Ammessa solo la concia delle sementi.**								
Elmintosporiosi *Drechslera oryzae*	**Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.**		Flutriafol	**1**	G1	3			
			Azoxystrobin		C3	11	**1**		
			Trifloxystrobin						
Brusone *Pyricularia oryzae*	**Al massimo 1 trattamento all'anno sulle varietà meno sensibili. Sulle varietà sensibili (elencate per ogni campagna dal Settore fitosanitario e inserite nella pagina seguente) è ammesso un secondo trattamento con una s.a. diversa da quella impiegata nel primo trattamento. Non aprire le bocchette di uscita per 7 giorni a partire dal trattamento**	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. E' consigliabile utilizzare ugelli di fine barra a getto tagliato per evitare la deriva e/o la distribuzione eventuale in prossimità dei corsi d'acqua adiacenti le risaie	Trifloxystrobin		C3	11	**1**		
			Azoxystrobin						
			Difenoconazolo	**1**	G1	3			**Solo in miscela con azoxystrobin**
			Flutriafol	**1**					
Coppette *Triops cancriformis*	**Non sono ammessi interventi chimici**	Interventi agronomici: asciutta.							
Ditteri Chironomidi *Chironomus spp.* *Cricotopus spp.*	**Non sono ammessi interventi chimici**	Interventi agronomici: asciutta.							
Ditteri Efidridi *Hydrellia griseola*	**Non sono ammessi interventi chimici**	Interventi agronomici: asciutta.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Punteruolo acquatico del riso *Lissorophtus oryzophilous*	**Al massimo 1 trattamento all'anno su non più del 50% della superficie**	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.	Lambda-cialotrina		3A	3			
Vermi di risaia (anellidi)	**Non sono ammessi interventi chimici**	Interventi agronomici: asciutta.							

Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Classificazione della sensibilità delle varietà di riso nei confronti del brusone.

Varietà Resistenti e Moderatamente Resistenti : 1 trattamento

Varietà Moderatamente Suscettibili e Suscettibili : 2 trattamenti

Varietà Resistenti	Varietà Moderatamente Resistenti	Varietà Moderatamente Suscettibili	Varietà Suscettibili
CL46	Orione	Teti	Centauro
CLXL745	Elettra	SIS	Scirocco
Libero	Vasco	Augusto	Argo
Atlantis	Thaibonnet	Antares	Febo
Oceano	Giglio	Rombo	Dardo
CL71	Sole CL	Ronaldo	Neve
Wang	Fedra	Centro	Musa
CRW3	Brezza	Onice	Meco
Mare CL	Tigre	Samba	Brio
Arsenal	Ercole	Sfera	Albatros
Te se o	CL12	Gloria	Gladio
CL26	Ellebi	Corimbo	Selenio
Sagittario	SP55	Agata	Baldo
Vulcano	Castore	Cerere	Ulisse
Falco	Roma	Ninfa	Carnise
CL 80	Yume	Bacco	Flipper
	Fast	Lince	Nuovo Maratelli
	Luna CL	Vi rg o	Sirio CL
		Aiace	Volano
		Ducato	Eridano
		Carnaroli	Nembo
		S. Andrea	Lido
		Opale	Ariete
		Crono	CRLB1
		Scudo	Carmen
		Proteo	Creso
		Galileo	Delfino
		Urano	Eurosis
		Medea	Balilla
		Karnak	Presto
		Puma	Nerone
			Loto
			Luxor
			Arborio
			Sprint
			Elio
			Deneb
			Carnise Precoce
			Ambra
			Vialone nano

Patrizia Titone, Gabriele Mangiano & Luigi Tamburini. Resistance to neck blast caused by *Pyricularia oryzae* in Italian rice cultivars. European Journal of Plant Pathology. 2015

DISERBO DEL RISO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Diserbo argini	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
		Pendimetalin	**K1**	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi gg carenza: 90
Pre-semina	**Riso crodo**	Flufenacet	**K3**	
		Glifosate	**G**	
	Intervenire solo in caso di consistenti infestazioni	Propaquizafop	**A**	
		Ciclossidim	**A**	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.
	Eterantera	Oxadiazon **(1)**	**E**	**Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in acqua** S.a. parzialmente attiva anche su Giavone, *Scirpus* e *Cyperus* da seme Dopo 1-2 gg. dal trattamento sommergere il terreno
		Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metile	**B**	
	Ciperacee Alismatacee Butomacee	Bensulfuron-metile	**B**	
	Giavone	Clomazone	**F3**	**Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in acqua**
Pre-emergenza	**Giavone**	Pendimetalin	**K1**	**Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta**
		Clomazone	**F3**	**Da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta**
	Eterantera	Oxadiazon **(1)**	**E**	**In questa fase da impiegare esclusivamente nelle risaie seminate in asciutta**
Post-emergenza	**Alghe**	Sali di rame		
	Riso crodo	Glifosate	**G**	**Da impiegare con apposite attrezzature selettive umettanti, lambenti a goccia**
	Giavone	Azimsulfuron	**B**	
		Clomazone	**F3**	
		Cialofop-butile	**A**	gg carenza: 60
		Bispyribac-sodium	**B**	E' indispensabile l'uso di bagnanti. Il trattamento risulta più efficace su risaia asciutta o con un leggero velo d'acqua.
	Giavone e Leptocloa	Profoxidim	**A**	**Trattamento eseguibile al massimo sul 50 % della SAU coltivata a riso.**
		Cialofop-butile	**A**	gg carenza: 60

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post-emergenza	**Ciperacee Alismatacee Butomacee**	MCPA	**O**	**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.** gg carenza: 100
	Dicotiledoni	Bromoxinil	**C3**	Efficace su Poligonacee e Asteracee gg carenza: 100
	Eterantera	Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metile	**B**	Interventi localizzati
	Butomus,* Ciperacee, Alismatacee, *Sparganium* e *Typha	Imazosulfuron	**B**	Da impiegare su riso a 2 - 4 foglie, con risaia allagata e acqua ferma per almeno 5 giorni
	Giavone e alcune Ciperacee	Penoxsulam	**B**	
	Ciperacee	Halosulfuron metile	**B**	
		Azimsulfuron	**B**	
	Ciperacee Butomacee Eterantera	Triclopir		**Trattamento eseguibile al massimo sul 50 % della SAU coltivata a riso e solo su autorizzazione del tecnico.** gg carenza: 30
	Ciperacee, Butomacee, Eterantera, Giavoni, Riso crodo	Imazamox	**B**	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella
	Sorghetta			Si consiglia di mantenere la risaia sommersa dopo aver effettuato il trattamento
		Cialofop-butile	**A**	gg carenza: 60
		Bispyribac-sodium	**B**	

(1) *Piano di gestione del distretto idrogeografico del fiume Po 2015-2021 misure da adottare in area risicola (Direttiva 2000/60/CE, DGR n.32-2952 del 22/2/2016)*

Riso in sommersione (sia con semina in acqua, sia interrata seguita da sommersione):

dose massima di 0,8 l/ha

Effettuare un unico trattamento , entro 7 giorni prima della semina in acqua

Non scaricare l'acqua nei primi 5 giorni dopo il trattamento.

Riso coltivato in asciutta (con semina interrata e irrigazione turnata):

dose massima di 1,5 l/ha

Effettuare un unico intervento in pre emergenza

DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Cancro dello stelo **Avvizzimento dello stelo** **Antracnosi** *Diaporthe phaseolorum var. caulivora* *Diaporthe phaseolorum var. sojae* *Colletotrichum dematium var. truncatum*	**Ammessa solo la concia delle sementi.**	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ridotta densità colturale; - interramento dei residui colturali infetti; - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici; - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione.							
Marciume da Phytophthora *Phytophtora megasperma var. sojae*		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.							
Sclerotinia *Sclerotinia sclerotiorum*		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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Peronospora *Peronospora manshurica*		Interventi agronomici: - interramento dei residui delle piante; - impiego di cultivar resistenti o poco ricettive; - impiego di seme non contaminato.							
Rizottoniosi *Rhizoctonia solani*		Interventi agronomici: - avvicendamento con piante non suscettibili; - buona sistemazione del terreno; - impiego di seme sano.							
Maculatura batterica *Pseudomonas syringae pv. glycinea*	**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).							
Mosaico della soia (SMV)		Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus); - controllo delle erbe infestanti; - eliminare le piante infette, specie da seme.							
Mosca *Delia platura*		Interventi agronomici: effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa.							
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Ragnetto rosso *Tetranychus urticae*	**E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno.** **E' opportuno effettuare l'intervento chimico soltanto qualora il livello di infestazione del tetranichide raggiunga, su tutto l'appezzamento e prima del 20 luglio, il valore di 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha).** **Se entro tale data la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi.** **Dopo la seconda decade di luglio non effettuare alcun intervento anche se l'infestazione dovesse superare abbondantemente la soglia.**	Interventi agronomici: - irrigazione; - eliminazione in autunno della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi.	Exitiazox		10A	10			
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELLA SOIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha**
				Utilizzare la dose massima ammessa in presenza di graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate
Pre emergenza **Gli interventi di pre emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS (B)**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone	**F3**	
		Oxadiazon	**E**	
		Metribuzin	**C1**	**Da non impiegare in terreni sabbiosi o torbosi**
				gg carenza: 60
		Metribuzin + Clomazone	**C1 + F3**	gg carenza: 60
		Pendimetalin	**K1**	
		Flufenacet + Metribuzin	**K3 + C1**	
		S-Metolaclor	**K3**	
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Flufenacet	**K3**	
		Pethoxamid	**K3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Bentazone	**B**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)**
				Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare su colture sofferenti per siccità o con T° > 25°C.
				Dominanza di Abutilon, Amaranto, Bidens, Solanum, Chenopodio
				gg carenza: 60
		Tifensulfuron metile	**B**	
		Oxasulfuron	**B**	
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	**Solo su varietà resistenti**
				gg carenza: 100
				Si sconsiglia l'impiego in miscela con olio o solfato ammonico
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	**F3**	
	Graminacee	Ciclossidim (1)	**A**	gg carenza: 56
		Propaquizafop (1)	**A**	gg carenza: 60
				Particolarmente indicato su soia in successione a riso, nell'ambito della lotta al riso crodo
		Quizalofop-p-etile (1)	**A**	gg carenza: 60
		Quizalofop etile isomero D(1)	**A**	gg carenza: 60

(1) E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonicidi. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante o olio minerale

DIFESA INTEGRATA DEL SORGO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Virus del nanismo maculato del mais MDMV		Interventi preventivi: eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus).							

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEL SORGO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha** Utilizzare la dose massima ammessa in presenza di graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate
Pre emergenza	**Dicotiledoni** **Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin + Terbutilazina **(1)** Aclonifen	**K1 + C1** **F3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni**	2,4-D + MCPA	**O + O**	gg carenza: 20 Si consiglia di trattare a 4-6 foglie
		Dicamba + Prosulfuron	**O + O**	
		Bentazone	**B**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte l'impiego della s.a. Bentazone è vietato (All. I del D.M. del 9/03/2007)** Con la s.a Bentazone si consiglia di non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolaclor + Terbutilazina **(1)**	**K3 + C1**	

(1) Impiegabile solo in miscela; in un anno sono ammessi al massimo 750 g di s.a. Terbutilazina /ha. Impiego ad anni alterni nelle aree definite vulnerabili, ai sensi del D.L.vo 152/2006 ed esclusivamente con interventi localizzati sulla fila di semina. I fogli di mappa relativi all'area vincolata per la terbutilazina sono scaricabili all'indirizzo http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/settore_fitosanitario/ambiente.htm

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Indipendentemente dal prodotto utilizzato al massimo 1 trattamento insetticida all'anno sulla coltura.									
Apion **Fitonomo** *Apion pisi* *Hypera variabilis*	**Trattamenti ammessi solo in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio.**		Beta-ciflutrin		3A	3			
			Lambda-cialotrina						
			Cipermetrina						
			Deltametrina						
			Tau-fluvalinate						
			Acetamiprid		4A	4			
Crisomela *Phytodecta fornicata*			Acetamiprid		4A	4			
Nottue *Spodoptera exigua*		Presente solo in annate particolarmente siccitose							
Popillia *Popillia japonica*			Deltametrina		3A	3			
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno per singola avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DELL'ERBA MEDICA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA (% su f.c)**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (30,4)	**G**	**dose massima di 3 l/ha** + 5kg di solfato ammonico
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Imazamox	**B**	**Impiegabile solo il 1° anno di impianto sul 50% della superficie** gg carenza: 40
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metribuzin	**C1**	**Impiegabile esclusivamente per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati solo il 1° anno di impianto sul 50% della superficie** gg carenza: 60
	Prevalenza di Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti** gg carenza: 28
	Dicotiledoni (Cuscuta)	Propizamide	**K1**	**Impiegabile esclusivamente per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati sul 50% della superficie**
	Dicotiledoni (Romice)	2,4DB	**O**	gg carenza: 30
	Dicotiledoni (Abutilon)	Tifensulfuron	**B**	gg carenza: 28
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	**Al massimo 1 intervento all'anno a partire dal 2° anno di impianto.** **Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati** gg carenza: 20-21
		Quizalofop etile isomero D	**A**	**Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati** gg carenza: 20

DIFESA INTEGRATA DEGLI ERBAI DI LOIESSA
Ammessa solo la concia delle sementi

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEGLI ERBAI DI LOIESSA
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE
Ammessa solo la concia delle sementi

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE
Ammessa solo la concia delle sementi

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

DIFESA INTEGRATA DEI PRATI PERMANENTI
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

DISERBO DEI PRATI PERMANENTI
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.