REGIONE PIEMONTE

DISCIPLINARI
DI
PRODUZIONE INTEGRATA

DIFESA, DISERBO
E PRATICHE AGRONOMICHE

SOMMARIO

INTRODUZIONE 7
SCHEDE DI REGISTRAZIONE 10
CONCESSIONE DELLE DEROGHE 10
PRATICHE AGRONOMICHE 11
NORME GENERALI 12
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 16
11. FERTILIZZAZIONE 17
12. IRRIGAZIONE 17
13. CORRETTIVI 19
14. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI 21
15. RACCOLTA 22
16. POST-RACCOLTA 23
ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E L'INTERPRETAZIONE DELLE ANALISI 25
NORME PER LA FERTILIZZAZIONE NELLA PRODUZIONE INTEGRATA 32
PARTE SPECIALE - PRATICHE AGRONOMICHE 46
ACTINIDIA 47
ALBICOCCO 49
CILIEGIO 51
MANDORLO 53
MELO 55
NOCCIOLO 57
NOCE 59
PERO 61
PESCO 63
SUSINO 65
VITE DA VINO 67
UVA DA TAVOLA 70
AGLIO 72
ASPARAGO 74
CIPOLLA 76
LUPPOLO 78
PATATA 81
POMODORO COLTURA PROTETTA 83
POMODORO DA INDUSTRIA 85
TOPINAMBUR 88
ZUCCA 90
ZUCCHINO IN PIENO CAMPO 92
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO 94
CANAPA DA FIBRA 96
FRUMENTO TENERO E DURO 98

ORZO 100
MAIS 102
RISO 105
SOIA 108
SORGO DA GRANELLA 110
COLZA 112
CORIANDOLO 114
GIRASOLE 116
ERBAI (graminacee e polifiti) 118
PRATI (graminacee e polifiti) 120
ERBA MEDICA 123
PISELLO PROTEICO 126
DIFESA FITOSANITARIA 115
NORME GENERALI 116
LIMITAZIONI AL NUMERO DEI TRATTAMENTI E ALL'IMPIEGO DI ALCUNI FORMULATI 116
Difesa 116
Controllo delle infestanti 117
ULTERIORI INDICAZIONI 118
Consigli nella scelta delle formulazioni 118
Bagnanti e adesivanti 118
Fitoregolatori 118
Insetticidi, acaricidi e fungicidi ammessi e dosi di impiego 118
Vincoli da etichetta 118
Rodenticidi 118
Limacidi 118
Repellente 119
Concia sementi e materiale di moltiplicazione 119
Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari 119
Nuove registrazioni 119
Prodotti autorizzati in agricoltura biologica. 120
Piretrine pure 120
Biostimolanti e corroboranti 120
Smaltimento scorte 122
Uso delle trappole 122
Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi 123
Utilizzo di prodotti a base di Bacillus thuringiensis 125
Utilizzo di sostanze microbiologiche 126
Utilizzo di insetti utili 129
MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI 131
Scelta delle macchine distibutrici di prodotti fitosanitari 131
Manutenzione e gestione delle macchine distibutrici di prodotti fitosanitari 131
Controllo funzionale periodico e regolazione delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari 131
La regolazione o taratura delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari 133
Corretto impiego 134
Impiego dei dispositivi di protezione individuale 134
SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI 134
CLASSIFICAZIONE FRAC 146
CLASSIFICAZIONE IRAC 153
MECCANISMO DI AZIONE DEI DISERBANTI DISPONIBILI PER IL DISERBO (CLASSIFICAZIONE HRAC) 155
REGISTRI AZIENDALI DELLE OPERAZIONI COLTURALI E DI MAGAZZINO 164
IDENTIFICATIVO DEI CAMPI E DELLE COLTURE 165
SCHEDA DI MAGAZZINO - PRODOTTI FITOSANITARI 166
REGISTRO DEI TRATTAMENTI 167
SCHEDA DI MAGAZZINO - FERTILIZZANTI 168

mod. P - conc. ASPORTI - STIMA DEGLI ASPORTI DELLE COLTURE 169
mod. P - conc PIANO DI CONCIMAZIONE (PREVISIONALE) 170
mod. P - conc REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI CONCIMAZIONE 171
REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI IRRIGAZIONE 172
CHECK LIST DEI CONTROLLI TECNICI MINIMI DA EFFETTUARE CON INDICAZIONE DEI VOLUMI DI DISTRIBUZIONE UTILIZZATI 173
PARTE SPECIALE DIFESA E DISERBO 175
PARTE PRIMA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE FRUTTICOLE E VIGNETO 176
FITOREGOLATORI FRUTTICOLE 177
DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA 178
DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO 180
DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO 183
DIFESA INTEGRATA DEL MELO 189
DIFESA INTEGRATA DEL PERO 199
DIFESA INTEGRATA DEL PESCO 206
DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO 214
DISERBO DEL FRUTTETO 219
DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO IN COLTURA SPECIALIZZATA 221
DISERBO DEL CASTAGNO 223
DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO 224
DISERBO DEL NOCCIOLO 227
DIFESA INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO 228
DISERBO DEL NOCE 230
DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO 231
DISERBO DELL'OLIVO 233
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA UNIFERA 234
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA RIFIORENTE 238
DISERBO DELLA FRAGOLA IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA 243
DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE 244
DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO 247
DIFESA INTEGRATA DEL RIBES E DELL'UVA SPINA 249
DIFESA INTEGRATA DEL ROVO 251
DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI 254
DIFESA INTEGRATA DELL'UVA DA TAVOLA 255
DISERBO DELL'UVA DA TAVOLA 260
DIFESA INTEGRATA DELLA VITE DA VINO 261
DISERBO DELLA VITE DA VINO 267
PARTE SECONDA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE ORTICOLE 269
FITOREGOLATORI ORTICOLE 270
DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO 271
DISERBO DELL'AGLIO 273
DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO 274
DISERBO DELL'ASPARAGO 276
DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO 277
DISERBO DEL BASILICO 280
DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA ORTO E DA COSTE 281
DISERBO DELLA BIETOLA ROSSA O DA ORTO E DELLA BIETOLA DA COSTA O DA FOGLIA 283
DIFESA INTEGRATA DEL CARDO 284
DISERBO DEL CARDO 286
DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA 287
DISERBO DELLA CAROTA 289
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A FOGLIA 290
DISERBO DEI CAVOLI A FOGLIA 293
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA 294
DISERBO DEI CAVOLI A INFIORESCENZA 298
DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA 299
DISERBO DEL CAVOLO RAPA 301

DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A TESTA ... 302
DISERBO DEI CAVOLI A TESTA ... 306
DIFESA INTEGRATA DEL CECE ... 307
DISERBO DEL CECE ... 308
DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO ... 309
DISERBO DEL CETRIOLO ... 313
DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA ... 314
DISERBO DELLA CICORIA ... 317
DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA ... 318
DISERBO DELLA CIPOLLA ... 320
DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO ... 321
DISERBO DEL COCOMERO ... 324
DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO) ... 325
DISERBO DEL FAGIOLINO ... 328
DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO ... 329
DISERBO DEL FAGIOLO ... 332
DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO ... 333
DISERBO DEL FINOCCHIO ... 335
DIFESA INTEGRATA DELL’INDIVIA RICCIA ... 336
DISERBO DELL'INDIVIA RICCIA ... 339
DIFESA INTEGRATA DELL'INDIVIA SCAROLA ... 340
DISERBO DELL'INDIVIA SCAROLA ... 343
DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA ... 344
DISERBO DELLA LATTUGA ... 348
DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA ... 349
DISERBO DELLA MELANZANA ... 355
DIFESA INTEGRATA DEL MELONE ... 356
DISERBO DEL MELONE IN COLTURA PROTETTA ... 360
DISERBO DEL MELONE PIENO CAMPO ... 361
DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA ... 362
DISERBO DELLA PATATA ... 366
DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE ... 368
DISERBO DEL PEPERONE ... 374
DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO ... 375
DISERBO DEL PISELLO DA MENSA E DA INDUSTRIA ... 377
DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA MENSA ... 379
DISERBO DEL POMODORO DA MENSA ... 386
DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA INDUSTRIA ... 387
DISERBO DEL POMODORO DA INDUSTRIA ... 392
DIFESA INTEGRATA DEL PORRO ... 394
DISERBO DEL PORRO ... 396
DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO ... 397
DISERBO DEL PREZZEMOLO ... 400
DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO ... 401
DISERBO DEL RADICCHIO ... 404
DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO ... 405
DISERBO DEL SEDANO ... 407
DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO ... 408
DISERBO DELLO SPINACIO ... 410
DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA ... 411
DISERBO DELLA ZUCCA ... 414
DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO ... 415
DISERBO DELLO ZUCCHINO ... 419
PARTE TERZA: DIFESA E DISERBO PER LE COLTURE ERBACEE ... 420
FITOREGOLATORI COLTURE ERBACEE ... 421
DIFESA INTEGRATA DELL’ARACHIDE ... 422
DISERBO DELL’ARACHIDE ... 423
DIFESA INTEGRATA DELL’AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE ... 424
DISERBO DELL’AVENA, DELLA SEGALE E DEL TRITICALE ... 425
DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO ... 427

DISERBO DELLA BARBABIETOLA 430
DIFESA INTEGRATA DELLA CANAPA 431
DISERBO DELLA CANAPA 432
DIFESA INTEGRATA DEL COLZA 433
DISERBO DEL COLZA 434
DIFESA INTEGRATA DEL CORIANDOLO 435
DISERBO DEL CORIANDOLO 436
DIFESA INTEGRATA DEL FARRO 437
DISERBO DEL FARRO 438
DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO 439
DISERBO DEL FAVINO 440
DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO 441
DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO 445
DISERBO DEL FRUMENTO TENERO E DEL FRUMENTO DURO E DELL'ORZO (1)..... 447
DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE 449
DISERBO DEL GIRASOLE 450
DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO 452
DISERBO DEL LUPINO 453
DIFESA INTEGRATA DEL MAIS 454
DISERBO DEL MAIS 457
DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO 460
DISERBO DEL PISELLO PROTEICO 462
DIFESA INTEGRATA DEL RISO 463
DISERBO DEL RISO 466
DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA 468
DISERBO DELLA SOIA 471
DIFESA INTEGRATA DEL SORGO 473
DISERBO DEL SORGO 474
DIFESA INTEGRATA DELL’ERBA MEDICA 476
DISERBO DELL'ERBA MEDICA 477
DIFESA INTEGRATA DEGLI ERBAI DI LOIESSA 479
DISERBO DEGLI ERBAI DI LOIESSA 480
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE 481
DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI SOLE GRAMINACEE 482
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE 483
DISERBO DEI PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE CONSOCIATE484
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI PERMANENTI 485
DISERBO DEI PRATI PERMANENTI 486

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.

I Disciplinari 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.

Essi 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 e successive modifiche. Elenco aggiornato su EU Pesticides database https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en

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.

Essi 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 e del Reg. 2220/2020;
- 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 dai presenti Disciplinari redatti 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, i presenti Disciplinari sottoponendoli 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)”. Analogamente ai sopra citati gruppi, fa capo all’OTS anche il Gruppo Tecnico Qualità (GTQ), che cura le Linee Guida Nazionali per le modalità di adesione, di gestione del marchio SQNPI e di controllo; queste includono le norme post-raccolta, richiamate nel presente disciplinare, indispensabili per completare il processo di certificazione con la conseguente possibilità di utilizzarne il marchio.

Tabella n. 1 - Tipologie di impegno per quadro normativo

	PSR 2014 -2020	SQNPI
Difesa e Diserbo	X	X
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	X	X
Avvicendamento colturale	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
Irrigazione	X	X
Raccolta		X
Post- raccolta		X

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

SQNPI
QUALITÀ SOSTENIBILE

SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE
PRODUZIONE INTEGRATA

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 (Allegato V).
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 regolamentati dai Disciplinari), sulle quali devono essere applicati i vincoli di condizionalità e i requisiti minimi di utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari (baseline).

CONCESSIONE DELLE DEROGHE

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie ed agronomiche non controllabili o risolvibili con i mezzi e i metodi previsti dai Disciplinari, 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 dai Disciplinari. 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 dei Disciplinari 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 singola coltura (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. Per i comparti della frutticoltura e dell'orticoltura si rimanda alle "Linee tecniche" pubblicate annualmente da AGRION (Fondazione per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese).
Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata. Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico; deve offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica.
Sia per le colture ortive sia per quelle arboree tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante CE" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria "Qualità CE" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi. 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 e di categoria "standard" per la vite. 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 seguenti casi:

- limitatamente a un anno, quando siano presenti l'esplicito consenso della ditta costitutrice della varietà e il controllo fitosanitario da parte di un Ente terzo accreditato;
- per le risorse genetiche vegetali inserite nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di Interesse agricolo e Alimentare, reperibile al sito: https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14785 oppure nel registro regionale delle risorse genetiche autoctone;
- per 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";
- per 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 melo e pero, le varietà presenti nel portale https://www.antichevarietapiemontesi.it/ .

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.
Lo scambio e la vendita di semente tra agricoltori sono consentiti solo nei casi previsti dalla normativa vigente.

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

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

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado; essi vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.
A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico.
Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.
Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate, oltre che nel rispetto del territorio, anche a tutela della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

7. Avvicendamento colturale

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

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

Adozione di 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 schede 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.

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. In assenza di scheda di coltura specifica, per le colture annuali vige la regola generale che consente al massimo un ristoppio nel quinquennio.

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

Per tutti:

Si specifica inoltre che:

- **i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini 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.**

Dopo l'espianto di una coltura arborea, prima di effettuare un nuovo reimpianto con la medesima specie, è necessario lasciare a riposo il terreno per almeno un anno durante il quale si può praticare una coltura erbacea oppure il sovescio. L'intervallo di un anno non deve essere necessariamente rispettato se si effettua, prima della messa a dimora delle piante, un adeguato apporto di sostanza organica con un ammendante (minimo 5 t di s.s. per ettaro di ammendante) e rispettando i limiti previsti nell'allegato Fertilizzazione al paragrafo "*Fertilizzazione Organica*".

Per minimizzare i possibili effetti negativi del reimpianto è comunque consigliabile:

i) asportare i residui radicali della coltura precedente;
ii) sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti;
iii) utilizzare portinnesti adatti.

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, fatte salve specifiche situazioni pedologiche, colturali (ad esempio lavorazioni meccaniche alternative al diserbo chimico sulle interfile) e fitosanitarie, si dovranno rispettare le seguenti disposizioni:

- **<u>nelle aree di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%</u> 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;**
- **<u>nelle aree con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%</u>, 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;**
- **<u>nelle aree di pianura</u> 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 dai "Disciplinari 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 nei "Disciplinari 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 I;**
- **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. UE 2018/848 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.

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.
L'impiego di acqua in funzione di antibrina non è da calcolare come intervento irriguo.

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, volume di irrigazione e tipologia di distribuzione e del dato di pioggia. Ogni azienda deve opportunamente registrare i dati di cui sopra e rispettare i volumi massimi di adacquamento previsti in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella sottostante. 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	**MICROPORTATA**		**ASPERSIONE**	
	Millimetri	**Metri cubi ad ettaro**	**Millimetri**	**Metri cubi ad ettaro**
Terreno sciolto	15	150	35	350
Terreno medio impasto	20	200	45	450
Terreno argilloso	25	250	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. Correttivi

Il D. lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii. definisce correttivi "i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio". Il medesimo D. Lgs. stabilisce anche le diverse tipologie di prodotti che possono essere immessi sul mercato (Tabella 1).
I correttivi possono essere di origine minerale (estrattiva) oppure dei sottoprodotti di attività umane spesso non direttamente connesse all'agricoltura; la sostenibilità e la compatibilità del loro impiego in agricoltura non può esulare da una analisi più ampia che prenda in considerazione:

1. una preliminare analisi del terreno di destinazione, per verificare l'effettiva necessità di correzione del pH, in funzione della coltura ospitata dal terreno stesso;
2. le caratteristiche analitiche del correttivo scelto, poiché esso può apportare quote significative di sostanza organica, azoto e fosforo, da considerare nel piano di concimazione delle colture e da conteggiare rispetto ai massimali di azoto al campo previsti;
3. l'assistenza di un tecnico o di un agronomo per valutare le analisi sopra indicate e definire innanzitutto l'utilità o meno dell'uso del correttivo, nonché le dosi, l'epoca e la modalità di distribuzione in campo.

È comunque vietato l'utilizzo di gessi e carbonati di defecazione derivati da fanghi di depurazione.

Tabella 1 - Principali correttivi in base al D. lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii.

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
Correttivo calcareo	Prodotto d'origine naturale contenente come componente essenziale carbonato di calcio	35% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Marna	Roccia sedimentaria costituita essenzialmente da mescolanza di materiale calcareo ed argilloso	25% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Correttivo calcareo-magnesiaco	Prodotto d'origine naturale contenente come componenti essenziali carbonato di calcio e di magnesio	35% CaO + MgO 8% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
Dolomite	Prodotto contenente calcio e magnesio come carbonato doppio	40% CaO + MgO 17% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce agricola viva	Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree e contenente come componente essenziale ossido di calcio	70% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Calce agricola spenta	Prodotto ottenuto per idratazione della calce agricola viva	50% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Calce viva magnesiaca	Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree magnesiache	70% CaO + MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce spenta magnesiaca	Prodotto ottenuto per idratazione della calce viva magnesiaca	50% CaO + MgO 12% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Ceneri di calce	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci. Può contenere ossidi, idrossidi, carbonati di calcio e di magnesio e ceneri di carbone	40% CaO + MgO	CaO totale Classe granulometrica MgO totale (facoltativa)
Ceneri di calce magnesiaca	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci in cui il titolo in ossido di magnesio è uguale o superiore all'8%	40% CaO + MgO 8% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce di defecazione	Prodotto residuo della filtrazione di sughi zuccherini dopo la carbonatazione. Il carbonato di calcio è presente finemente suddiviso	CaO 20%	CaO totale Classe granulometrica
Gesso agricolo	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio con 2 molecole d'acqua	25% CaO 35% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Anidrite	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio anidro	30% CaO 45% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Gesso cotto	Prodotto ottenuto dalla disidratazione totale o parziale del gesso	30% CaO 45% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Solfato di calcio precipitato	Sottoprodotto di fabbricazioni industriali quali, ad esempio, la fabbricazione dell'acido fosforico	25% CaO 35% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Sospensione di calcare	Prodotto ottenuto per sospensione di carbonato di calcio finemente suddiviso	20% CaO	CaO totale

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
Solfato di magnesio per uso agricolo	Prodotto a base di solfati di magnesio naturali come espomite e kieserite	15% MgO solubile 30% SO3 solubile	MgO solubile SO3 solubile
Ossido di magnesio	Prodotto polverulento ottenuto per calcinazione di rocce magnesiache e contenente come componente essenziale ossido di magnesio	30% MgO	MgO totale
Soluzione di cloruro di calcio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione di cloruro di calcio in acqua	12% CaO solubile in acqua	CaO solubile in acqua
Soluzioni miste di sali di calcio e di magnesio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione in acqua di composti solubili di Ca e Mg	Totale 10% CaO + MgO solubili in acqua, di cui: 4% CaO solubile in acqua 1% MgO solubile in acqua	CaO solubile in acqua MgO solubile in acqua
Gessi di defecazione	Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 20% sul secco SO3: 15% sul secco	CaO totale SO3 totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Carbonato di calcio di defecazione	Prodotto ottenuto per idrolisi di materiali biologici mediante calce e successiva precipitazione con anidride carbonica. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 28% sul secco	CaO totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Gesso di defecazione da fanghi	Prodotto ottenuto per idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di "fanghi" mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione di solfato di calcio	CaO: 15% sul secco SO_3: 10% sul secco	CaO totale SO_3 totale N tot

Fonte: D.Lgs. n.75/2010 - Allegato 3 (Tabella modificata)

14. 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, 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).

15. 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.

16. 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 disponibile all'indirizzo:
https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/23286

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**. È 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:

https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/suoli-paesaggi-agrari-piemonte

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.

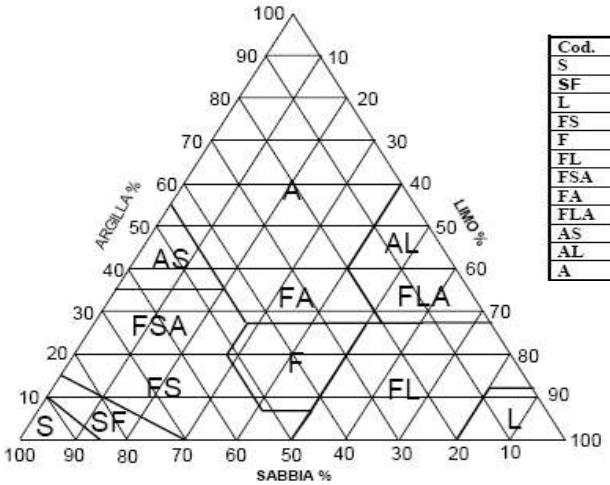
Sul referto dell'analisi devono essere riportati gli estremi catastali o le coordinate geografiche dell'appezzamento in cui è stato effettuato il prelievo.

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 3;

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 4).

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.
I livelli di efficienza dei digestati sono da valutarsi in funzione delle modalità e delle epoche di distribuzione nonché delle colture oggetto di fertilizzazione secondo quanto riportato nella Tabella 4.
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.
Nelle colture primaverili/estive si consiglia, dove le condizioni lo consentono, di interrare l'azoto minerale.

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 2).

Tabella 2 - 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

Note: 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;
leguminose da granella: in caso di mancato attecchimento del rizobio è ammesso un apporto di azoto efficiente fino a 100 kg N/ha. L'impiego di ammendanti in presemina è ammesso, ma l'apporto di macroelementi deve essere contabilizzato in un piano di fertilizzazione eseguito secondo le modalità previste dalla Produzione Integrata o dalle Linee Guida Nazionali SQNPI.

Tabella 3 - Livello produttivo medio (Y) e coefficienti unitari di asporto (B) delle colture

Tipologia coltura	Coltura		Livello produttivo medio ***** (t/ha)	Asporto (kg/q prodotto utile)		
				N	P_2O_5	K_2O
Fruttiferi	actinidia		24	0,5	0,2	0,56
	albicocco		16	0,6	0,2	0,7
	castagno (asporto dei soli frutti)		3	0,84	0,33	0,86
	ciliegio		9	0,45	0,25	0,7
	mandorlo		1,8	2,97	1,06	0,79
	melo		45	0,17	0,11	0,36
	nocciolo		2	3,2	1,7	3,7
	noce		4	1,48	0,5	0,47
	olivo		4	3,3	0,83	2,6
	pero		30	0,34	0,12	0,43
	pesco		30	0,4	0,22	0,65
	susino		23	0,36	0,16	0,6
	uva da tavola		25	0,5	0,1	0,5
	vite		9	0,56	0,4	1,3
	lampone		10	0,3	0,3	0,7
	mirtillo		13	0,3	0,2	0,5
	ribes		11	0,4	0,4	1
	rovo inerme		14	0,4	0,4	0,7
	uva spina		10	0,3	0,3	0,6
Erbacee	arachidi		3	4,6	1,3	3,6
	avena	granella	4	1,8	0,7	0,6
		pt intera		2,3	1	2,4
	barbabietola da zucchero	radici	50	0,3	0,1	0,4
	canapa da fibra	pt intera	11,5	0,43	0,2	0,6
	canapa da seme	seme	0,7	0,43	0,2	0,6
	cece	granella	1,5	4	1,25	3,5
	colza	granella	3	3,8	1,2	0,9
		pt intera		5,7	3,3	6,6
	coriandolo	pt intera		4.5	1.6	4.0
	fagiolo	granella	1,5	7	3,1	6,9
	favino *	granella	13	4,3	1	4,4
	frumento tenero di forza, frumento duro	granella	6	2,4	0,8	0,6
		pt intera		3	1	2,4
	frumento tenero panificabile, p. superiore	granella	6	2,1	0,8	0,6
		pt intera		2,6	1	2,4
	frumento tenero biscottiero	granella	6	1,8	0,8	0,6
		pt intera		2,4	1	2,4
	girasole	semi	3	3	1,2	1,1
		pt intera		3,9	1,9	6,2
	lino	semi	3	3,5	1,4	1,3
		fibra		4,3	1,8	3,2
	lupino *	granella	13	4,3	1	4,4
	luppolo	coni	14	0,86	0,43	0,71
	mais da granella	granella	12	1,5	0,6	0,3
		pt intera		2,2	0,8	1,8
	mais trinciato	pt intera	55	0,4	0,2	0,4
	orzo	granella	6	1,8	0,8	0,7
		pt intera		2,3	1	2,4
	pisello proteico	granella	5	3,2	0,8	1,3
		pt intera		4,3	1	4,4
	riso japonica e indica	granella	7	1,4	0,8	0,6
		pt intera		2	1	2,1
	segale	granella	4	1,5	0,6	0,4
	sorgo da granella	granella	6	1,4	0,7	0,4
		pt intera		2,1	0,9	1,6
	sorgo da foraggio		60	0,3	0,1	0,3
	soia	granella	3	5,3	1,5	2,4
		pt intera		6,5	2	3,7
	triticale	granella	6	1,5	0,6	0,4
		pt intera		2,5	1	2,5

Tipologia coltura	Coltura		Livello produttivo medio ***** (t/ha)	Asporto (kg/q prodotto utile)		
				N	P_2O_5	K_2O
Erbacee	erba medica	fieno	13	2,5	0,6	2,4
	trifolium pratense	fieno	12,5	2,2	0,6	2,4
	loiessa	fieno	12,5	1,7	0,6	2,3
	prato avv. Graminacee	fieno	12,5	1,9	0,8	2,6
	prato avv. polifita**	fieno	12,5	2,1	0,8	2,6
	prato stabile***	fieno	12,5	2	0,7	2,1
Orticole	aglio	est.	9	1,5	0,58	1
	asparago	int.	8,5	2,67	0,67	2,44
	basilico	int.	25	0,3	0,17	0,5
	bietola da coste	int.	18	0,25	0,3	0,5
	bietola da orto	int.	18	0,5	0,3	0,6
	cardo	int.	28	0,48	0,2	0,7
	carota	est.	35	0,4	0,14	0,6
	cavolfiore	int.	25	0,46	0,14	0,54
	cavolo	int.	25	0,4	0,2	0,7
	cetriolo (CP)	int.	25	0,17	0,09	0,28
	cicoria	int.	22	0,57	0,34	1,03
	cipolla	est.	45	0,3	0,13	0,4
	cocomero	int.	40	0,2	0,13	0,3
	fagiolino	est. (se da industria)	10	0,75	0,25	0,75
	fagiolo (ceroso)	est. (se da industria)	7	0,91	0,3	1
	finocchio	int.	25	0,7	0,1	0,9
	fragola	int.	25	0,38	0,16	0,6
	indivia, scarola	int.	25	0,5	0,3	0,9
	lattuga (CP)****	int.	35	0,31	0,09	0,5
	lattuga (PC)	int.	25	0,32	0,16	0,7
	melanzana (CP)	int.	40	0,5	0,2	0,6
	melanzana (PC)	int.	25	0,5	0,2	0,6
	melone	int.	30	0,4	0,14	0,6
	patata	est.	35	0,5	0,2	0,8
	peperone (CP)****	int.	80	0,6	0,15	0,5
	peperone (PC)	int.	22	0,4	0,15	0,5
	pisello	est. (se da industria)	2,5	1,25	0,38	0,81
	pomodoro da mensa (CP)****	int.	140	0,26	0,1	0,4
	pomodoro da mensa (PC)	est.	70	0,26	0,1	0,4
	pomodoro da industria (PC)	est.	80	0,26	0,1	0,4
	porro	int.	42,5	0,38	0,14	0,36
	prezzemolo	int.	15	0,27	0,2	0,4
	radicchio	int.	25	0,5	0,3	0,9
	sedano	int.	35	0,45	0,23	0,88
	spinacio	est.	25	0,5	0,15	0,7
	topinambur	est.	19	0,32	0,26	0,74
	zucca	int.	35	0,24	0,11	0,66
	zucchino****	int.	38	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 4 - Efficienza degli apporti di azoto organico in funzione del tipo di refluo o digestato, 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
prati poliennali e medicai	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
	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 5, 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 5 - 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 6.

Tabella 6 - 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.
Per l'utilizzazione agronomica del **digestato** e la sua composizione si rimanda alle disposizioni previste nell'Allegato VI bis del Regolamento 10/R/2007 e smi.

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 7.

Tabella 7 - 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 per anno. 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 300 kg/ha in forma minerale.
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 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 8 - 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 300 kg/ha in forma minerale.
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, 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

È vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie fatta eccezione per:

- le superfici investite a riso, salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- nel caso di interventi connessi a emergenze fitosanitarie prescritti dall'autorità competente, salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- in caso di norme regionali che regolamentano la bruciatura delle stoppie e delle paglie in ordine ai problemi di carattere fitosanitario e agronomico. Tale deroga non si applica nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Relativamente alla combustione delle paglie e delle stoppie del riso, il divieto di abbruciamento rimane valido a partire dall'1 settembre di ogni anno, su tutto il territorio regionale, fatte salve le aree risicole con suoli asfittici (individuati dalla Carta del drenaggio 1:50.000 dell'IPLA con le classi "lento" e "molto lento") in cui l'interramento delle paglie del riso non è agronomicamente possibile a causa della loro insufficiente degradazione, e per i soli casi in cui l'allontanamento dei residui colturali non risulti possibile [Deliberazione della Giunta Regionale 26 febbraio 2021, n. 9-2916: "*Disposizioni straordinarie in materia di tutela della qualita' dell'aria ad integrazione e potenziamento delle misure di limitazione delle emissioni, strutturali e temporanee, di cui alla D.G.R. n. 14-1996 del 25 settembre 2020, e dei vigenti protocolli operativi*".]

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 nei "Disciplinari 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 nei "Disciplinari 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 nei "Disciplinari 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.		

MANDORLO

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); tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). 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.**
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**: 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**".

MANDORLO - 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: **1-2,5 t/ha di seme**	**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	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 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 ❒ **-20 Kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa	**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 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: 30 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; 3° anno: 40 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha ❒ **-20 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 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 1 t/ha ❒ **-30 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 70 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2°: 40 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 nei "Disciplinari 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 (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.		

NOCE

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); tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). 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.**
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	**E' vietato effettuare il reimpianto prima di 1 anno dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia.** 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**: 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**".

NOCE - 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: **3,2-4,8 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	❒ **-15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 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 ❒ **-20 Kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N**	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 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: 30 Kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 30 kg/ha; 2°anno: 50 kg/ha; 3°anno: 75 kg/ha		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 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 4,8 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: 20 kg/ha; 2°: 30 kg/ha.		
K_2O - Potassio	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di K_2O**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 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 nei "Disciplinari 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 nei "Disciplinari 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 nei "Disciplinari 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.

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
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 nei "Disciplinari 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" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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 materialedi categoria "Qualità CE" per le zampe o le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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"per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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

LUPPOLO

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).** Per la coltivazione sono impiegate esclusivamente piante femminili in quanto con la fecondazione dei fiori si abbassa di molto la qualità dei coni. Il luppolo viene propagato unicamente per via agamica allo scopo di assicurare alla coltivazione la massima uniformità vegetativa. **I materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante CE" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Per la lunga durata in coltura (25 anni ed oltre) il luppolo si colloca fuori rotazione. Nel caso di reimpianto è consigliato lasciare a riposo il terreno per un congruo numero di anni, praticando nel frattempo una coltura da sovescio o una coltura estensiva. Vincoli, indirizzi generali e ulteriori chiarimenti su avvicendamenti specifici in "Norme Generali - **Punto 7**".
Semina, trapianto, impianto	Il luppolo viene fatto sviluppare su una struttura di sostegno costituita da pali e fili metallici; l'altezza della struttura può oscillare dai 4 metri fino agli 8. I giovani tralci in numero di 4-8 per ceppo si fanno avvolgere sui fili che determinano la forma di allevamento della pianta. Tra le file le distanze oscillano da 3 a 3,5 m per garantire la meccanizzazione delle operazioni colturali, mentre sulla fila variano da 1,2 a 1,5 m (max 2800 piante per ha) 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, anche con vegetazione spontanea gestita con sfalci. Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	Data la specificità della pianta, sono necessarie la potatura della ceppaia e dei germogli allevati (cimatura e scacchiatura nei mesi di marzo e aprile), la sistemazione dei fili di sostegno dei tralci, e l'eliminazione dei tralci in soprannumero. Ulteriori 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 è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". **Concimazione di fondo**: nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici in autunno contestualmente alle lavorazioni profonde. **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 ripartita in parti uguali in tre epoche: alla ripresa vegetativa, al raggiungimento della massima altezza e all'inizio della fioritura. E' importante che la sostanza organica venga mantenuta durante il tempo. Per questo motivo si consiglia di interrare 30-40 t/ha di letame maturo ogni 3-4 anni. Durante la stagione vegetativa si consiglia di intervenire con concimazioni fogliari a base di microelementi (B, Fe, Mn, Zn, Mo, S) e, al bisogno, intervenire con apporti mirati di Mg e Ca lontano dalle concimazioni fosfatiche. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
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**". La raccolta dei coni è fatta meccanicamente, solo su superfici molto limitate ed in particolari condizioni è fatta manualmente.

LUPPOLO - 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: **1,5-2 t/ha (secco)*** **12-16 t/ha (verde)**	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 di secco o di 12 t/ha di verde ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente ❒ **-20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde ❒ **20 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) ❒ **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente **Incremento massimo: 40 kg/ha**
	Concimazione Azoto in allevamento: 80 kg/ha/anno		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde ❒ **-20 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde ❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare) ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
	Concimazione Fosforo in allevamento: 40 kg/ha/anno		
K_2O - Potassio	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde ❒ **-30 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/**ha** di verde
	Concimazione Potassio in allevamento: 70 kg/ha/anno		

***umidità tra 7-12%**

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 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 nei"Disciplinari 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" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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 DA INDUSTRIA

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" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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 Media 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: **60-80 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 60 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 80 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 60 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 80 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O – Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 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 80 t/ha

POMODORO DA INDUSTRIA 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: **80-100 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 80 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**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 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: 30 Kg/ha**
P_2O_5 – Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha ❒ **-50 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 140 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha ❒ **10 Kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O – Potassio	❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha ❒ **-90 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 230 kg/ha di K_2O**	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha

TOPINAMBUR

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. I tuberi certificati devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031). L'autoproduzione del materiale di propagazione è ammessa limitatamente a quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.**
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. Essendo una pianta molto infestante, è consigliabile coltivarla fuori rotazione oppure prima di una coltura sarchiata, anche se è essa stessa una pianta da rinnovo.** Nel caso 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	Si consiglia di utilizzare tuberi con la buccia integra o porzioni di tubero con almeno un occhio o germoglio, preferendo quelli raccolti a fine ciclo in quanto fisiologicamente maturi. 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 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.** Normalmente la coltura non necessita di irrigazione; per eventuali interventi di soccorso l'azienda 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**".

TOPINAMBUR - 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: **16-22 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 16 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: 60 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 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 16 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 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	❒ **-30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 140 kg/ha di K_2O**	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 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" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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	**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 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" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.** 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 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 nei "Disciplinari 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

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

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). Devono essere utilizzate sementi "certificate".**
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 ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie di precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle Chenopodiaceae e delle Cruciferae (ad esclusione di rafano, senape, o altre crucifere, se resistenti ai nematodi).** Nel caso 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	E' importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevole allo sviluppo di funghi tossigeni. 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 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**".

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - 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: **40-60 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 40 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-40 kg:** in caso di successione a leguminose	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N ***	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha ❒ **20 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: 40 kg/ha**
	(*): da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre l'8° foglia		
P_2O_5 - Fosforo	❒ **-20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha ❒ **20 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche ❒ **20 kg:** nei terreni a scarsa dotazione su indicazione del tecnico, per evitare fenomeni di carenza nei primi stadi di sviluppo
K_2O - Potassio	❒ **-25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha ❒ **-80 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha

CANAPA DA FIBRA

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). Devono essere utilizzate sementi "certificate" e consentite ai sensi della legge 242/2016 e smi che qualifica come lecita unicamente l'attività di coltivazione di canapa delle varietà iscritte nel Catalogo comune delle varieta' delle specie di piante agricole, ai sensi dell'articolo 17 della direttiva 2002/53/CE del Consiglio, del 13 giugno 2002.** Per la coltivazione di canapa da fibra sono da preferire le varietà dioiche.
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 canapa, nell'avvicendamento, si inserisce come coltura da rinnovo. 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 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 coltura normalmente non necessita di apporti di fertilizzanti minerali ma si avvantaggia delle concimazioni delle colture che la precedono. E' possibile tuttavia apportare concimi organici in fase di lavorazione del terreno o localizzati alla 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 per eventuale intervento di soccorso e se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - **Punto 12**"). L'azienda 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**". La raccolta della canapa è completamente meccanizzata.

CANAPA DA FIBRA - 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 (resa in steli s.s.)**	**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			**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	❒ **20 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) ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata **Incremento massimo: 40 kg/ha**
P_2O_5 - Fosforo			**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di P_2O_5**	❒ **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare) ❒ **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
K_2O - Potassio			**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di K_2O**	❒ **quota pari agli asporti:** in caso di terreni con dotazione scarsa

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", ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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 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 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). 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", ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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 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 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). 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 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.

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
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",. ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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".**

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
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 consenguentemente 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", ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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 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 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. 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 DA GRANELLA

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 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 per eventuale intervento di soccorso e se vengono adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi (vedi "Norme Generali - **Punto 12**"). L'azienda 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 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 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" ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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 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 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 è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha. Le distribuzioni di concimi minerali azotati devono essere effettuate solo in presenza della coltura o in prossimità della semina. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e "**Allegato I**".
Irrigazione	**L'irrigazione per scorrimento è vietata.** L'azienda 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). 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 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. Erbai a prevalenza di leguminose sono invece considerati coltura diversa dagli erbai a prevalenza di graminacee. Nel caso di adesione della singola coltura è consentito un unico ristoppio (2 annate consecutive con la stessa coltura) in un quinquennio.** 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, 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). 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 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 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 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**".

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
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 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 aggiunto tandard in funzione delle diverse condizioni. (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", ad eccezione di quanto previsto nei casi particolari elencati nella parte generale.** 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 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, 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.

<u>Colture di pieno campo e colture protette</u>
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 indipendentemente dall'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" dei Disciplinari specifici 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".

Nei Disciplinari specifici 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

I disciplinari di Produzione Integrata si occupano di tutto l'utilizzo dei prodotti fitosanitari impiegati in azienda fatta eccezione per i trattamenti di post-raccolta. Il post raccolta deve intendersi così come definito all'articolo 3 del Reg.1107/2009, ossia correlato agli utilizzi sulle derrate.
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.
Miscele estemporanee (fungicidi). Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.

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 dei Disciplinari 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.

DISPOSIZIONI PREVISTE DALL'ART. 43 DEL D.L. 76/2020 (DOSI MINIME).

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurne ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d'impiego del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.

Al fine di favorire il buon esito di quanto premesso, garantendo al tempo stesso l'efficacia dei PF e la prevenzione di eventuali fenomeni di resistenza, si riportano le modalità d'uso dei PF rientranti nell'ambito della deroga di cui in premessa:

- l'etichetta riporta la dose riferita sia all'unità di superficie (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la dose a concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (es. volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area;
- il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi oattrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie.

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell'impianto (es. sesto d'impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata. In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta, ad es. in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessivadell'appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all'unità di superficie deve essere rapportata a quella effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.

Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari, si classifica come contaminazione accidentale, qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore al limite di 0.01 mg/Kg così come stabilito al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

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 o fosfato ferrico 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 quanto 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 genetiche;
- 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.

Sono state escluse olimitate le sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico di cui al D.Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B, e quelle di frequente ritrovamento nelle acque.
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 I del Reg. 2021/1165 del 15 luglio, 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.

SOSTANZE DI BASE

Possono essere utilizzate le sostanze di base a condizione che in etichetta sia riportata la dicitura "*Sostanza di base approvata ai sensi dell'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009*".

PIRETRINE PURE

Si precisa che nei Disciplinari 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 1), 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. 1 - Prodotti impiegabili come "corroboranti" in agricoltura biologica

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni 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 CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	
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 unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo

Fonte: Allegato 2 del DM 6793 del 18 luglio 2018 inerente le Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. Abrogazione e sostituzione del decreto n. 18354 del 27 novembre 2009.

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 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 valida 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.
Nelle tabelle seguenti (Tabelle n. 2a, 2b e 2c) si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Tabella n. 2a e 2b - Trappole sessuali a feromoni

Senza confusione						
Parassita	<= 1 ha *	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre **
Cydia pomonella	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Pandemis cerasana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
Archips podanus	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
Argyrotaenia pulchellana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
Cydia molesta	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Anarsia lineatella	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Cydia funebrana	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Lobesia botrana	1	1	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha

Con confusione o distrazione				
Parassita	<= 1 ha	> 1,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	Oltre
Cydia pomonella	1	2	3	n° ha /4
Pandemis cerasana				
Archips podanus				
Argyrotaenia pulchellana				
Cydia molesta	1	2	3	n° ha /4
Anarsia lineatella	1	2	3	n° ha /4
Cydia funebrana	1	2	3	n° ha /4
Lobesia botrana	1	2	3	n° ha /4
Tignola patata				

Tabella n. 2c - Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1 ha	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	>6,6 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio ++++	rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1 - 2 per serra				

(*) Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.
(**) Il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella.*

METODO DA ADOTTARE PER IL MONITORAGGIO DEGLI ELATERIDI

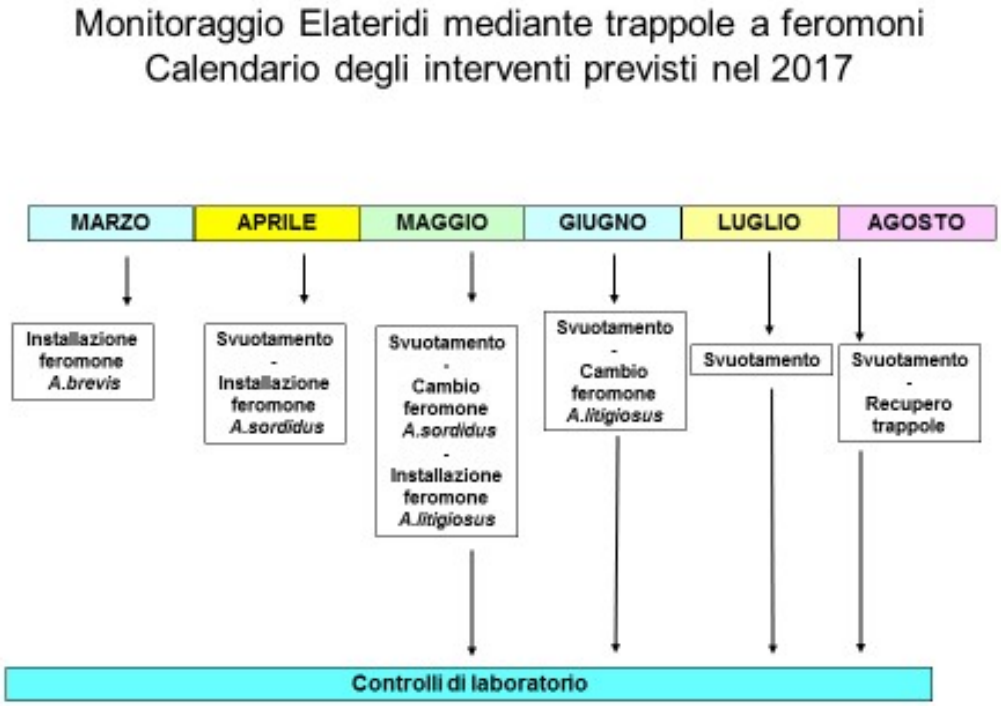
Larve: Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanza dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore 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 n. 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 nelle tabelle n.5a e 5b.
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.
- Assicurarsi che la miscela utilizzata abbia un Ph non superiore a 6,5 acidificando eventualmente l'acqua in modo opportuno.
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 5a - Elenco dei formulati a base di Bacillus thuringiensis con le relative principali caratteristiche

Bacillus thuringiensis (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
Bt ssp. Kurstaki ceppo ABTS-351	DIPEL DF BIOBIT DF BACTOSPEINE32WG BTK 32 WG ASTREL WDG FORAY 76B FORAY WG KRISTAL 32 WG PRIMIAL WG SEQURA WG FORAY 48B	54 54 54 54 54 18,44 76,2 54 54 54 12,65	32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000*
Bt ssp. kurstaki ceppo SA11 - sierotipo 3a,3b	DELFIN PRIMIAL	6,4 6,4	53.000 US** 53.000 US**
Bt ssp. Kurstaki ceppo SA12	COSTAR WG	18	90.000
Bt ssp. kurstaki ceppo EG 2348	BATKUR BOLAS SC LEPINOX PLUS RAPAX AS	18,80 18,80 37,50 18,80	24.000* 24.000* 32.000* 24.000*
Bt ssp. Kurstaki ceppo PB54	BAC MK BACILLUS CHEMIA BELTHIRUL DOCTRIN LEPIBACK TURIBEL	16 16 16 16 16 16	32.000 32.000 32.000 32.000 32.000 32.000
Bt ssp. Aizawai ceppo ABTS 1857	FLORBAC WG XENTARI WG	54 54	15.000* 15.000*
Bt ssp. Kurstaki ed aizawai	TUREX	50	25.000
B.t. sub. aizawai ceppo GC91	AGREE WG DESIGN WG	50 50	25.000 25.000

** Attività in U.I./mg formulato su Trichoplusia ni.*
*** Attività pari a US/mg di prodotto. US: Unità Spodoptera basate su prove biologiche conSpodoptera exigua*

Tabella 5b - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di Bacillus thuringiensis

	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki						*Bacillus thuringiensis*	
	Ceppi							
	ABTS-351	*SA11 – sierotipo 3a,3b*	*SA12*	*EG 2348*	*PB54*	*ABTS 1857*	*ssp. kurstaki ed aizawai*	*ssp. aizawai ceppo ABTS 1857*
Gelechioidea								
Anarsia lineatella	+	+	+	+	+	+	+	+
Depressaria spp		+	+				+	+
Depressaria erinaceella	+					+		
Pectinophora gossypiella			+		+		+	+
Phthorimaea operculella	+	+	+	+			+	+
Scrobipalpa ocellatella	+					+		
Tuta absoluta	+	+	+	+	+	+	+	+
Lasiocampoidea								
Dendrolimus pini	+							
Dendrolimus superans	+							
Malacosoma neustria	+	+		+	+			
Noctuoidea								
Amphipyra (Amphipyra) pyramidea				+				
Agrotis spp					+			
Agrotis segetum	+				+	+		
Autographa gamma	+	+	+			+	+	+
Chrysodeixis chalcites	+	+	+	+	+	+		
Gortyna spp		+	+				+	+
Gortyna xanthenes		+		+				
Euproctis chrysorrhoea	+	+		+				
Helicoverpa armigera	+	+	+	+	+	+	+	+
Helicoverpa spp.,	+	+			+			
Hyphantria cunea	+	+	+	+		+	+	+
Lacanobia (Diataraxia) oleracea		+						
Leucoma salicis	+							
Lymantria spp			+				+	+
Lymantria dispar	+	+	+	+			+	+
Lymantria monaca	+			+				
Mamestra spp		+						
Mamestra brassicae	+		+	+			+	+
Mamestra oleracea	+			+				
Mythimna unipuncta	+					+		
Orthosia spp		+						
Ortesia (Orthosia) incerta			+				+	+
Orgyia spp		+			+			
Orgyia (Orgyia) antiqua			+	+			+	+
Peridroma saucia			+				+	+

	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki						*Bacillus thuringiensis*	
	Ceppi							
	ABTS-351	*SA11 – sierotipo 3a,3b*	*SA12*	*EG 2348*	*PB54*	*ABTS 1857*	*ssp. kurstaki ed aizawai*	*ssp. aizawai ceppo ABTS 1857*
Plusia spp.	+	+	+		+	+		
Spodoptera exigua	+			+		+		
Spodoptera spp.	+	+	+		+	+	+	
Spodoptera littoralis		+	+	+		+	+	+
Thaumetopoea spp			+				+	+
Thaumetopoea pityocampa	+			+				
Thaumetopoea processionea	+	+		+				
Trichoplusia ni	+					+		
Pyraloidea								
Euzophera bigella				+				
Zophodia grossulariella		+						
Duponchelia fovealis		+				+		
Ephestia spp				+				
Evergestis forficalis	+							
Udea rubigalis	+					+		
Cryptoblabes gnidiella	+		+					
Ostrinia spp		+	+				+	+
Ostrinia furnacalis	+							
Ostrinia nubilalis	+		+	+		+	+	+
Tortricoidea								
Argyrotaenia spp								
Argyrotaenia ljungiana	+		+	+	+	+	+	+
Cacoecimorpha pronubana							+	+
Choristoneura lafauryana			+					
Choristoneura spp.	+							
Epichoristodes acerbella							+	+
Rhyacionia buoliana				+				
Grapholita molesta	+	+	+	+	+	+	+	+
Grapholita (Aspila) funebrana			+				+	+
Lobesia botrana	+	+	+	+	+	+	+	+
Pandemis spp			+	+		+	+	+
Pandemis cerasana	+			+				
Pandemis heparana		+						
Tortrix viridana	+			+				
Tortrix spp	+					+		
Spilonota ocellana		+						
Eupoecilia ambiguella		+	+	+	+			+
Adoxophyes orana		+	+	+		+	+	+
Cnephasia spp		+						
Celypha lacunana		+						
Hedya nubiferana		+						

	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki						Bacillus thuringiensis	
	Ceppi							
	ABTS-351	SA11 – sierotipo 3a,3b	SA12	EG 2348	PB54	ABTS 1857	ssp. kurstaki ed aizawai	ssp. aizawai ceppo ABTS 1857
Archips podana		+		+	+			
Archips rosana					+			
Archips spp		+	+				+	+
Cydia splendana		+	+					
Cydia pomonella		+	+		+		+	+
Gracillarioidea								
Caloptilia roscipennella		+						
Yponomeutoidea								
Yponomeuta spp			+				+	+
Yponomeuta padella			+	+			+	
Yponomeuta malinellus					+			
Plutella xylostella	+			+	+	+		
Prays citri	+	+	+	+	+	+	+	+
Prays oleae	+	+	+	+	+	+	+	+
Plutella spp		+						
Plutella (Plutella) xylostella			+					
Acrolepiopsis assectella		+				+		
Papilionoidea								
Vanessa cardui (Cynthia cardui)	+	+				+		
Pieris spp		+	+				+	+
Pieris brassicae	+		+	+	+			
Pieris rapae	+					+		
Adeloidea								
Incurvaria praelatella		+						
Cossoidea								
Zeuzera pyrina		+						
Geometroidea								
Erannis defoliaria		+	+				+	+
Abraxas (Abraxas) grossulariata		+						
Operophtera brumata		+	+	+		+	+	+
Geometridae	+							
Tenthredinoidea								
Craesus septentrionalis		+						
Phlaeothripidae								
Liothrips oleae		+						

	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki						*Bacillus thuringiensis*	
	Ceppi							
	ABTS-351	*SA11 – sierotipo 3a,3b*	*SA12*	*EG 2348*	*PB54*	*ABTS 1857*	*ssp. kurstaki ed aizawai*	*ssp. aizawai ceppo ABTS 1857*
Zygaenoidea								
Aglaope infausta					+			

UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE E NEMATODI

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

Tabella n. 6 - Registrazioni sostanze microbiologiche e nematodi

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Adoxophyes orana granulovirus	-	Capex 100	Larve di capua (*Adoxophyes orana*)
Ampelomyces quisqualis	M-10	AQ 10 WG	Oidio della vite, della fragola, delle colture orticole e della rosa
Aureobasidium pullulans	DSM 14940 e DSM 14941	Aureo Shield	Malattie fungine in fase di conservazione degli agrumi
		Blossom protect new	Colpo di fuoco batterico e malattie fungine in fase di conservazione delle pomacee
		Botector New	Muffa grigia di vite, fragola, pomodoro e melanzana
		Botector Orto	Muffa grigia di fragola, pomodoro e melanzana
Bacillus amyloliquefaciens sottospecie *plantarum*	D747	Amylo-X	Muffa grigia e marciume acido della vite. Colpo di fuoco batterico, moniliosi e maculatura bruna delle pomacee. Moniliosi e batteriosi delle drupacee. Cancro batterico del kiwi. Muffa grigia e oidio della fragola e dei piccoli frutti Muffa grigia, peronospora, sclerotinia e cancro batterico della lattuga di lattuga e insalate. Muffa grigia e oidio di pomodoro, peperone, melanzana e cucurbitacee. *Trichoderma* su funghi coltivati.
		Amylo-X LC	Patogeni del terreno in colture orticole e ornamentali. Muffa grigia su piante ornamentali e oidio della fragola
Bacillus amyloliquefaciens	FZB24	Taegro	Muffa grigia e oidio della vite. Muffa grigia fragola, oidio e alternaria pomodolo, peperone, peperoncino e

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
			melanzana, oidio melone, cocomero, cetriolo e zucchino, in serra. Bremia e sclerotinia lattughe
Bacillus amyloliquefaciens	MBI 600	Serifel	Muffa grigia, oidio e marciume acido della vite. Muffa grigia e alternaria di pomodoro, melanzana, peperone. Muffa grigia di fragole. Muffa grigia e sclerotinia di lattughe
Bacillus firmus	I-1528	Votivo	Nematocida per concia di semi di barbabietola e mais
Bacillus pumilus	QST 2808	Ballad	Oidio della vite, fragola e piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, zucchino, melone, cocomero e zucca
		Sonata	Oidio della vite, fragola e piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, zucchino, melone, cocomero e zucca
Bacillus subtilis	QST 713	Defensis orto&giardino	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico delle pomacee. Muffa grigia su vite, fragola, pomodoro, peperone e melanzana. Sclerotinia su lattuga e simili. Monilia e cancro batterico su pesco, susino, albicocco, ciliegio. Batteriosi su pomodoro
		Rhapsody	Diversi generi di funghi patogeni di pomacee, drupacee, kiwi, olivo, fragola e piccoli frutti,lattughe e insalate, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, melone, cocomer, zucchino, legumi freschie da granella, colza, patata, barbabietola da zucchero, riso, ornamentali e rosa. Diverse batteriosi di pomacee, drupacee, agrumi, kiwi, olivo, pomodoro, peperone, melanzana.
		Serenade ASO	Diversi generi di funghi patogeni di pomacee, drupacee, kiwi, olivo, fragola e piccoli frutti,lattughe e insalate, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, melone, cocomer, zucchino, legumi freschie da granella, colza, patata, barbabietola da zucchero, riso, ornamentali e rosa. Diverse batteriosi di pomacee, drupacee, agrumi, kiwi, olivo, pomodoro, peperone, melanzana.
		Serenade MAX	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico delle pomacee. Muffa grigia su vite, fragola, pomodoro, peperone e melanzana. Sclerotinia su lattuga e simili. Monilia e cancro

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
			batterico su pesco, susino, albicocco, ciliegio. Batteriosi su pomodoro e brusone del riso
Beauveria bassiana	GHA	Botanigard 22 WP, Botanigard OD	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari
Beauveria bassiana	ATCC-7404	Boveral, Boveral of, Naturalis	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari, elateridi, tefritidi
Beauveria bassiana	147	Ostrinil top	Punteruolo rosso e castnide delle palme
Beauveria bassiana	NPP111B005	Serenism	Punteruolo rosso delle palme e punteruolo del banano
Candida oleophila	O	Nexi	Malattie fungine in fase di conservazione di pomacee e agrumi
Coniothyrium minitans	CON/M/91-08	Contans WG	Da impiegare nel terreno per la lotta alle sclerotinie
Cydia pomonella Granulovirus	-	Carpo 600, Carpostop, Carpovir, Carpovirusine Evo 2, Carpovirusine Plus, CYD-X, CYD-X-X-TRA, Madex 100, Madex Top, Madex Twin, Virgo	Carpocapsa e alcuni anche contro la tignola orientale del pesco
Helicoverpa armigera nucleopoliedrovirus	*DSMZ BV-0003*	Helicovex	Larve di nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) di colture orticole e della fragola
Heterorhabditis spp.	-	Bactinem, Larvanem, Nemasys H, Nematop, Nemax H, Nemapak H	Larve presenti nel terreno, in particolare di Oziorrinchi
Heterorhabditis bacteriophora		Sportnem H, Terranem	Larve presenti nel terreno
Lecanicillium muscarium	-	Mycotal	Aleurodidi e tripidi
Metarhizium anisopliae var. anisopliae	*BIPESCO 5*	Bipesco 5	Larve presenti nel terreno di coleotteri
Metarhizium anisopliae var. anisopliae	*F52*	Met 52 Granulare	Larve presenti nel terreno, in particolare di Oziorrinchi
		Met 52 OD	Tripidi, acari, aleurodidi
Metschnikowia fructicola	*NRRL Y-27328*	Noli	Marciumi di vite, fragola e piccoli frutti, drupacee
Paecilomyces fumosoroseus	*FE 9901*	Futureco nofly WP, Shark pf	Aleurodidi, tripidi
Paecilomyces lilacinus	251	Bioact prime DC, Bioact WG	Nematodi galligeni
Pseudomonas chlororaphis	MA 342	Cerall	Patogeni fungini delle sementi
Pseudomonas sp.	*DSMZ 13134*	Proradix, Sydera, Sydera plus	Patogeni fungini del terreno su fragola e diverse orticole

Microrganismi e nematodi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Pythium oligandrum	M1	Polyversum	Diversi generi di funghi patogeni cereali invernali e primaverili, vite, fragola e numerose orticole
Saccharomyces cerevisiae	*LAS02*	Swoosh	Muffa grigia di vite, fragola e piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana. Moniliosi delle drupacee
Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus	*DSMZ BV-0005*	Littovir	*Spodoptera littoralis*
Steinernema carpocapsae	-	Capsanem, Millenium, Nemastar, Nemasys C, Palmanem, Sportnem-T	Insetti dannosi, in particolare carpocapsa e lepidotteri
Steinernema feltiae	-	Capirel, Entonem, Nemaplus, Nemapom, Nemasys, Nemasys C SF, Nemax F, Nemopak S, Scia-rid, Xedanema	Insetti dannosi, in particolare lepidotteri
Steinernema krussei	-	Nemasys L	Oziorrinchi
Streptomyces sp.	K61	Lalstop k61 WP	Funghi patogeni terricoli e delle sementi
Trichoderma asperellum	TV1	Biotrix, Patriot gold, Xedavir	Funghi patogeni terricoli
Trichoderma asperellum	T34	T34 Biocontrol	Funghi patogeni terricoli
Trichoderma asperellum + *Trichoderma gamsii*	ICC 012 – ICC 080	Biopron, Bioten, Ecofox, Radix soil, Remedier, Tellus WP	Funghi patogeni terricoli, Mal dell'esca della vite, Maculatura bruna del pero
Trichoderma atroviride	I-1237	Esquive WP	Mal dell'esca e malattie del legno della vite
Trichoderma atroviride	SC 1	Vintec	Mal dell'esca della vite, botrite della vite e del pomodoro in serra
Trichoderma asperellum +*Trichoderma atroviride*	T25 - T11	Tusal	Funghi patogeni terricoli
Trichoderma harzianum	ITEM 908	Auget WP	Funghi patogeni terricoli
Trichoderma harzianum	T22	Trianum-G, Trianum-P	Funghi patogeni terricoli
Virus del mosaico del pepino	VC1 + VX1	V10	Virus del mosaico del pepino
Virus del mosaico del pepino	CH2 isolato 1906	PMV-01	Virus del mosaico del pepino

UTILIZZO DI INSETTI UTILI

Nella tabella n. 7 si riporta una sintesi dei limitatori naturali utilizzabili nelle norme di coltura.

Tabella n. 7- Alcuni limitatori naturali 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												

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 - https://www.enama.it/elenco-macchine-certificate-e-componenti/s8d66f9cf).

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.

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 E REGOLAZIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

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.

La macchina irroratrice deve essere sottoposta periodicamente ad adeguati controlli funzionali eseguiti presso Centri prova riconosciuti da personale appositamente abilitato da parte delle Regioni o Province autonome. **Ai sensi del vigente Piano di Azione Nazionale sull'uso dei Fitofarmaci (PAN) approvato con DM 22/01/2014**, dal 1 gennaio 2021 l'intervallo tra due controlli funzionali successivi è pari a 3 anni mentre sino al 31 dicembre 2020 il controllo aveva una validità di 5 anni. Tutte la macchine irroratrici nuove devono essere sottoposte per la prima volta a controllo funzionale entro 5 anni dalla data di acquisto.

Le attrezzature destinate ad attività in conto terzi devono effettuare il controllo funzionale ogni 2 anni.

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), il controllo funzionale

riguarda **tutte le seguenti attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari impiegate da operatori professionali.**

Tipologie di attrezzature che devono essere sottoposte a controllo funzionale:

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 tipologie di irroratrici oggetto di deroghe

Attrezzature che avrebbero dovuto essere controllate per la prima volta 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 6 anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a 4 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) attrezzature 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), una volta stabilite le modalità di controllo, dovranno essere sottoposte ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a 6 anni.

I dispositivi indicati alla lettera e) una volta stabilite le modalità di controllo, dovranno essere sottoposti ai controlli funzionali successivi ad intervalli non superiori a 3 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, possibilmente, con il trattore che viene normalmente utilizzato per i trattamenti fitosanitari 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). Particolare attenzione sarà data ai seguenti elementi: pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, sistema di filtrazione, gruppo di distribuzione.

LA REGOLAZIONE O TARATURA 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.

Una regolazione più approfondita effettuata con idonee attrezzature/strumentazioni (banchi prova) definita come **"regolazione strumentale"** ed eseguita da personale appositamente abilitato da parte delle Regioni o Province autonome operanti presso Centri prova riconosciuti è obbligatoria solo per le aziende che aderiscono a misure agro-ambientali del vigente PSR

regionale. La regolazione strumentale ha una validità di 5 anni e deve essere effettuata almeno una volta nel corso del periodo di impegno.
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: https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan/controlli-delle-attrezzature-per-lapplicazione-dei-prodotti-fitosanitari
- 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
- Elenco dei Centri riconosciuti e dei tecnici abilitati al controllo funzionale e alla regolazione delle irroratrici: https://www.laboratorio-cpt.to.it/centri%20prova/

CORRETTO IMPIEGO

La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione e 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 DEI DISCIPLINARI RELATIVAMENTE ALLE 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.

DISCIPLINARI

I Disciplinari 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 "Disciplinari" 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

I Disciplinari sono impostati 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**.

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.

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.

ARGOMENTO	**VINCOLI O DIVIETI**	**RACCOMANDAZIONI**
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
Alfa-cipermetrina, Cipermetrina, Esfenvalerate, Emamectina, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-cialotrina, Lufenuron, Metam-potassio, Metam-sodio, Metossifenozide, Oxamil, Pirimicarb, Tebufenpirad

Diserbanti candidati alla sostituzione
Aclonifen, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Flufenacet, Halosulfuron – methyl, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propizamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembrotione, Tri-allate

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

L'elenco delle sostanze attive candidate alla sostituzione, a seguito di registrazione di nuove sostanze attive e ri-registrazione di vecchie sostanze attive, è in continuo aggiornamento. L'elenco aggiornato si può ricavare dal database delle sostanze attive dell'Unione Europea presente al sito https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en

Allegato IV – Classificazione

FRAC-IRAC-HRAC

Meccanismo d’azione dei prodotti fitosanitari disponibili per la difesa ed il diserbo e rispettivi rischi di resistenza

Di seguito vengono riportate le sostanze attive impiegate nella difesa e nel diserbo classificate in base al loro meccanismo di azione.

Tali classificazioni sono frutto del lavoro dei singoli comitati preposti all'elaborazione di linee guida per la prevenzione e la gestione dei fenomeni di resistenza:

FRAC – Fungicide Resistance Action Committeee (http://www.frac.info/)

IRAC – Insecticide Resistance Action Committeee (http://www.irac-online.org/)

HRAC – Herbicide Resistance Action Committeee (http://www.hracglobal.com/)

Gli operatori agricoli e il sistema di assistenza tecnica alle aziende agricole sono invitati a segnalare eventuali manifestazioni di sospetta resistenza al Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici

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 MOTRICI	**B1**	MBC - Fungicidi (Metil benzimidazoli carbammati)	Benzimidazoli	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**
	B5	Benzammidi	Piridinilmetil-benzammidi	fluopicolide	Resistenza non nota.	**43**
	B6	Aril-fenilchetone	Benzofenone	metrafenone	Gestione della resistenza necessaria. **Rischio medio**	**50**
			Benzoilpiridina	pyriofenone		
C: RESPIRAZIONE	**C2**	SDHI (Inibitori della succinato deidrogenasi)	Phenyl-Benzamides	flutolanil	Resistenza nota per diverse specie fungine nelle popolazioni in campo e mutanti in laboratorio. Gestione della resistenza necessaria. **Da medio ad alto rischio**	**7**
			piridinil-etil-benzammidi	fluopyram		
			phenyl-oxo-ethyl thiophene amide	Isofetamid		
			Pirazolo-4-carbossammidi	benzovindiflupyr bixafen fluxapyroxad isopyrazam penthiopyrad sedaxane		
			Piridina-carbossammidi	boscalid		

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
C: RESPIRAZIONE (continua)	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		
	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	Chinoline	Quinazolinone	proquinazid	Resistenza al quinoxifen nota. Resistenza incrociata trovata in *Erysiphe (Uncinula necator).* Gestione della resistenza necessaria **Rischio medio**	13
	E2	PP (fenilpirroli)	Fenilpirroli	fludioxonil	Resistenza riscontrata sporadicamente. Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio**	12

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
F: SINTESI DEI LIPIDI O TRASPORTO/INTEGRITA' DI MEMBRANA O DI 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 tebuconazolo tetraconazolo triticonazolo		
			Triazolintioni	protioconazolo		

MOA	CODICE	NOME DEL GRUPPO	GRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE	CODICE FRAC
G: BIOSINTESI DI STEROLO NELLE MEMBRANE (continua)	**G2**	Ammine ("morfoline") IBE: Classe II	Morfoline	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**
		Ditiocarbam-mati e simili	Ditiocarbam-mati e simili	mancozeb metiram ziram		**M 03**
		Ftalimmidi	Ftalimmidi	captano folpet		**M 04** **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**
	P5	Estratto vegetale	Miscela complessa, Estratto di etanolo	estratto da *Reynoutria sachalinensis*	Resistenza non nota	**P 05**
	P7	Fosfonati	Fosfonati di etile	fosetil-Al	Rari casi di resistenza per pochi patogeni. **Rischio basso**	**P 07**
				acido fosforoso e suoi sali		
U: MODALITA' DI AZIONE SCONOSCIUTA	**U**	Cianoacetammide- ossima	Cianoacetammide- ossima	cimoxanil	Gestione della resistenza necessaria. **Da basso a medio rischio**	**27**
		Fenil-acetammide	Fenil-acetammide	ciflufenamid	Resistenza in *Sphaerotheca*. Gestione della resistenza necessaria	**U 06**
		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 spp.*	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,	**1**
	1 B Organofosforici	fosmet	
Modulatori del canale del sodio	**3A** Piretroidi Piretrine	acrinatrina, beta-ciflutrin, cipermetrina, alfacipermetrina, 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, imidacloprid	**4**
	4C Sulfoximine	sulfoxaflor	
	4D Butenolidi	flupyradifurone	
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 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*	**11**

SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	Codice IRAC
Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	**15** Benzoiluree	lufenuron, triflumuron	**15**
Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	**16** Buprofezin	buprofezin	**16**
Interferente della mutaDitteri	**17** Ciromazina	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, 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	spiromesifen, spirotetramat	**23**
Regolatore della crescita	**25A** Cyflumetofen	cyflumetofen	**25**
Modulatore agonista dei recettori rianodinici	**28** Diamidi	clorantraniliprole, ciantraniliprole	**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
cyalofop-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
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
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
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
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
penoxsulam	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**
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**
bentazone	Benzotiadiazine	dicotiledoni annuali	post-emergenza
piridate	Fenilpyridazine	dicotiledoni 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
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
pendimetalin	Dinitroaniline	dicotiledoni e graminacee annuali	pre e post-emergenza
propizamide	Benzammidi	graminacee e alcune dicotiledoni annuali	pre semina, pre e post-emergenza

Gruppo K3 – Inibitori della divisione cellulare			
Sostanza attiva	**Famiglia chimica**	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**
dimetamide-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
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
2,4 DB	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
diclorprop - P	Derivati dell'acido fenossicarbossilico	dicotiledoni annuali e perenni	post emergenza
halauxifen-metile	Derivati dell'acido picolico	dicotiledoni annuali e perenni	post emergenza
florpyrauxifen benzyl	Arilpicolinati	dicotiledoni graminacee Ciperacee, Alismatacee	pre semina post emergenza

RESISTENZE AGLI ERBICIDI

E' la capacità naturale ed ereditabile di alcuni individui presenti in una popolazione di sopravvivere alla dose di erbicida normalmente impiegata per il loro controllo. In tutte le popolazioni infestanti è presente un numero molto limitato di piante in grado di sopravvivere naturalmente al trattamento erbicida. L'uso ripetuto, nello stesso appezzamento, di erbicidi con il medesimo meccanismo d'azione elimina tutte le piante sensibili consentendo alle piante resistenti di sopravvivere e moltiplicarsi, selezionando così nel tempo una popolazione resistente.

Indicazioni generali per ridurre il rischio di resistenza a prodotti fitosanitari diserbanti:

- Controllare l'efficacia dei diserbi: l'efficacia dovrà essere medio-elevata cioè prossima al 100%. In caso di infestanti non controllate evitare che producano semi (trattamenti di soccorso o barre lambenti, ...ec).
- Trattare allo stadio di massima sensibilità dell'infestante (ad es. i trattamenti di post emergenza sono più efficaci su infestanti giovani e in attiva crescita, non trattare infestanti stressate e in condizioni di temperatura e umidità non ideali).
- Non abusare di erbicidi che manifestano sospetti cali di efficacia (si parla di selezione di resistenza solo per le specie che sono indicate come bersaglio nell'etichetta di ciascun erbicida);
- Segnalare tempestivamente all'assistenza tecnica agricola l'inefficacia dei trattamenti erbicidi.
- Tutti gli erbicidi con il medesimo meccanismo d'azione costituiscono un "gruppo" come definito dal Herbicide Resistance Action Committee (HRAC) . Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabelle diserbo).
- I più recenti indirizzi operativi in materia di rietichettatura dei prodotti fitosanitari (Reg. 1107/2009), in merito alla problematica resistenza, prevedono che in etichetta venga riportato: "per prevenire la comparsa di infestanti resistenti è necessario miscelare o alternare il prodotto con erbicidi caratterizzati da diverso meccanismo d'azione". Si rammenta che il meccanismo d'azione delle più recenti etichette è indicato sotto il nome commerciale del prodotto.
- Non utilizzare frequentemente lo stesso diserbante poiché l'uso ripetuto può dar luogo a malerbe resistenti che si diffondono progressivamente nelle aree di coltivazione.
- Effettuare una valutazione del rischio in funzione del sistema colturale adottato (ad esempio una monocoltura è molto più soggetta al rischio di sviluppare fenomeni di resistenza).
- effettuare la rotazione delle colture laddove possibile; alternando negli anni diverse coltivazioni sullo stesso terreno; in questo modo si favorisce la presenza di malerbe differenti e si impiegheranno prodotti diversi, evitando la resistenza.
- Integrare il diserbo chimico con sistemi di controllo meccanici (almeno nelle colture arboree) e accorgimenti di tipo agronomico (ad esempio falsa semina, utilizzo di cultivar competitive, ecc.)
- Utilizzare sementi certificate (per evitare per es. la diffusione del riso crodo).
- Limitare la diffusione della resistenza e più in generale la diffusione delle malattie: pulire accuratamente i macchinari, raccogliere per ultimi gli appezzamenti interessati da fenomeni di resistenza.
- Si ricorda che è obbligatorio tenere un accurato quaderno di campagna, annotando per ciascun appezzamento erbicidi e dosi utilizzate, date dei trattamenti e risultati ottenuti in relazione alla flora infestante presente: qualsiasi gestione viene complicata dalla carenza di queste informazioni.

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)	ACQUISTI		GIACENZA FINALE (2)	NOTE
	Quantità (kg o l)	Data acquisto	Quantità (kg o l)	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)			N_c (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 ai Disciplinari.

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 K_o (%)	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 K_o (%)	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 m³/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m³/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m³/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m³/ha)	PIOGGIA (mm)		IRRIGAZIONE (mm o m³/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:.....

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	
Ciliegio	Allegante	Acido gibberellico	
Ciliegio	Anticascola	NAD	
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
Uva da tavola	Uve apirene	Acido gibberellico	
Uva da tavola	Diradante – Uniformità della pezzatura	Metamitron	
Uva da tavola	Uniformità della pezzatura	Florclorfenuron	
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.	Prodotti microbiologici					X	
Marciume del colletto *(Phytophthora spp.)*	**Intervenire solo negli impianti colpiti.**		Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3).**
			Metalaxil-M		A1	4			**Da utilizzare fino a 180 giorni prima della raccolta.**
			Fosetil-Al	2	P7	P 07			
BATTERIOSI *(Pseudomonas spp.)*	**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.**		Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3).**
			Acibenzolar-S-metile		P	P 01			
			Prodotti microbiologici					X	
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.**
			Spirotetramat	1	-	23			

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)*	**<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 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.	Etofenprox	**1**	3A	3			
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.**		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Deltametrina	**2**	3A	3	**2**		
			Etofenprox	**1**					
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	**2**		
			Etofenprox	**1**					
Nematodi *(Meloidogyne hapla)*		<u>Interventi agronomici:</u> - 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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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)*		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	**Contro questa avversità al massimo 5 interventi all'anno.**						
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Difenoconazolo	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Tebuconazolo						
			Fluopyram	**1**	C2	7	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Penthiopyrad	**1**					
			Boscalid						
			Isofetamid						
			Ciprodinil	**2**	D1	9			
			Fludioxonil	**2**	E2	12			
			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	Captano	**2**	M	M 04			
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3). 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	3		
			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**
			Tetraconazolo	2	G1	3	3		**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Tebuconazolo						
			Difenoconazolo						
			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	
			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Pyraclostrobin		C3	11	2		
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.	Zolfo		M	M 02		X	
BATTERIOSI *(Xanthomonas pruni)* *(Pseudomonas syringæ)*			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Prodotti microbiologici					X	

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	**3**		
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Spinosad					**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Triflumuron	**2**	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Emamectina benzoato	**2**	-	6			
			Indoxacarb	**2**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Metossifenozide	**1**	-	18			
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
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	**1**	-	23			
			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.							
Cocciniglia cotonosa *(Pseudococcus comstocki)*			Spirotetramat	**1**	-	23			
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**Soglia:** **Presenza**	Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.**						
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Azadiractina		-	-		X	
			Spirotetramat	1	-	23			
			Pirimicarb	1	1A	1			
			Tau-fluvalinate	1	3A	3	3		
			Piretrine pure		3A	3		X	**Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.**
			Acetamiprid	2	4A	4			
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Peridroma saucia)*		Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante gli albicocchi.							
Forficula *(Forficula auricularia)*									
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	3		
			Tau-fluvalinate	2					
			Etofenprox	1					
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Triflumuron	2	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Ziram	**1**	M	M 03			
			Captano	**2**	M	M 04			
Monilia *(Monilia laxa)* *(Monilia fructigena)* *(Monilia fructicola)*		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	**Al massimo 4 trattamenti all'anno contro questa avversità.**						
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	
			Fenexamide	**2**	G3	17	**3**		
			Fenpirazamine	**2**					
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Tebuconazolo	**2**					
			Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con boscalid**
			Trifloxystrobin						**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Fluopyram	**1**	C2	7	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Boscalid						
			Isofetamid						
			Ciprodinil	**1**	D1	9			
			Fludioxonil	**1**	E2	12			

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	Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Dodina	2	U	U 12			
			Fenbuconazolo		G1	3	3		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
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		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
Batteriosi del ciliegio *(Pseudomonas syringae)*			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Prodotti microbiologici					X	
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		**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Spirotetramat	1	-	23			**Non ammesso contro cocciniglia a virgola**
			Piriproxifen	1	7C	7			**Non ammesso contro cocciniglia a virgola. Trattare in prefioritura**
			Sulfoxaflor		4C	4			**Non trattare in fioritura**
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	2	3A	3	2	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
			Tau-fluvalinate						
			Pirimicarb	1	1A	1			
			Acetamiprid		4A	4	2		**Effettuare lo sfalcio delle fioriture spontanee prima del trattamento.**
			Flonicamid	2	-	29			
			Sulfoxaflor		4C	4			**Non trattare in fioritura**
			Spirotetramat	1	-	23			
			Prodotti microbiologici					X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	

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*)	**<u>Soglia:</u>** **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.**		**Ammesso 1 solo intervento a tutta chioma contro questa avversità.**						
			Etofenprox	**1**	3A	3	**2**		**Non viene conteggiato nel cumulo complessivo dei piretroidi**
			Acetamiprid		4A	4	**2**		
			Fosmet		1B	1	**1**		**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			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	**2**		
			Etofenprox						**Non viene conteggiato nel cumulo complessivo dei piretroidi**
			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.							
Archips rosana (*Archips rosanus*)	**<u>Soglia:</u>** **5% di organi infestati. Intervenire in post-fioritura.**		Acetamiprid		4A	4	**2**		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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	**2**	-	5	**3**		
			Acetamiprid		4A	4	**2**		
			Deltametrina		3A	3	**2**		
			Piretrine pure					**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*			Olio minerale		-	-		**X**	
			Acrinatrina	**1**	3A	3	**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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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)*		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 rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Polisolfuro di Ca		M	M 02		**X**	
			Laminarina		P4	P 04		**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	-		**X**	
			Fosfonato di potassio	**6**	P7	P 07	**10**		
			Fosetil-Al						**Solo in miscela con Fluopyram**
			Ditianon		M	M 09			**Fra captano e ditianon ammessi al massimo 14 interventi indipendentemente dall'avversità**
			Captano		M	M 04			
			Dodina	**2**	U	U12			
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Tetraconazolo						Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.* ***Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Difenoconazolo						
			Flutriafol*						
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Fra tebuconazolo e miclobutanil massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Fluopyram		C2	7	**4**		**Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetil-Al**
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluxapyroxad	**3**					In miscela con altre ss.aa.
			Metiram	**3**	M	M 03			**Non utilizzabile dopo la fase di frutto noce.**
			Ciprodinil	**3**	D1	9	**4**		
			Pirimetanil						
			Fluazinam	**4**	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.
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	**10**		**Solo in miscela con Fluopyram**
			Difenoconazolo		G1	3	**4**		
			Tetraconazolo						
			Flutriafol						**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Fra tebuconazolo e miclobutanil massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Fluopyram		C2	7	**4**		**Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetil-Al**
			Fluxapyroxad						
			Boscalid						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Penthiopyrad	**2**					
			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	**Vedi nota (3).**
Patina bianca *(Tilletiopsis spp.)*									

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			
			Prodotti microbiologici					X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	10		
			Laminarina		P4	P 04		X	
Marciume del colletto *(Phytopthora spp.)*	**<u>Interventi chimici:</u>** **Intervenire solo negli impianti colpiti.**		Fosetil-Al		P7	P 07	10		
			Metalaxil-M	2	A1	4			
Marciumi dei frutti *(Gloeosporium album et al.) (Monilia fructigena)*	**Da distribuire in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cultivar raccolte dopo il 15 settembre**						
			Boscalid		C2	7	4		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11	3		**Solo in miscela con Boscalid**
			Fludioxonil	2	E2	12			
			Pirimetanil		D1	9	4		**Solo in miscela con Fludioxonil**
			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	
			Fosmet	2	-				**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Piriproxifen	1	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
			Spirotetramat	1	-	23			**Impiegabile solo in postfioritura.**
			Sulfoxaflor		4C	4			

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: Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Azadiractina		-	-		X	
			Olio minerale		-	-		X	
			Pirimicarb	1	1A	1			
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Flupyradifurone	1	4D	4			**Impiegare ad anni alterni**
			Piretrine pure	2	3A	3		X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Tau-fluvalinate	2	3A	3	4		
			Spirotetramat	1	-	23			**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	2	-	28			
			Fosmet	2					**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Etofenprox	2	3A	3	4		
			Triflumuron*	2	-	15			***Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Tebufenozide	2	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	2					
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad					X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Acetamiprid	2	4A	4			**Contro questa avversità sono ammessi due trattamenti**
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 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 la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.	Clorantraniliprole	2	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	2		
			Indoxacarb	2	22A	22	4		**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Tebufenozide	2	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	2					
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1					

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)*	**<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	**2**	-	28			
			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	**2**					
			Indoxacarb	**2**	22A	22	**4**		**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			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	**2**	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Acetamiprid	**2**	4A	4	**2**		
Litocollete *(Phyllonorycter spp.)*	**Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione.** **<u>Soglia</u>:** **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	**2**	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Acetamiprid	**2**	4A	4	**2**		
			Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**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).	**Ammesso al massimo 1 trattamento acaricida all'anno**						
			Olio minerale		-	-		X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Clofentezine		10A	10			E' possibile impiegare Clofentezine e Exitiazox in miscela con un adulticida.
			Exitiazox						
			Acequinocil		20B	20			
			Bifenazate		20D				
			Pyridaben		21A	21			
			Fenpiroximate						
			Tebufenpirad						
			Cyflumetofen		-	25A			**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**
			Milbemectina		-	6	2		
			Abamectina	1	-				
Afide verde *(Aphis pomi)*	**Interventi chimici:** **Trattare in presenza di danni da melata.**		Olio minerale		-	-		X	
			Azadiractina		-	-		X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Piretrine pure	2	3A	3		X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Flupyradifurone	1	4D	4			**Impiegare ad anni alterni**
			Flonicamid	1	-	29	2		
			Spirotetramat	1	-	23			**Impiegabile solo in postfioritura.**
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			
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Spirotetramat	1	-	23			**Impiegabile solo in postfioritura.**
			Prodotti microbiologici					X	
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.	Piretrine pure	2	3A	3	4	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Etofenprox	2	3A	3	4		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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							
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	**In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.**								
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			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022** **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	**2**	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Triflumuron	**2**	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Metossifenozide	**2**	-	18			**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Etofenprox	**2**	3A	3	**4**		
			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							
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.	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.	Piretrine pure	**2**	3A	3	**4**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Tau-fluvalinate	**2**	3A	3	**4**		
			Etofenprox	**2**					
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina	**1**					
			Triflumuron	**2**	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
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**
Cecidomia *(Dasineura mali, Dasineura pyri)*			Deltametrina		3A	3	**4**		
Antonomo (*Anthonomus pomorum*)	**<u>Soglia</u>:** **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**		**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
Tentredine (*Hoplocampa testudinea*)	**<u>Soglia</u>:** **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.	Acetamiprid	**2**	4A	4			
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*		<u>Interventi chimici</u>: intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Indoxacarb	**2**	22A	22	**4**		**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 calcio		M	M 02		**X**	
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Laminarina		P4	P 04		**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	
			Dodina	**2**	U	U 12			Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varieta' sensibili alla Maculatura bruna dopo l'allegagione.
			Ditianon	**4**	M	M 09			
			Fluazinam	**4**	C5	29			
			Captano	**6**	M	M 04			
			Fosfonato di K	**6**	P7	P 07	**10**		
			Fosetil-Al						**Solo in miscela con Fluopyram**
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Tetraconazolo						Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.
			Difenoconazolo						
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Fra Tebuconazolo e Miclobutanil massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Ciprodinil	**2**	D1	9	**4**		
			Pirimetanil						
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		
			Pyraclostrobin	**2**					**Solo in miscela con Boscalid**
			Metiram	**3**	M	M 03			**Solo fino a 40 giorni dalla raccolta.**
			Ziram	**2**					
			Fluopyram	**1**	C2	7	**4**		**Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetyl Al**
			Boscalid	**2**					**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluxapyroxad	**3**					
Mal bianco *(Sphaeroteca pannosa)*			Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Zolfo		M	M 02		**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	

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 sulle 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	**Vedi nota (3).**
			Prodotti microbiologici					X	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	**10**		**Solo in miscela con Fluopyram**
			Metiram	**3**	M	M 03			**Solo fino a 40 giorni dalla raccolta.**
			Ziram	**2**					
			Ditianon	**4**	M	M 09			**Solo in miscela con Pirimetanil**
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		
			Fludioxonil	**2**	E2	12			
			Ciprodinil	**2**	D1	9	**4**		
			Pirimetanil						**Solo in miscela con Ditianon**
			Boscalid	**2**	C2	7	**4**		
			Penthiopyrad	**2**					
			Fluopyram	**1**					**Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetyl Al**
			Fluxapyroxad	**3**					
			Captano	**6**	M	M 04			
			Fluazinam	**4**	C5	29			
			Difenoconazolo		G1	3	**4**		
			Tebuconazolo	**2**					**Fra Tebuconazolo e Miclobutanil 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	**Vedi nota (3).**
			Ditianon	**4**	M	M 09			
Marciume del colletto (*Phytophthora spp.*)	**Interventi chimici:** **intervenire solo negli impianti colpiti.**		Fosetil-Al		P7	P 07			
Marciumi dei frutti (*Gloeosporium album et al.*) (*Monilia fructigena*)	**Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali**	Da utilizzare in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.	**Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 per le cultivar raccolte dopo il 15 settembre.**						
			Boscalid	**2**	C2	7	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con Boscalid**
			Captano	**6**	M	M 04			
			Fludioxonil	**2**	E2	12			

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	**Vedi nota (3).**
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	**Vedi nota (3).**
			Prodotti microbiologici					X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	10		
			Acibenzolar-S-metile	6	P1	P 01			
			Laminarina		P4	P 04		X	
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	
			Piriproxifen	1	7C	7			**Impiegabile solo prima della fioritura.**
			Spirotetramat		-	23			**Non ammesso in pre fioritura.** **Al massimo 1 trattamento per questa avversità**
			Sulfoxaflor		4C	4			
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	
			Prodotti microbiologici					X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Piretrine pure	2	3A	3		X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Abamectina		-	6	2		**Impiegabile entro la fine di giugno.**
			Spirotetramat	2	-	23			**Non ammesso in pre fioritura.** **Al massimo 1 trattamento per questa avversità**

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 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	**2**	4A	4			
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Flupyradifurone	**1**	4D	4			**Impiegare ad anni alterni**
			Flonicamid	**1**	-	29			
			Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Spirotetramat	**2**	-	23			**Non ammesso in pre fioritura. Al massimo 1 trattamento per questa avversità**
Cecidomia *(Dasineura mali, Dasineura pyri)*			Deltametrina		3A	3	**3**		
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			***Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Tebufenozide	**2**	-	18	**3**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**2**					
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Fosmet	**2**					**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
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	**3**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**2**					
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Indoxacarb	**4**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
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	**3**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Metossifenozide	**2**					
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Indoxacarb	**4**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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	**2**	4A	4			
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	**2**	-	18	**3**		**Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
			Triflumuron*	**2**	-	15			***Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
			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			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022** **Al massimo 4 trattamenti all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità fra gruppi IRAC 15 e 18**
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.**	Durante la potatura asportare le ovature.	Triflumuron	**2**	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022** **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	**4**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
Afide verde *(Aphis pomi)*			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Flonicamid	**1**	-	29			
			Flupyradifurone	**1**	4D	4			**Impiegare ad anni alterni**
			Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Cimici *(Halyomorpha halys)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Piretrine pure	**2**	3A	3	**3**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina	**1**					
			Etofenprox						
			Tau-fluvalinate						
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Triflumuron	**2**	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
Antonomo *(Anthonomus pyri)*			Acetamiprid	**2**	4A	4			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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**
E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.									
Ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*)	**<u>Soglia</u>:** **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.**
			Sali di potassio di acidi grassi					**X**	
			Clofentezine		10A	10			E' possibile impiegare Clofentezine e Exitiazox in miscela con un adulticida.
			Exitiazox						
			Pyridaben		21A	21			
			Fenpiroximate						
			Tebufenpirad						
			Acequinocil		20B	20			
			Bifenazate		20D				
			Cyflumetofen		-	25A			**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**
			Abamectina		**-**	6	**2**		
			Prodotti microbiologici					**X**	
Eriofide rugginoso (*Epitrimerus pyri*)	**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)*	**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**	

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Zolfo		M	M 02		**X**	
			Ziram	**1**	M	M 03			**Tra Ziram e Captano al massimo 4 trattamenti**
			Captano		M	M 04			
			Trifloxystrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Dodina	**2**	U	U 12			
			Difenoconazolo	**2**	G1	3	**4**		**Tebuconazolo solo in miscela con zolfo o trifloxystrobin. Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**
			Tebuconazolo						
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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Dodina	**2**	U	U 12			
			Captano		M	M 04			**Tra Ziram e Captano al massimo 4 trattamenti**
			Ziram	**1**	M	M 03			

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		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Flutriafol	2					**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
			Tebuconazolo	2					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Difenoconazolo						
			Miclobutanil*						
			Fluopyram	2	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**
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	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Prodotti microbiologici					X	
			Captano	1	M	M 04			**Tra Ziram e Captano al massimo 4 trattamenti**

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)*		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	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 5 interventi all'anno**						
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Dodina	**2**	U	U 12			
			Fenbuconazolo	**3**	G1	3	**4**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Penconazolo						
			Tebuconazolo	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Difenoconazolo						
			Miclobutanil*						
			Fluopyram	**1**	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			
			Fludioxonil	**2**	E2	12			
			Fenexamide	**2**	G3	17	**3**		
			Fenpirazamine	**3**					
Nerume (*Cladosporium carpophilum)*			Pyraclostrobin		C3	11	**3**		
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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Acibenzolar-S-metile	**5**	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							
Afide verde *(Myzus persicae)* **Afide sigaraio** *(Myzus varians)*	**Soglia:** **- per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% germogli infestati dopo la fioritura .** **- per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post 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	**2**	4A	4			
			Sulfoxaflor		4C	4			**Impiegabile solo per Afide verde.**
			Pirimicarb	**1**	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Flonicamid	**1**	-	29			**Impiegabile solo per Afide verde.**
			Spirotetramat	**2**	-	23			
			Tau-fluvalinate		3A	3	**3**		
			Piretrine pure		3A	3		**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Azadiractina		-	-		**X**	
			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
			Prodotti microbiologici					**X**	
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			
			Spirotetramat	**2**	-	23			
			Fosmet	**2**					**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Sulfoxaflor		4C	4	**2**		
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis)* *(Thrips major)* *(Frankliniella occidentalis)*	**Soglia:** **Presenza o danni da tripidi nell'anno precedente.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.**						
			Deltametrina		3A	3	**3**		**Tutti i piretroidi, escluso etofenprox, sono utilizzabili solo in prefioritura.**
			Tau-fluvalinate						
			Etofenprox	**2**					
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	

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:** **- 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. 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	**1**	-	18			**Ammessi al massimo 3 trattamenti fra Triflumuron e Metossifenozide**
			Triflumuron*		-	15	**2**		***Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
			Tau-fluvalinate						
			Indoxacarb	**2**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole		-	28	**2**		
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		
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	**1**	-	18			**Ammessi al massimo 3 trattamenti fra Triflumuron e Metossifenozide**
			Triflumuron*		-	15	**2**		***Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Fosmet	**2**					**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
			Indoxacarb	**2**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			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							
Litocollete *(Phyllonorycter spp.)*									
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 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.	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno.**						
			Metossifenozide	**1**	-	18			**Ammessi al massimo 3 trattamenti fra Triflumuron e Metossifenozide**
Miridi (varie specie)		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	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**Soglia:** **Presenza.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Prodotti microbiologici					x	
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Azadiractina		-	-		**X**	
			Sulfoxaflor		4C	4			
			Spirotetramat	**2**	**-**	23			
			Pirimicarb		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)*	**Soglia:** **Sulle nettarine, presenza localizzata nei punti di contatto dei frutti, in prossimità della raccolta.**		**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Spinetoram	**1**	**-**	5	**3**		
			Spinosad		-			**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia:** **Presenza di larve giovani.**								
Cocciniglia cotonosa *(Pseudococcus comstocki)*			Spirotetramat	**2**	-	23			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Nottue *(Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Peridroma saucia)*		Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.							
Cicaline *(Empoasca decedens)*	**Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dei piretroidi.** **Soglia:** **Presenza o danni nell'anno precedente.**		**Trattamenti ammessi solo per gli impianti in allevamento (primi 2 anni).**						
			Acetamiprid	1	4A	4			**Contro questa avversità ammesso un solo trattamento con neonicotionoidi. Non trattare in prefioritura ed effettuare lo sfalcio delle fioriture naturali prima del trattamento.**
			Etofenprox	**2**	3A	3	**3**		
			Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**3**		
Cimici *(Halyomorpha halis)*		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Triflumuron		-	15	**2**		**Ammessi al massimo 3 trattamenti fra Triflumuron e Metossifenozide. Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Tau-fluvalinate	**2**	3A	3	**3**		
			Deltametrina	**2**					
			Lambda-cialotrina	**1**					
			Etofenprox	**2**					
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*		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.	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Fenpiroximate		21A	21			
			Tebufenpirad						
			Abamectina		**-**	6	**2**		
			Acequinocil		20B	20			
Eriofide *(Aculus fockeui)*			**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			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			
			Spinetoram	**1**	-	5	**3**		
			Deltametrina		3A	3	**3**		**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**
Forficule									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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*)		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.	**Contro questa avversità sono ammessi al massimo 5 interventi all'anno**						
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	
			Fenbuconazolo		G1	3	**4**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Miclobutanil*	**2**					**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.** ***Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Difenoconazolo						
			Tebuconazolo						
			Trifloxystrobin		C3	11	**2**		**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con boscalid**
			Boscalid		C2	7	**2**		
			Fluopyram	**1**					**Solo in miscela con tebuconazolo**
			Ciprodinil	**1**	D1	9			
			Fludioxonil	**1**	E2	12			
			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**	
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).** **In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Tebuconazolo	**2**	G1	3	**4**		**Massimo 2 trattamenti/anno (comprese le miscele) indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla sostituzione.**

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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Ziram	**1**	M	M 03			**Fra Captano e Ziram al massimo 2 trattamenti**
			Captano	**2**	M	M 04			
Mal bianco *(Sphaeroteca pannosa)*			Zolfo		M	M 02		**X**	
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**	**Vedi nota (3). In vegetazione al massimo 4 interventi/anno.**
			Prodotti microbiologici					**X**	
Nerume delle drupacee *(Cladosporium carpophilum)*			Pyraclostrobin		C3	11	**2**		
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	**2**	1B	1			**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Spirotetramat	**1**	-	23	**1**		
			Piriproxifen	**1**	7C	7			

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	Prodotti microbiologici					X	
			Pirimicarb	1	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Spirotetramat	1	-	23			
			Flonicamid	2	-	29			
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
Afide farinoso (*Hyalopterus pruni*)	**Soglia:** **Presenza.**	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali.	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Prodotti microbiologici					X	
			Piretrine pure	2	3A	3	3	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Pirimicarb	1	1A	1			Si consiglia di sospenderne l'uso a 30 giorni dalla raccolta.
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Flonicamid	2	-	29			
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.	Prodotti microbiologici					X	
			Lambda-cialotrina	1	3A	3	3		
			Deltametrina	2					
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad		-			X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Fosmet	2	1B	1			**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	2		
			Triflumuron	2	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**

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:** **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.**	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.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
Tentredini *(Hoplocampa flava)* *(Hoplocampa minuta)* *(Hoplocampa rutilicornis)*		Trappola di riferimento: cromotropica bianca Tipo Rebell da posizionare prima della fioritura. Soglia indicativa: 50 catture per trappola nel corso della fioritura giustificano la difesa alla caduta petali.	Deltametrina	**1**	3A	3	**3**		
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia:** **- 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	**2**	-	28			
Cocciniglia cotonosa *(Pseudococcus comstocki)*			Spirotetramat	**1**	-	23			

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.)*		Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno**						
			Prodotti microbiologici					X	
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	
			Deltametrina	1	3A	3	3		**Solo in pre-fioritura**
			Lambda-cialotrina						
Ragnetto rosso dei fruttiferi *(Panonychus ulmi)*	**Soglia:** **60% di foglie occupate.**		**Contro questa avversità è ammesso al massimo 1 trattamento all'anno**						
			Fenpiroximate		21A	21			
			Abamectina		-	6	2		
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	2	4A	4			
			Deltametrina	2	3A	3	3		
			Triflumuron	2	-	15			**Impiegabile fino al 30 settembre 2022**
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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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)					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Allevamento (3 anni) e produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1) (2) (3) (4) (5)**	**G**	**Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.**
		Dicotiledoni	Carfentrazone etile **(6)**	**E**	**Impiegabile su actinidia, melo, pero, pesco, susino. In alternativa a Piraflufen etile.**
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	**Ammesso su actinidia; su pomacee e drupacee impiegabile come sinergizzante di altri erbicidi. In alternativa a Carfentrazone etile.**
			Fluroxypir **(6)**	**O**	**Ammesso su melo.**
			MCPA **(6)**	**O**	**Ammesso su melo, pero. In produzione impiego in alternativa alla miscela con 2,4 D**
		Graminacee	Ciclossidim (6)	**A**	**Ammesso su melo, pero.**
			Quizalofop-p-etile **(6)**	**A**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino.**
			Propaquizafop **(6)**	**A**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino.**
			Fluazifop - p – butile **(6)**	**A**	**Ammesso su melo, pero.**
	Residuale pre emergenza infestanti	**Graminacee e Dicotiledoni**	Isoxaben **(3)**	**L**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino.**
			Pendimetalin **(7)**	**K1**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco.**
			Diflufenican + glifosate **(7)**	**F1 + G**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino. Impiegabile su Drupacee solo tra la raccolta e la fioritura.**
			Diflufenican **(7)**	**F1**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino.** Impiegabile anche in post emergenza precoce delle infestanti come fogliare.
			Oxifluorfen **(7)**	**E**	**Ammesso su albicocco, ciliegio, melo, pero, pesco e susino.**
			Propizamide **(7)**	**K1**	**Ammesso su melo, pero.**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	S.A.	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
	Spollonante		Carfentrazone etile (6)	**E**	
			Piraflufen etile (6)	**E**	
Produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	(Glifosate + 2,4 D) **(3)**	**G + O**	**Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa a MCPA. Ammesso su melo, pero.**

(1) (2) Tali dosi di impiego corrispondono rispettivamente a 3,24 (caso 1) e 2,16 (caso 2) kg/ha di glifosate acido puro. Nel caso di impiego di formulati con diversa concentrazione della s.a., le dosi dovranno essere proporzionalmente modificate, in modo da distribuire la stessa quantità di s.a./ha. Ad esempio, ricorrendo a formulati contenenti 480 g/l di s.a. le quantità massime di formulato utilizzabile saranno di 6,75 (caso 1) o 4,5 (caso 2) litri di formulato commerciale/ha di superficie trattabile/anno.

(3) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

(4) A titolo esemplificativo per la s.a. glifosate, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 (caso 1) o 1,8 (caso 2) l/ha anno di un formulato contenente 360 g/l di s.a.

(5) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la superficie massima diserbabile deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(6) Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo/spollonatura deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la superficie massima sulla quale intervenire è il 50%.

(7) In produzione al massimo 1 intervento all'anno tra diflufenican, pendimetalin, oxifluorfen, propizamide e al massimo sul 30% della superficie.

In un'ottica di prevenzione delle resistenze (parte introduttiva All. IV) si consiglia di alternare interventi di tipo meccanico (inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno) con interventi di diserbo chimico alternando o miscelando dove possibile gli erbicidi con meccanismo d'azione differente, cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella). Intervenire con il diserbo chimico su infestanti ai primi stadi di sviluppo: ad esempio intervenire su Lolium ad inizio accestimento e su Conyza allo stadio di rosetta.

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	Captano	**1**	M	M 04			
Cancro della corteccia *(Cryphonectria parasitica)*									
Mal dell'inchiostro *(Phytophthora cambivora)*									
Marciume bruno *(Gnomoniopsis spp.)* **Marciume rosa** *(Colletothricum acutatum)*			Boscalid	**2**	C2	7			**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**Solo in miscela con Boscalid**
Tortrice precoce *(Pammene fasciana)*			Emamectina benzoato	**1**	-	6			
Tortrice intermedia (*Cydia fagiglandana*)		Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;	Clorantraniliprole	**1**	-	28			
			Emamectina benzoato	**1**	-	6			
Tortice tardiva *(Cydia splendana)*		Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato;	Emamectina benzoato	**1**	-	6			

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**							
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 indipendentemente dall'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 MANDORLO									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Marciume radicale *(Rosellinia necatrix; Armillaria mellea)*		Interventi agronomici: - accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente; - eventuale coltivazione di cereali per alcuni anni. Con coltura in atto: svellere e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro.							
Ruggine delle drupacee *(Tranzschelia pruni-spinosae)*									
Corineo delle drupacee o gommosi *(Coryneum beijerinckii; Stigmina carpophila)*		Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di temperatura pari a 15-20 °C. Interventi agronomici: - concimazioni equilibrate - asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. Interventi chimici: - intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3). Non ammessi interventi in post fioritura**
			Ziram	**1**	M	M 03			**Solo nel periodo autunno-invernale**
			Captano	**2**	M	M 04			
Monilia *(Monilinia spp.)*		Interventi agronomici: - all'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà; - proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione; - eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia. Interventi chimici: - trattare in pre-fioritura; - se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3). Non ammessi interventi in post fioritura**
			Fenbuconazolo		G1	3	**3**		**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Tebuconazolo	**1**					
			Prodotti microbiologici		**-**	**-**		**X**	
			Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**Solo in miscela con Boscalid**
			Boscalid	**2**	C2	7			**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
	VINCOLI	CONSIGLI							
Antracnosi *(Colletotrichum spp.)*			Tebuconazolo	**1**	G1	3	**3**		
Fitoftora *(Phytophthora spp.)*									
Tracheomicosi *(Fusarium spp.; Verticillim spp.)*			Prodotti microbiologici		**-**	**-**		**X**	
Macchia rossa *(Polystigma fulvum)*			Captano	**2**	M	M 04			
Cancro delle drupacee *(Fusicoccum amygdali)*		Interventi agronomici: - importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. Interventi chimici: - su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta delle foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3). Non ammessi interventi in post fioritura**
			Captano	**2**	M	M 04			
Virosi		La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario quindi disporre di materiale sicuramente sano o risanato.							
Cancro batterico delle drupacee *(Xanthomonas campestris pv. pruni; Pseudomonas syringae; Agrobacterium tumefaciens)*		Interventi agronomici: usare materiale di propagazione certificato.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3). Non ammessi interventi in post fioritura**
			Prodotti microbiologici		**-**	**-**		**X**	
Cimicetta del mandorlo (*Monosteira unicostata*)	**Soglia: in presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.**		Deltametrina	**2**	3A	3			
Anarsia *(Anarsia lineatella)*			Clorantraniliprole	**2**	-	28			**Impiego ammesso esclusivamente durante i primi 2 anni di allevamento**
Cicaline *(Empoasca decedens)*									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Carpocapsa delle pomacee *(Cydia pomonella)*			Spinosad		-	5		**X**	
			Deltametrina	**2**	3A	3			
			Emamectina benzoato	**2**	-	6			
Afidi *(Brachycaudus spp., Myzus persicae, Hyalopterus pruni)*	**Soglia:** **Presenza**		Lambda-cialotrina	**1**	3A	**3**			
			Deltametrina	**2**					
			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*			Olio minerale		-	-		**X**	
			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*		Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici: - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).							

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 MANDORLO					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Allevamento (3 anni) e produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1) (2) (3) (4) (5)**	**G**	**Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.**
		Graminacee	Quizalofop-p-etile **(6)**	**A**	
			Propaquizafop **(6)**	**A**	
	Residuale pre emergenza infestanti	**Graminacee e Dicotiledoni**	Isoxaben **(3)**	**L**	
			Pendimetalin **(7)**	**K1**	
			Diflufenican **(7)**	**F1**	Impiegabile anche in post emergenza precoce delle infestanti come fogliare.
			Oxifluorfen **(7)**	**E**	

(1) (2) Tali dosi di impiego corrispondono rispettivamente a 3,24 (caso 1) e 2,16 (caso 2) kg/ha di glifosate acido puro. Nel caso di impiego di formulati con diversa concentrazione della s.a., le dosi dovranno essere proporzionalmente modificate, in modo da distribuire la stessa quantità di s.a./ha. Ad esempio, ricorrendo a formulati contenenti 480 g/l di s.a. le quantità massime di formulato utilizzabile saranno di 6,75 (caso 1) o 4,5 (caso 2) litri di formulato commerciale/ha di superficie trattabile/anno.

(3) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

(4) A titolo esemplificativo per la s.a. glifosate, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 (caso 1) o 1,8 (caso 2) l/ha anno di un formulato contenente 360 g/l di s.a.

(5) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la superficie massima diserbabile deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(6) Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la superficie massima sulla quale intervenire è il 50%.

(7) In produzione al massimo 1 intervento all'anno tra diflufenican, pendimetalin, oxifluorfen e al massimo sul 30% della superficie.

In un'ottica di prevenzione delle resistenze (parte introduttiva All. IV) si consiglia di alternare interventi di tipo meccanico (inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno) con interventi di diserbo chimico alternando o miscelando dove possibile gli erbicidi con meccanismo d'azione differente, cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella). Intervenire con il diserbo chimico su infestanti ai primi stadi di sviluppo: ad esempio intervenire su Lolium ad inizio accestimento e su Conyza allo stadio di rosetta.

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 (*Piggotia coryli*)									
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**	**Vedi nota (3).**
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**	**Vedi nota (3).**
			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*) **Nuovo oidio** (*Erysiphe corylacearum*)			Zolfo		M	M 02		X	
Necrosi batterica (*Xanthomonas campestris* pv *corylina*)			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3).**
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			
Acari *(Panonychus ulmi; Tetranychus urticae; Eotetranychus carpini)*			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)*	**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.	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**						
			Fosmet	2	1B	1			**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Deltametrina		3A	3	3		**Etofenprox non rientra nel computo del conteggio di utilizzo di piretroidi**
			Etofenprox	1					
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.							
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.**		Lambda-cialotrina	1	3A	3	3		**Etofenprox non rientra nel computo del conteggio di utilizzo di piretroidi**
			Etofenprox	1					
			Indoxacarb	1	22A	22			**Impiegabile solo contro *Palomena prasina*. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Soglia: 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**		
			Etofenprox	**1**					**Etofenprox non rientra nel computo del conteggio di utilizzo di piretroidi**
			Lambda-cialotrina	**1**					
Coleottero scarabeide del Giappone (*Popillia japonica*)									

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
È ammesso 1 solo intervento chimico in pre-raccolta sull'intera superficie con le s.a. ammesse.					
Allevamento (3 anni) e produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1) (2) (3) (4) (5)**	**G**	**Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.**
			(Glifosate + 2,4 D) **(3)**	**G + O**	**Al massimo 1 intervento all'anno.**
		Dicotiledoni	Carfentrazone **(6)**	**E**	**Impiegabile come spollonante e diserbante.**
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	**Impiegabile come spollonante e diserbante.**
		Graminacee	Fluazifop - p – butile **(6)**	**A**	
			Propaquizafop **(6)**	**A**	
			Quizalofop-p-etile **(6)**	**A**	
	Residuale pre emergenza infestanti	**Graminacee e Dicotiledoni**	Oxifluorfen **(7)**	**E**	
			Pendimetalin **(7)**	**K1**	
			Glifosate + Diflufenican **(7)**	**G + F1**	
	Spollonante		Carfentrazone (6) Piraflufen etile (6)	**E** **E**	**Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "inerbimento controllato di fruttiferi e vite - sottofila con divieto di diserbo chimico" è consentito al massimo 1 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.**

(1) (2) Tali dosi di impiego corrispondono rispettivamente a 3,24 (caso 1) e 2,16 (caso 2) kg/ha di glifosate acido puro. Nel caso di impiego di formulati con diversa concentrazione della s.a., le dosi dovranno essere proporzionalmente modificate, in modo da distribuire la stessa quantità di s.a./ha. Ad esempio, ricorrendo a formulati contenenti 480 g/l di s.a. le quantità massime di formulato utilizzabile saranno di 6,75 (caso 1) o 4,5 (caso 2) litri di formulato commerciale/ha di superficie trattabile/anno.

(3) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

(4) A titolo esemplificativo per la s.a. glifosate, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 (caso 1) o 1,8 (caso 2) l/ha anno di un formulato contenente 360 g/l di s.a.

(5) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la superficie massima diserbabile deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(6) Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo/spollonatura deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la superficie massima sulla quale intervenire è il 50%.

(7) In produzione al massimo 1 intervento all'anno tra diflufenican, pendimetalin, oxifluorfen, propizamide e al massimo sul 30% della superficie.

In un'ottica di prevenzione delle resistenze (parte introduttiva All. IV) si consiglia di alternare interventi di tipo meccanico (inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno) con interventi di diserbo chimico alternando o miscelando dove possibile gli erbicidi con meccanismo d'azione differente, cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella). Intervenire con il diserbo chimico su infestanti ai primi stadi di sviluppo: ad esempio intervenire su Lolium ad inizio accestimento e su Conyza allo stadio di rosetta.

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	**Vedi nota (3).**
			Captano	2	M	M 04			
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris pv. juglandis)*			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3).**
Mosca della noce *(Rhagoletis completa)*			Fosmet	2	1B	1			**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Esche proteiche		-	-		X	Per cattura massale
			Deltametrina		3A	3			In formulazione Attract & kill
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*									
Cocciniglia *(Pseudaulacaspis pentagona)*			Olio minerale		-	-		X	
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	**In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.**								
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*		Effettuare la lotta confusionale							
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*			Olio minerale		-	-		X	
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			
			Spinosad	3	-	5		X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se
			Emamectina benzoato	2	-	6			
			Deltametrina	2	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 indipendentemente dall'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

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Allevamento (4 anni) e produzione	**Fogliare (post emergenza infestanti)**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l.**

(1) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

A titolo esemplificativo, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 l/ha anno di un formulato contenente 360g/l di sostanza attiva.

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	**Vedi nota (3).**
			Fenbuconazolo	1	G1	3			**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Prodotti microbiologici					X	
			Dodina	1	U	U 12			
Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*)	**<u>Interventi chimici:</u>** **- 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*)	**<u>Soglia:</u>** **- 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	1	3A	3			**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi**
			Fosmet	1					**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Spinosad		-	5		X	**Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientra nelle limitazioni d'uso per spinosine**
			Prodotti microbiologici					X	
			Acetamiprid	2	4A	4			
Tignola dell'olivo (*Prays oleae*)		Intervento contro la generazione carpofaga, da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe.	Fosmet	1	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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 DELLA FRAGOLA UNIFERA										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**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. Arosa, Asia), con minore frequenza sulle altre.	Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA		-	-		X		X	
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Trifloxystrobin							X	**Solo in miscela con fluopyram**
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Fluopyram							X	**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Penconazolo	2	G1	3	4		X	X	
		Flutriafol	2					X		**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
		Tetraconazolo	3					X	X	
		Difenoconazolo						X	X	**Difenoconazolo solo in miscela con azoxystrobin o con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenoconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Miclobutanil*						X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura ed un secondo in pre-raccolta.	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**								
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Trifloxystrobin							X	**Solo in miscela con fluopyram**
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram							X	**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Penthiopyrad	1					X	X	
		Isofetamid						X		
		Ciprodinil		D1	9	2		X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil	1					X	X	
		Mepanipirim	1					X	X	
		Fenpirazamine		G3	17	1		X	X	
		Fenexamide						X	X	
		Fludioxonil	2	E2	12			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Difenoconazolo		G1	3	2		X	X	**Solo in miscela con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenoconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità.**
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	**Vedi nota (3).**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Metalaxil-M	1	A1	4	2		X	X	**Incorporare al terreno su banda**
Antracnosi *(Colletrotrichum acutatum)*		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin						X	X	
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**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	X	X	**Vedi nota (3).**
Nottue fogliari *(Phlogophora meticulosa) (Xestia c-nigrum) (Agrochola lycnidis) (Noctua pronuba) ecc.*	**Indicazione d'intervento:** **Infestazione generalizzata prima della fioritura.**	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	**Ammesso solo su *Spodoptera*.**
		Spinetoram	2					X	X	
		Emamectina benzoato	2	-	6			X	X	**Ammesso solo su *Spodoptera* ed *Helicoverpa.***

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Frankliniella intonsa)* *(Trips fuscipennis)* *(Trips tabaci)*	**Soglia:** 6 individui per fiore.	Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	**Ammesso solo su *Frankliniella***
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acrinatrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Abamectina		-	6	**1**		**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
Afidi (Macrosiphum euphorbiae) (Chaetosiphon fragaefolii)	**Soglia:** **- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	**2**	3A	3	**1**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				**X**	
		Spirotetramat	**2**	-	23				**X**	
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Indicazioni agronomiche: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) e vino rosso (1/4);	Piretrine pure	**2**	3A	3	**1**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
		Spinetoram	**2**	-	5	**3**		**X**	**X**	
Nitidulide della fragola *(Stelidota geminata)*										
Oziorrinco *(Othiorrhynchus spp.)*	Indicazione d'intervento: Intervenire con nematodi entomopatogeni solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta 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.	Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antonomo *(Antonomus rubi)*	**Indicazione d'intervento:** **Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.**	Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
Cicaline *(Empoasca spp.)*	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
Cimici *(Coreus marginatus, Dolycoris baccarum, Halyomorpha halys, Nezara viridula, Palomena prasina)*		Deltametrina		3A	3	**1**				
Miridi *(Lygus rigulipennis)*		I piretroidi e le piretrine previsti per la difesa da altri fitofagi sono efficaci anche contro i miridi								
Ammesso al massimo 1 trattamento acaricida all'anno										
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Indicazione d'intervento:** **Infestazione generalizzata.** Introdurre 5-8 predatori/m² (Amblyseius andersoni, Amblyseius californicus, Phytoseiulus persimilis), ripetendo eventualmente i lanci.	Sali di potassio di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Clofentezine		10A	10	**1**		**X**	**X**	
		Exitiazox						**X**	**X**	
		Tebufenpirad		21A	21	**1**			**X**	
		Fenpiroximate						**X**	**X**	
		Milbemectina		-	6	**1**		**X**	**X**	
		Abamectina						**X**	**X**	
		Cyflumetofen		-	25A				**X**	**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**
		Spiromesifen		-	23				**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)*										
Tarsonema *(Phytonemus pallidus)*		Tebufenpirad		21A	21				**X**	
		Cyflumetofen		-	25A				**X**	**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 RIFIORENTE										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**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, con minore frequenza sulle altre.	Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA		-	-		X		X	
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	**2**	A2	8			X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Trifloxystrobin							X	**Solo in miscela con fluopyram**
		Pyraclostrobin						X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Fluopyram							X	**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Penconazolo	**2**	G1	3	**4**		X	X	
		Flutriafol	**2**					X		**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
		Tetraconazolo	**3**					X	X	
		Difenoconazolo						X	X	**Difenoconazolo solo in miscela con azoxystrobin o con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenoconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Miclobutanil*						X	X	
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Meptildinocap	**2**	C5	29			X	X	
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura ed un secondo in pre-raccolta.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.**								
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	**2**		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Trifloxystrobin							X	**Solo in miscela con fluopyram**
		Boscalid		C2	7	**2**		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram							X	**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Isofetamid						X		
		Penthiopyrad	**1**					X	X	
		Ciprodinil		D1	9	**2**		X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil	**1**					X	X	
		Mepanipirim	**1**					X	X	
		Fenpirazamine		G3	17	**1**		X	X	
		Fenexamide						X	X	
		Fludioxonil	**2**	E2	12			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		X	X	**Solo in miscela con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenoconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità.**
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	**Vedi nota (3).**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	**2**		X	X	**Incorporare al terreno su banda**
Antracnosi *(Colletrotrichum acutatum)*		Pyraclostrobin		C3	11	**2**		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin						X	X	
		Boscalid		C2	7	**2**		X	X	**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	X	X	**Vedi nota (3).**
Nottue fogliari *(Phlogophora meticulosa)* *(Xestia c-nigrum)* *(Agrochola lycnidis)* *(Noctua pronuba)* *ecc.*	Indicazione d'intervento: - Infestazione generalizzata prima della fioritura.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	**3**	X	X	X	**Ammesso solo su *Spodoptera*.**
		Spinetoram	**2**					X	X	
		Emamectina benzoato	**2**	-	6			X	X	**Ammesso solo su *Spodoptera* ed *Helicoverpa*.**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Frankliniella intonsa)* *(Trips fuscipennis)* *(Trips tabaci)*	**Soglia:** **6 individui per fiore.**	Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	**Ammesso solo su *Frankliniella***
		Spinetoram	2					X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						X	X	
		Acrinatrina						X	X	
		Abamectina		-	6	1		X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Chaetosiphon fragaefolii)*	**Soglia:** **- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;** **- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.**	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamentl all'anno.**								
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Spirotetramat	2	-	23				X	
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	Indicazioni agronomiche: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) e vino rosso (1/4);	Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Spinetoram	2	-	5	3		X	X	
Nitidulide della fragola *(Stelidota geminata)*										
Oziorrinco *(Othiorrhynchus spp.)*	Indicazione d'intervento: -intervenire con nematodi entomopatogeni 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.	Prodotti microbiologici					X	X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antonomo *(Antonomus rubi)*	Indicazione d'intervento: Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.	Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
Cicaline *(Empoasca spp.)*	Interventi chimici: - Intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
Cimici *(Coreus marginatus, Dolycoris baccarum, Halyomorpha halys, Nezara viridula, Palomena prasina)*		Deltametrina		3A	3	**1**				
Miridi *(Lygus rigulipennis)*		I piretroidi e le piretrine previsti per la difesa da altri fitofagi sono efficaci anche contro i miridi								
Ammesso al massimo 2 trattamentl acaricidl all'anno										
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Indicazione d'intervento: - Infestazione generalizzata. Introdurre 5-8 predatori/m² (Amblyseius andersoni, Amblyseius californicus, Phytoseiulus persimilis), ripetendo eventualmente i lanci.	Sali di potassio di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Clofentezine		10A	10	**1**		**X**	**X**	
		Exitiazox						**X**	**X**	
		Tebufenpirad		21A	21	**1**			**X**	
		Fenpiroximate						**X**	**X**	
		Milbemectina		-	6	**1**		**X**	**X**	
		Abamectina						**X**	**X**	
		Cyflumetofen		-	25A				**X**	**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**
		Spiromesifen		-	23				**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)*										
Tarsonema *(Phytonemus pallidus)*		Tebufenpirad		21A	21				**X**	
		Cyflumetofen		-	25A				**X**	**Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni**

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza **Post trapianto**	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop-p-etile isomero D	**A**	
	Graminacee **e** **Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
Non ammessi interventi chimici nelle interfile.				

Si consiglia l'uso di teli pacciamanti per contenere lo sviluppo delle infestanti.

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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)*	**Trattamenti sui tralci in fase autunnale.**	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
Disseccamento dei tralci *(Leptosphaeria coniothyrium)*	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.									
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**
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
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 potassio		-	NC		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Penconazolo	1	G1	3	2		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	**Vedi nota (3).**
		Difenoconazolo	1	G1	3	2		X		
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	**Vedi nota (3).**
VIROSI	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.									
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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antonomo (*Anthonomus rubi*)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Afidi (*Aphidula idaei*) (*Amphorophora rubi*)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Lambda-cialotrina		3A	3	1		X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				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 *(Asymmetrasca decedens)*		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
Lepidotteri tortricidi *(Notocelia uddmanniana)*		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.**								
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Abamectina		-	6			X		
		Clofentezine		10A	10			X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				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 contro la Cecidomia.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Spinetoram		-	5	3		X	X	
		Lambda-cialotrina		3A	3	1		X	X	
		Piretrine pure					X	X		Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Cimici *(Coreus marginatus, Dolycoris baccarum, Halyomorpha halys, Nezara viridula, Palomena prasina)*		**Contro questa avversità sono ammessi 2 trattamenti all'anno**								
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Piretrine pure		3A	3		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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 MIRTLLO

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**	**Vedi nota (3).**
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)		Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Boscalid	**2**	C2	7			**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**Solo in miscela con boscalid**
			Prodotti microbiologici		-	-		**X**	
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**	**Vedi nota (3).**
Septoriosi *(Septoria albopunctata)*			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
Marciumi del colletto (*Phytophthora cinnamoni*)		Interventi agronomici: - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
Antracnosi *(Colletotrichum gleosporoides)*									
Alternaria *(Alternaria tenuissima)*									
Disseccamento dei rami *(Botryosphæria dothidea)*									
BATTERIOSI		Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
VIROSI		Interventi agronomici: impiego di materiale di propagazione sano.							
Cocciniglia (*Partenolecanium corni*) (*Lepidosaphes ulmi)*			Olio minerale		-	-		**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afidi (*Ericaphis cammelli, Illinoia azaleae e Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum*)		Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto							
Tortrice dei germogli (*Epiblema udmanniana*)	**Soglia:** **Presenza.**		Spinosad		-	5	**3**	**X**	
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			**Impiegabile fino al 1 novembre 2022**
			Spinetoram		-	5	**3**		
			Piretrine pure		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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 potassio		-	NC		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Penconazolo		G1	3			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	**Vedi nota (3). Solo trattamenti autunnali**
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
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**
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3			X	X	
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.	Piretrine pure		3A	3		X	X		Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Spinetoram		-	5	3		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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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
Peronospora *(Peronospora sparsa)*	Interventi agronomici: - adottare coperture antipioggia dalla fioritura alla raccolta; - adottare una adeguata densità dei tralci; - effettuare interventi di potatura verde per favorire l'arieggiamento	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
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	**Vedi nota (3).**
Ruggine *(Phragmidium spp.)*		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
		Difenoconazolo	1	G1	3	2		X		
Maculatura purpurea dei tralci *(Septocyta ruborum)*		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
Septoriosi *(Mycosphaerella rubi)*		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**Vedi nota (3).**
Oidio *(Podosphaera aphanis)*		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Penconazolo	1	G1	3	2		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	
Afidi *(Aphis ruborum)* *(Amphorophora rubi)*	Interventi agronomici: evitare eccessi di azoto.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
Antonomo *(Anthonomus rubi)*	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cicaline *(Asymmetrasca decedens)*		Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
Lepidotteri tortricidi *(Notocelia uddmaniana)*		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
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	**2**	4A	4			**X**	**X**	
		Spinetoram		-	5	**3**		**X**	**X**	
		Piretrine pure		3A	3		**X**	**X**		
Eriofide *(Acalitus essigi)*		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
Ammesso al massimo 1 trattamento acaricida all'anno										
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)*		Terpenoid blend QRD 460		**-**	-				**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi, Tetranychus urticæ)*		Abamectina		**-**	6			**X**		
		Terpenoid blend QRD 460		**-**	-				**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
Cimici *(Coreus marginatus)* *(Dolycoris baccarum)* *(Nezara viridula)* *(Palomena prasina)* *(Halyomorpha halys)*		Acetamiprid	**2**	4A	4			**X**	**X**	
		Piretrine pure		3A	3		**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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Produzione	**Fogliare (post emergenza infestanti)**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	**Autorizzato su lampone, mirtillo e ribes.**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile.

Si consiglia l'uso di teli pacciamanti per contenere lo sviluppo delle infestanti.

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 e folpet 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.	Cerevisane		-	-		**X**	
			Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Benalaxil-M		A1	4	**3**		
			Metalaxil-M						
			Amisulbrom		C4	21	**3**		**Se utilizzato da solo non più di 2 trattamenti consecutivi**
			Ciazofamid						
			Fosfonato di disodio	**6**	P7	P 07	**8**		**Il limite di 8 trattamenti fra tutti i fosfonati non è valido per le viti in allevamento**
			Fosfonato di potassio	**5**					
			Fosetil-Al						
			Ametoctradina	**3**	C8	45			
			Bentiavalicarb	**2**	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			
			Oxathiapiprolin	**2**	F9	49			**Da usare in miscela con altre sostanze attive**
			Famoxadone	**1**	C3	11	**3**		**Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con altri antiperonosporici**
			Fluopicolide	**2**	B5	43			
			Metiram	**3 ***	M	M 03			*** Quando formulato da solo. Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Ditianon	**3**	M	M 09			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Folpet	**3**	M	M 04			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Oidio *(Erysiphe necator-Oidium tukeri)*			Cerevisane		-	-		**X**	
			Laminarina		P4	P 04		**X**	
			Zolfo		M	M 02		**X**	
			Bicarbonato di potassio		-	-		**X**	
			COS-OGA		-	-		**X**	
			Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Azoxystrobin	**2**	C3	11	**3**		
			Pyraclostrobin						
			Trifloxystrobin						
			Boscalid		C2	7	**2**		
			Fluxapyroxad						
			Ciflufenamid	**2**	U	U 06			
			Meptildinocap	**2**	C5	29			
			Bupirimate	**2**	A2	8			**Fra bupirimate, proquinazid e pyriofenone al massimo 2 trattamenti**
			Proquinazid	**2**	E1	13			
			Pyriofenone	**2**	B6	50	**3**		
			Metrafenone						
			Spiroxamina	**3**	G2	5			
			Difenoconazolo	**1**	G1	3	**3**		**Candidati alla sostituzione. Un solo trattamento all'anno comprese le miscele indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Tebuconazolo						
			Fenbuconazolo						**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*		Interventi agronomici: - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - adottare concimazioni equilibrate - potatura verde eseguita razionalmente.	**Contro questa avversità non sono ammessi più di 2 interventi all'anno.**						
			Cerevisane		-	-		**X**	
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Bicarbonato di potassio		NC	NC		**X**	
			Eugenolo		F7	46		**X**	**Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità**
			Geraniolo						
			Timolo						
			Fludioxonil	**1**	E2	12			
			Ciprodinil		D1	9	**1**		
			Pirimetanil						
			Boscalid	**1**	C2	7	**2**		
			Isofetamid	**1**					
			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. Impiegare preparati microbiologici a base di *Trichoderma atroviride*.	**I trattamenti contro il mal dell'esca non sono soggetti ai limiti d'impiego delle sostanze attive**						
			Boscalid		C2	7			**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11			**Solo in miscela con boscalid**
			Prodotti microbiologici					**X**	
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia (=Eulia) pulchellana)*	**Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione.** **Per le generazioni successive:** **<u>Soglie</u>:** **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	**Contro queste avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**						
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Spinosad	**1**	-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Metossifenozide	**1**	-	18			**Autorizzato esclusivamente contro *Lobesia botrana***
			Tebufenozide						
			Emamectina benzoato	**2**	-	6			**Autorizzato solo contro *L. botrana* e *C. ambiguella***
			Clorantraniliprole	**2**	-	28			
			Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi
Cicalina verde *(Empoasca vitis)*	**Intervenire sulla seconda generazione**		**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Sali di potassio di acidi grassi		-	-		**X**	
			Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Azadiractina		-	-		**X**	
			Piretrine pure	**2**	3A	3	**1**	**X**	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi
			Etofenprox						
			Tau-fluvalinate						
			Flupyradifurone	**1**	4D	4			
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

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)*	**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.**		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Azadiractina		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Olio di arancio dolce		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Piretrine pure	2	3A	3	1	X	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi. Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Etofenprox						
			Tau-fluvalinate						
			Acrinatrina						
			Acetamiprid	2	4A	4			**Solo per trattamenti post fioritura. Acetamiprid ha attività collaterale contro fillossera.**
			Flupyradifurone	1	4D	4			
			Prodotti microbiologici					X	
Tripidi	**Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento.**		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Azadiractina		-	-		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Acrinatrina		3A	3	1		
			Prodotti microbiologici					X	
Moscerino della frutta (*Drosophila suzukii*)			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Piretrine pure	2	3A	3		X	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi
Coleottero scarabeide del Giappone (*Popillia japonica*)			Acetamiprid	2	4A	4			
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			Prodotti microbiologici					X	
Nematodi *(Xiphinema index)*		Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.									
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)* **Ragnetto rosso** *(Panonychus ulmi)*	**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.**		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Abamectina		-	6	1		
			Tebufenpirad		21A	21			
			Ezitiazox		10A	10			
			Bifenazate		20D	20			
			Prodotti microbiologici					X	
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa.**		Abamectina		-	6	1		
			Bifenazate		20D	20			

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Allevamento (2 anni) e Produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1) (2) (3) (4) (5)**	**G**	**Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.**
			Acido pelargonico **(6)**	**NC**	
		Dicotiledoni	Carfentrazone **(6)**	**E**	**In alternativa a Piraflufen etile.**
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	**In alternativa a Carfentrazone.**
		Graminacee	Ciclossidim **(6)**	**A**	
			Quizalofop-p-etile **(6)**	**A**	
			Propaquizafop **(6)**	**A**	
	Residuale pre emergenza infestanti	**Graminacee e Dicotiledoni**	Flazasulfuron **(6)**	**B**	**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. In alternativa a Penoxsulam e Isoxaben.**
			Isoxaben **(3)**	**L + K1**	**In alternativa a Flazasulfuron.**
	Spollonante		Carfentrazone **(6)**	**E**	
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	
			Acido pelargonico **(6)**	**NC**	
Produzione	**Residuale pre emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Penoxsulam **(3)**	**B**	**Impiegabile oltre il 3°anno da marzo a metà luglio.**

(1) (2) Tali dosi di impiego corrispondono rispettivamente a 3,24 (caso 1) e 2,16 (caso 2) kg/ha di glifosate acido puro. Nel caso di impiego di formulati con diversa concentrazione della s.a., le dosi dovranno essere proporzionalmente modificate, in modo da distribuire la stessa quantità di s.a./ha. Ad esempio, ricorrendo a formulati contenenti 480 g/l di s.a. le quantità massime di formulato utilizzabile saranno di 6,75 (caso 1) o 4,5 (caso 2) litri di formulato commerciale/ha di superficie trattabile/anno.

(3) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

(4) A titolo esemplificativo per la s.a. glifosate, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 (caso 1) o 1,8 (caso 2) l/ha anno di un formulato contenente 360 g/l di sostanza attiva.

(5) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la superficie massima diserbabile deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(6) Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo/spollonatura deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la superficie massima sulla quale intervenire è il 50%.

In un'ottica di prevenzione delle resistenze (parte introduttiva All. IV) si consiglia di alternare interventi di tipo meccanico (inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno) con interventi di diserbo chimico alternando o miscelando dove possibile gli erbicidi con meccanismo d'azione differente, cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella). Intervenire con il diserbo chimico su infestanti ai primi stadi di sviluppo: ad esempio intervenire su Lolium ad inizio accestimento e su Conyza allo stadio di rosetta.

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 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.	Cerevisane		-	-		X	
			Prodotti rameici		M	M 01		X	**Vedi nota (3).**
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Benalaxil-M		A1	4	3		
			Metalaxil-M						
			Amisulbrom		C4	21	3		**Se utilizzato da solo non più di 2 trattamenti consecutivi**
			Ciazofamid						
			Fosfonato di disodio	6	P7	P 07	8		**Il limite di 8 trattamenti fra tutti i fosfonati non è valido per le viti in allevamento**
			Fosfonato di potassio	5					
			Fosetil-Al						
			Ametoctradina	3	C8	45			
			Bentiavalicarb	2	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			
			Famoxadone	1	C3	11	3		**Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con altri antiperonosporici**
			Oxathiapiprolin	2	F9	49			**Da usare in miscela con altre sostanze attive**
			Fluopicolide	2	B5	43			
			Metiram	3*	M	M03			*** Quando formulato da solo. Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Ditianon	4	M	M 09			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06**
			Folpet		M	M 04			
			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							
Oidio *(Erysiphe 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.	Cerevisane		-	-		X	
			Laminarina		P4	P 04		X	
			Zolfo		M	M 02		X	
			Bicarbonato di potassio		-	-		X	
			Cos-Oga		-	-		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Prodotti microbiologici					X	
			Azoxystrobin	2	C3	11	3		
			Pyraclostrobin						
			Trifloxystrobin						
			Boscalid	1	C2	7	2		
			Fluxapyroxad						
			Ciflufenamid	2	U	U 06			
			Meptildinocap	2	C5	29			
			Bupirimate	2	A2	8			**Fra bupirimate, proquinazid e pyriofenone al massimo 2 trattamenti**
			Proquinazid	2	E1	13			
			Pyriofenone	2	B6	50	3		
			Metrafenone	3					
			Spiroxamina	3	G2	5			
			Difenoconazolo	1	G1	3	3		**Candidati alla sostituzione. Un solo trattamento all'anno comprese le miscele indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Tebuconazolo						
			Fenbuconazolo						**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
			Flutriafol	1					**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Tra ditianon, folpet 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.	**Contro questa avversità non sono ammessi più di 2 interventi all'anno.**						
			Cerevisane		-	-		X	
			Prodotti microbiologici					X	
			Bicarbonato di potassio		NC	NC		X	
			Eugenolo		F7	46	4	X	**Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità**
			Geraniolo						
			Timolo						
			Fludioxonil	1	E2	12			
			Ciprodinil		D1	9	1		
			Pirimetanil						
			Boscalid	1	C2	7	2		
			Isofetamid	1					
			Fenexamide	1	G3	17			
			Fenpirazamine	1					
			Fluazinam	4	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)*		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. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
			Miclobutanil*						
			Penconazolo						
			Tetraconazolo						
			Azoxystrobin	**2**	C3	11	**3**		
			Trifloxystrobin						
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Metiram	**3**	M	M 03			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06. Il metiram utilizzabile al massimo per 3 trattamenti complessivi fra marciume nero ed escoriosi**
Escoriosi *(Phomopsis viticola)*	**Tra ditianon, folpet, 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**	
			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
			Folpet	**4**	M	M 04			
			Metiram	**3**	M	M 03			**Impiegabile fino all'allegagione e comunque non oltre il 30/06. Il metiram utilizzabile al massimo per 3 trattamenti complessivi fra marciume nero ed escoriosi**
			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. Impiegare preparati microbiologici a base di *Trichoderma atroviride.*	**I trattamenti contro il mal dell'esca non sono soggetti ai limiti d'impiego delle sostanze attive**						
			Boscalid		C2	7			**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Pyraclostrobin		C3	11			**Solo in miscela con boscalid**
			Prodotti microbiologici					**X**	

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)*	**Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione.** **Per le generazioni successive:** **<u>Soglie</u>:** **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	**Contro queste avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**						
			Indoxacarb		22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Spinosad	**1**	-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	**1**					
			Metossifenozide	**1**	-	18			**Autorizzato esclusivamente contro *Lobesia botrana***
			Tebufenozide						
			Emamectina benzoato		-	6	**2**		**Autorizzato esclusivamente contro *L. botrana* e *C. ambiguella***
			Clorantraniliprole	**1**	-	28			
			Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi
Cicalina verde *(Empoasca vitis)*	**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.**		**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**						
			Sali di potassio di acidi grassi		**-**	**-**		**X**	
			Olio di arancio dolce		-	-		**X**	
			Azadiractina		-	-		**X**	
			Etofenprox		3A	3	**1**		
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
			Flupyradifurone	**1**	4D	4			
			Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi

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)*	**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**		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Azadiractina		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Olio di arancio dolce		-	-		X	Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Piretrine pure	**2**	3A	3	**1**	X	Non rientrano nel conteggio dei piretroidi. Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili
			Etofenprox						
			Tau-fluvalinate						
			Acrinatrina						
			Acetamiprid	**2**	4A	4			**Solo per trattamenti post fioritura. Acetamiprid ha attività collaterale contro fillossera.**
			Prodotti microbiologici					X	
			Flupyradifurone	**1**	4D	4			
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**					
			Prodotti microbiologici					X	
			Azadiractina		-	-		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Nottue	**Intervenire solo dopo aver accertato i primi danni nella fase di germogliamento.**	Per superfici limitate si consiglia la raccolta manuale.	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno localizzato alla base del ceppo**						
			Deltametrina		3A	3	**1**		**Questo trattamento non rientra nel conteggio per l'utilizzo di piretroidi**
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
Coleottero scarabeide del Giappone (*Popillia japonica*)			Acetamiprid	**2**	4A	4			
			Clorantraniliprole	**1**	-	28			
			Prodotti microbiologici					**X**	
Nematodi *(Xiphinema index)*		Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione.							
E' ammesso 1 solo trattamento acaricida all'anno.									
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa.**		Olio minerale		**-**	**-**		**X**	
			Abamectina		-	6	**2**		
			Ezitiazox		10A	10			
			Bifenazate		20D	20			
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)* **Ragnetto rosso** *(Panonychus ulmi)*	**<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.**		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
			Abamectina		-	6	**2**		
			Tebufenpirad		21A	21			
			Fenpiroximate						
			Clofentezine		10A	10			
			Ezitiazox						
			Bifenazate		20D	20			
			Prodotti microbiologici					**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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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					
IMPIANTO	**ATTIVITA'**	**INFESTANTI**	**S.A.**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Allevamento (2 anni) e produzione	**Fogliare post emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1) (2) (3) (4) (5)**	**G**	**Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.**
			Acido pelargonico **(6)**	**NC**	
		Dicotiledoni	Carfentrazone **(6)**	**E**	**In alternativa a Piraflufen etile.**
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	**In alternativa a Carfentrazone.**
		Graminacee	Ciclossidim **(6)**	**A**	
			Cletodim **(6)**	**A**	**Da utilizzare nel periodo invernale, fino al rigonfiamento delle gemme.**
			Quizalofop-p-etile **(6)**	**A**	
			Propaquizafop **(6)**	**A**	
			Fluazifop - p – butile **(6)**	**A**	
	Residuale pre emergenza infestanti	**Graminacee e Dicotiledoni**	Flazasulfuron **(6)**	**B**	**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. In alternativa a Penoxsulam e Isoxaben.**
			Pendimetalin **(7)**	**K1**	
			Propizamide **(7)**	**K1**	
			Oxifluorfen **(7)**	**E**	

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	S.A.	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Allevamento (2 anni) e produzione		**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Isoxaben **(1)**	**L**	**In alternativa a Flazasulfuron.**
		Dicotiledoni	Diflufenican **(7)**	**F1**	**Impiegabile da riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento.** Impiegabile anche in post emergenza precoce delle infestanti come fogliare.
	Spollonante		Carfentrazone **(6)**	**E**	
			Piraflufen etile **(6)**	**E**	
			Acido pelargonico **(6)**	**NC**	
Produzione	**Residuale pre emergenza infestanti**	**Graminacee e Dicotiledoni**	Penoxsulam **(3)**	**B**	**Impiegabile oltre il 3°anno da marzo a metà luglio.**

(1) (2) Tali dosi di impiego corrispondono rispettivamente a 3,24 (caso 1) e 2,16 (caso 2) kg/ha di glifosate acido puro. Nel caso di impiego di formulati con diversa concentrazione della s.a., le dosi dovranno essere proporzionalmente modificate, in modo da distribuire la stessa quantità di s.a./ha. Ad esempio, ricorrendo a formulati contenenti 480 g/l di s.a. le quantità massime di formulato utilizzabile saranno di 6,75 (caso 1) o 4,5 (caso 2) litri di formulato commerciale/ha di superficie trattabile/anno.

(3) Non sono ammessi interventi chimici nell'interfila. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila, la cui superficie non deve superare il 30 % di quella dell'intero impianto.

(4) A titolo esemplificativo per la s.a. glifosate, su una coltura di 1 ha potranno essere diserbati al massimo 3.000 m2 di superficie sottofila sui quali potranno essere utilizzati fino a 2,7 (caso 1) o 1,8 (caso 2) L/ha anno di un formulato contenente 360 g/l di sostanza attiva.

(5) Nel caso di adesione all'impegno aggiuntivo "Inerbimento controllato di fruttiferi e vite" la superficie massima diserbabile deve invece essere sempre inferiore al 30%.

(6) Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo/spollonatura deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la superficie massima sulla quale intervenire è il 50%.

(7) In produzione al massimo 1 intervento all'anno tra diflufenican, pendimetalin, oxifluorfen, propizamide e al massimo sul 30% della superficie.

In un'ottica di prevenzione delle resistenze (parte introduttiva All. IV) si consiglia di alternare interventi di tipo meccanico (inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno) con interventi di diserbo chimico alternando o miscelando dove possibile gli erbicidi con meccanismo d'azione differente, cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella). Intervenire con il diserbo chimico su infestanti ai primi stadi di sviluppo: ad esempio intervenire su Lolium ad inizio accestimento e su Conyza allo stadio di rosetta.

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	
Cetriolo (serra) Melanzana (serra) Peperone (serra) Pomodoro (serra) zucchino (serra)	Riduzione colatura fiorale, incremento allegagione	5-nitroguaiacolato di sodio +o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio	
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
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	I trattamenti possono essere effettuati in condizioni climatiche avverse nei 30 giorni precedenti la raccolta. 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	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 4 kg/ha di s.a.**
	- distruzione del materiale infetto;	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
	- adottare ampi avvicendamenti (almeno 4 anni).	Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
	Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.	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**
		Ciazofamid		C4	21			X		
		Dimetomorf		H5	40			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
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	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
Tripidi *(Thrips major)* *(Thrips tabaci)*	**Intervenire alla comparsa del parassita.**	Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Spinosad	**3**	-	5		**X**	**X**	**X**	
		Acrinatrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza	**Graminacee e**	Pendimentalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Metazaclor	**K3**	**Tra pre e post emergenza al massimo 1 intervento all'anno.**
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni**	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimentalin	**K1**	
		Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Metazaclor	**K3**	**Tra pre e post emergenza al massimo 1 intervento all'anno.**
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	
		Piridate	**C3**	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.
	Graminacee	Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Ciclossidim	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 di 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 4 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		**X**	**X**	
		Tebuconazolo						**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	**1**					**X**	**X**	**Solo in miscela con tebuconazolo**
Stemfiliosi (*Stemphylium vesicarium*)	Interventi chimici: 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 4 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**
		Fluopyram	**1**					**X**	**X**	**Solo in miscela con tebuconazolo**
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.**									

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*)	**Soglia:** **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.	Maltodestrina		-	-		**X**	**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre ricaccio	**Dicotiledoni**	Dicamba	**O**	
Pre trapianto Post raccolta	**Graminacee Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Da usare solo su asparagiaia impiantata di almeno 2 anni.**
Pre emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Metribuzin	**C1**	
Post emergenza Post trapianto	**Graminacee**	Propaquizafop	**A**	
Post trapianto Post raccolta	**Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
Post raccolta	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Metobromuron	**C2**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	**Solo in miscela.**
		Pendimetalin	**K1**	**Solo in miscela.**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		2		X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Dimetomorf	1	H5	40				X		Si raccomanda di utilizzare dimetomorf in miscela con altre ss.aa.
		Mandipropamid							X	X	**Per mandipropamid sono ammessi 2 trattamenti in PC ed 1 in CP.**
		Fluopicolide	1	B5	43				X	X	**Solo in miscela con propamocarb**
		Ametoctradin		C8	45	2			X		
		Propamocarb	1	F4	28				X	X	**Solo in miscela con fluopicolide**
Fusariosi *(Fusarium oxysporum f. sp. basilici)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a varietà tolleranti; - impiego di semente certificata.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
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.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
Marciumi molli *(Sclerotinia spp., Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Pyraclostrobin	1	C3	11		2		X		**Solo in miscela con Boscalid**
		Boscalid	2	C2	7				X		**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
		Ciprodinil	2	D1	9				X	X	**Solo in miscela con Fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	**Solo in miscela con Ciprodinil**
		Fenexamide	2	G3	17				X	X	
Macchia nera *(Colletotrichum gloeosporioides)*		Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 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 4 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.
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4		1		X	X	
		Piretrine pure	2	3A	3	1		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Deltametrina							X		
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Helicoverpa 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***
		Spinetoram	2						X	X	
		Deltametrina		3A	3	1			X		**Solo contro *Spodoptera spp.***
		Clorantraniliprole	2	-	28						
		Metossifenozide	1	-	18				X		**Non registrata su *Autographa***
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici: Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Terpenoid blend QRD 460		-	-					X	
		Spinosad		-	5	3	2	X	X	X	
		Spinetoram	2						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	
		Acetamiprid	2	4A	4		1		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
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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane)**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA ROSSA O DA ORTO

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 4 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; - allontanare e distruggere le piante malate; - solarizzazione.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Oidio *(Erysiphe betae)*		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Difenoconazolo	**2**	G1	3			X		**Solo in miscela con Fluxapyroxad**
		Fluxapyroxad	**2**	C2	7			X		**Solo in miscela con Difenoconazolo**
Peronospora *(Peronospora farinosa)*	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 4 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 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.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Botrite (*Botrytis cinerea*)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Afidi *(Aphis fabe)* *(Myzus persicae)*	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Maltodestrina		-	-			X	X	
		Tau-fluvalinate		3A	3	**2**		X		
		Piretrine pure	**2**				X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
Cleono *(Conorhynchus mendicus)*		Cipermetrina	**1**	3A	3	**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
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*	Impiegare trappole cromotropiche gialle per la cattura massale degli adulti.									
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.									

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 indipendentemente dall'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 ROSSA O DA ORTO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Fenmedifam	**C1**	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTE O DA FOGLIA

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 4 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; - allontanare e distruggere le piante malate; - solarizzazione.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Oidio *(Erysiphe betae)*		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
Peronospora *(Peronospora farinosa)*	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 4 kg/ha di s.a.**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		X		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf		H5	40	**3**		X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Mandipropamid						X	X	
		Ametoctradin	**2**	C8	45			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.									
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		
		Prodotti microbiologici		-	-		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		
		Prodotti microbiologici		-	-		X			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Aphis fabe)* *(Myzus persicae)*	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Maltodestrina		-	-			X	X	
		Acetamiprid	1	4A	4			X		
		Piretrine pure	2	3A	3	2	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Lambda-cialotrina						X		
Cleono *(Conorhynchus mendicus)*										
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*	Impiegare trappole cromotropiche gialle per la cattura massale degli adulti.	Acetamiprid	1	4A	4			X		
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	
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.	Azadiractina		-	UN		X	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 indipendentemente dall'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 COSTA O DA FOGLIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	S-metolaclor	**K3**	**Impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto. Ammesso solo su bietola da costa. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Fenmedifam	**C1**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL CARDO

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)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin	**2**	C3	11			**X**		
Maculatura anulare *(Ramularia cynarae)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Oidio *(Leveillula spp)*		Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
		Azoxystrobin	**2**	C3	11			**X**		
		Bicarbonato di potassio		-	NC		**X**	**X**		
Botrite *(Botrytis cinerea)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	
Batteriosi *(Erwinia carotovora carotovora)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Afidi *(Capitophorus elaeagni)*		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate				**2**		**X**	**X**	
Piralide *(Ostrinia nubilalis)* **Vanessa** *(Vanessa cardui)* **Cassida** *(Cassida deflorata)* **Punteruolo** *(Larinus cynarae)* **Mosca** *(Agromyza andalusiaca)* **Altica** *(Sphaeroderma rubidum)* **Nottue fogliari** *(Spodoptera spp)*		Tau-fluvalinate						**X**		**Ammesso solo contro nottue fogliari**

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 indipendentemente dall'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 CARDO				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
Post emergenza	**Graminacee**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

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*)	**Iniziare i trattamenti allo stadio di 8-10 foglie**	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.**								
	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 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Boscalid		C2	7	**2**		X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Isopyrazam						X		**Massimo 2 interventi tra Isopyrazam e Difenoconazolo**
		Fluxapyroxad						X	X	
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		X	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	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		Difenoconazolo		G1	3	**2**		X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		X	X	
		Pyraclostrobin						X		**Solo in miscela con boscalid**
		Isopyrazam		C2	7	**2**		X		**Massimo 2 interventi tra Isopyrazam e Difenoconazolo**
		Fluxapyroxad						X		**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Boscalid						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.** 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.
		Deltametrina						X	X	
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			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.
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X		
		Deltametrina						X	X	
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)* *(Autographa gamma)*	**Soglia:** **Presenza accertata.**	Cipermetrina	1	3A	3	2		X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Clorantraniliprole	2	-	28			X		
Elateridi (*Agriotes* spp)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Teflutrin		3A	3			-	-	**Applicazioni localizzate sulle file alla semina. I trattamenti non rientrano nel conteggio dell'uso complessivo dei piretroidi**
		Lambda-cialotrina	1					-	-	
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)* **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci)*	Interventi agronomici: Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Interventi chimici: Solo in caso di accertata presenza del nematode.	Fluopyram		C2	7	2		X		**autorizzato solo in pieno campo e solo su *Meloidogyne* ssp. Effettuare 1 trattamento ad anni alterni .**
		Estratto di aglio					X	X		**autorizzato solo in pieno campo e solo su *Ditylenchus dipsaci***
		Paecilomyces lilacinus					X	X	X	
		Azadiractina					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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Tra pre e post emergenza al massimo 1 intervento all'anno.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	**Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
		Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Cletodim	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin	**2**	C3	11				X		
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - 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.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
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 4 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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi (*Brevicoryne brassicae)* *(Myzus persicae*)	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo in presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Deltametrina		3A	3	2			X	X	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
		Spirotetramat	1	-	23				X		**Solo su cavolo cinese nel limite di 1 trattamento**
		Sulfoxaflor		4C	4				X		**Ammesso solo su cavolo cinese**
Altica *(Phyllotreta* spp.**)**	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Deltametrina		3A	3	2			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.
		Deltametrina		3A	3	2			X	X	**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
		Indoxacarb	3	22A	22				X	X	**Ammesso solo su cavolo cinese. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Spinetoram	2	-	5				X		
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		**Non ammessa su cavolo riccio e cavolo cinese**
		Lambda-cialotrina							X		**Insetticida granulare per trattamenti sulla fila**
Tripidi (*Thrips tabaci*)	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Olio di arancio dolce		-	-			X	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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto**
Pre trapianto	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.
Post trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula.
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Ammesso solo su cavolo riccio.** **Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
		Clopiralid	**O**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
	Graminacee **e** **Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo	2	G1	3				X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Pyraclostrobin							X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	2	C2	7				X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Ernia (*Plasmodiophora brassicae*)	Interventi agronomici: - 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.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
		Difenoconazolo	2	G1	3				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.	Metalaxil-M		A1	4		2		X	X	
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 atmosferiche (pioggie frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.**									
		Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		2		X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Difenoconazolo	2	G1	3				X	X	**Solo in miscela con azoxystrobin e solo su cavolo broccolo**
		Mandipropamid	2	H5	40				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
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 4 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.
		Olio minerale		-	-			X	X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Cipermetrina	1	3A	3		2		X		
		Deltametrina							X	X	
		Tau-fluvalinate							X		**Ammesso solo su cavolfiore.**
		Piretrine pure						X	X		
		Lambda-cialotrina	1						X		
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4				X		
		Acetamiprid		4A	4		1		X	X	
Altica (*Phyllotreta* spp.)	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo su piante giovanl ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Acetamiprid		4A	4		1		X	X	
		Deltametrina		3A	3		2		X	X	
Nottue (*Mamestra brassicae*) (*Mamestra oleracea*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza di diffuse ovideposizioni.**	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
		Spinetoram	2						X		
		Deltametrina		3A	3		2		X	X	
		Cipermetrina	1						X		
		Tau-fluvalinate							X		**Ammesso solo su cavolfiore.**
		Lambda-cialotrina	1						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	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Clorantraniliprole	2	-	28				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.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Olio di arancio dolce		-	-			X	X	X	
		Spinosad		-	5	3		X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Consentiti non più di 2 interventi consecutivi**
		Tau-fluvalinate		3A	3		2		X		
		Deltametrina							X	X	
Aleurodidi (*Aleyrodes proletella*)	**Soglia:** **Presenza**	Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-			X	X	X	
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Piretrine pure		3A	3		2	X	X		Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Deltametrina							X	X	
		Cipermetrina	1						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 geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**									
		Teflutrin		3A	3				-	-	**Teflutrin ammesso solo su cavolfiore. I trattamenti non rientrano nel conteggio dell'uso complessivo dei piretroidi.**
		Lambda-cialotrina							-	-	
		Cipermetrina	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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni annuali			
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	
Post trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	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 cavolfiore e cavolo broccolo.**
		Quizalofop-p-etile	**A**	**Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo.**
	Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Ammesso su cavolfiori e cavoli broccoli. Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
		Clopiralid	**O**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi *(Brevicoryne brassicae)*	Indicazioni di intervento: Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.	Maltodestrina		-	-				**X**	**X**	
		Deltametrina		3A	3	**2**			**X**	**X**	
Cavolaia *(Pieris brassicae)*	Indicazioni di intervento: Presenza di diffuse ovideposizioni.	Deltametrina		3A	3	**2**			**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
Elateridi (*Agriotes* spp.)	Interventi agronomici: 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
Post trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Metazaclor	**K3**	Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula.
	Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin	**2**	C3	11				X	X	
		Difenoconazolo	**2**	G1	3				X		
		Fluxapyroxad	**2**	C2	7				X		**Solo in miscela con difenoconazolo**
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.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
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 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).	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.**									
		Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo	**2**	G1	3				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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi (*Brevicoryne brassicae*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.**	Tau-fluvalinate		3A	3		2		X		
		Cipermetrina	1						X		
		Deltametrina							X		
		Lambda-cialotrina	1						X		
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	**Ammessa solo su cavolo cappuccio e verza** Intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acetamiprid		4A	4		1		X	X	**Solo su Cavolo di Bruxelles**
		Sulfoxaflor	1	4C	4				X		
		Spirotetramat	2	-	23				X		
Altica (*Phyllotreta* spp.)	**Indicazioni di intervento:** **Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.**	Deltametrina		3A	3		2		X	X	
		Acetamiprid		4A	4		1		X	X	**Solo su Cavolo di Bruxelles**

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*)	**Indicazioni di intervento:** **Presenza di diffuse ovideposizioni.**	Metaflumizone	**1**	22B	22				**X**		**Ammesso solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae*.**
		Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	**2**						**X**		
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**	**Non ammesso su cavolo di Bruxelles.**
		Cipermetrina	**1**						**X**		
		Tau-fluvalinate							**X**		
		Lambda-cialotrina	**1**						**X**	**X**	**Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto. Impiego come geoinsetticidi, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Indoxacarb	**3**	22A	22				**X**	**X**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Clorantraniliprole	**2**	-	28				**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*.**
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui della coltura del cavolo durante l'inverno.	Teflutrin	**1**	3A	3		**2**				
Tripidi *(Thrips tabaci)*	**Soglia:** **Presenza.**	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Olio di arancio dolce		-	-			**X**	**X**	**X**	
	Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	Tau-fluvalinate		3A	3		**2**		**X**		
		Deltametrina							**X**	**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella)*	**Soglia:** **Presenza.**	Deltametrina		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		metrina	**1**						**X**	**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-				**X**	**X**	
		Spirotetramat	**2**	-	23				**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
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**									
		Teflutrin		3A	3				-	-	**Teflutrin e lambda-cialotrina ammessi solo su cavolo cappuccio.**
		Lambda-cialotrina	**1**						-	-	
		Cipermetrina	**1**								
Cimici *(Eurydema oleracea, E. ornata, E. ventralis)*		Etofenprox	**1**	3A	3		**2**		**X**	**X**	**Non ammesso su cavolo di Bruxelles.**

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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Napropamide	**K3**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	
Post trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Metazaclor	**K3**	**Non ammesso su cavolo di Bruxelles.** Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula.
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio.**
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	**Ammesso solo su cavolo cappuccio.**
	Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
		Clopiralid	**O**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL CECE											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Antracnosi *(Ascochyta rabiei)*		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Afidi										
Nottue fogliari *(Mamestra brassicae, Autographa gamma)* **Nottue terricole** *(Scotia spp.)*										

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 indipendentemente dall'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 CECE				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni annuali	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	
		Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 agronomici: - favorire l'arieggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-m	1	A1	4			X	X	
		Propamocarb		F4	28			X	X	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Cimoxanil	2	U	27			X	X	
		Famoxadone	1	C3	11	2			X	**Solo in miscela con cimoxanil. Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Azoxystrobin						X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf		H5	40			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin o con Ametoctradin o con zoxamide o con rame**
		Ciazofamid	2	C4	21			X	X	
		Fluopicolide	1	B5	43			X	X	**Solo in miscela con propamocarb e per colture in altezza**
		Ametoctradin	3	C8	45			X	X	**In pieno campo solo in miscela**
		Metiram		M	M 03			X	X	**Solo in miscela con Ametoctradin**
		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 della sostanza attiva 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.
		Cerevisane		-	-		X		X	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Tetraconazolo		G1	3	2		X	X	
		Penconazolo						X	X	
		Fenbuconazolo						X	X	**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
		Miclobutanil*	1					X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e isopyrazam 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Difenoconazolo						X	X	
		Tebuconazolo						X	X	
		Isopyrazam		C2	7	2			X	
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Trifloxystrobin		C3	11	2		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	B6	50			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**	
		Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	
Botrite *(Botrytis cinerea)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.**								
		Prodotti microbiologici					**X**		**X**	
		Fenpirazamine		G3	17				**X**	
		Fenexamide							**X**	
		Ciprodinil		D1	9				**X**	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pirimetanil							**X**	
		Fludioxonil	**2**	E2	12				**X**	
		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 4 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.									
Elateridi	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Cipermetrina	**1**	3A	3					**Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto. Impiego come geoinsetticidi, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Teflutrin						**-**	-	
		Lambda-cialotrina	**1**					**-**	**-**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)*	**Soglia:** **Presenza**	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico.
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**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**	
		Piretrine pure	**2**	3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate						**X**		
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				**X**	
		Acetamiprid	**1**							
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Flonicamid	**2**	-	29			**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.
		Prodotti microbiologici					**X**		**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico.
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	**2**			**X**	**Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**

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)*	**Soglia:** **20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni 100 m²).**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
	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.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Acetamiprid	1							
		Piretrine pure	2	3A	3		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Flonicamid	2	-	29			X	X	**Trattamento al terreno con impianto di irrigazione a goccia.**
		Spiromesifen		-	23	2			X	
		Spirotetramat							X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	**Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Soglia:** **Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.**								
		Clofentezine		10A	10			X	X	
		Exitiazox						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.	Abamectina		-	6			X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Sali potassici degli acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	
		Fenpiroximate	1	21A	21				X	**Solo in strutture permanenti e completamente chiuse.**
		Pyridaben							X	
		Tebufenpirad	1					X	X	
		Spiromesifen		-	23	2			X	
		Maltodesrtina		-	-			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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.**									
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Pyraclostrobin	1	C3	11	2			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin							X	X	
		Boscalid	1	C2	7	2			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Ciprodinil	2	D1	9				X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	
		Fosetil-Al	2	P7	P 07				X	X	
		Fluxapyroxad	2	C2	7						**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Difenoconazolo	2	G1	3				X	X	
		Fenexamide	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		
		Difenoconazolo	2	G1	3				X	X	
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - ampie rotazioni.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Cerevisane		-	-			X		X	
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	
		Metalaxil-M		A1	4		2		X		
		Mandipropamid	2	H5	40	2	1		X	X	
		Dimetomorf							X	X	Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
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)*		Prodotti microbiologici						X	X	X	
Ruggine *(Puccinia cichorii)*		Difenoconazolo	2	G1	3				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
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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi, Elateridi	**Trattamento contro elateridi ammesso solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**									
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**3**	**2**		**-**	**-**	**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon* spp.) *(Aphis intybi)*	**Soglia:** **Presenza.**	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**3**	**2**		X	X	**Impiegabile fino a che le piante presentano le foglie aperte.**
		Piretrine pure						X	X	X	**Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi**
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Maltodestrina		-	-				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.	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**3**	**2**		X	X	**Impiegabile fino a 15 giorni dalla raccolta.**
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis)*	**Soglia:** **Presenza.**	Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		X	X	
		Indoxacarb	**3**	22A	22				X	X	**Ammesso solo contro Spodoptera ed Helicoverpa. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		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.**	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Etofenprox							**X**	**X**	
		Acrinatrina							**X**		
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-					**X**	
		Abamectina		-	6	**3**	**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**	
		Tau-fluvalinate							**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
		Pendimetalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio).
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim		
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio).

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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: - 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 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4	2		X	X	**Solo in miscela con rame**
		Valifenalate	3	H5	40	4		X	X	
		Dimetomorf						X		**Solo in miscela con pyraclostrobin o con zoxamide**
		Ciazofamid	3	C4	21			X		
		Metiram	3	M	M 03			X	X	
		Pyraclostrobin	2	C3	11	3		X		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Azoxystrobin	2					X	X	
		Cimoxanil	3	U	27			X	X	
		Zoxamide	4	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	2	C3	11	3		X		**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid	2	C2	7			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fenexamide	3	G3	17			X		
Oidio *(Leveillula taurica)*		Zolfo		M	M 02		X	X	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.**									
Ruggine *(Puccinia alii)*		Azoxystrobin	2	C3	11	3		X	X	
Marciume rosa *(Pyrenochaeta terrestris)*										
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.	Deltametrina		3A	3	2		X	X	
		Etofenprox	1					X	X	

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*)	**Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui/pianta.**	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.**								
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**		**Consentiti non più di 2 trattamenti consecutivi**
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acrinatrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Formetanato	**1**	1A	1			**X**		
		Spirotetramat	**2**	-	23			**X**		
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**				**I trattamenti con geoinsetticidi non rientrano nel conteggio per l'uso di piretroidi.**
		Cipermetrina	**1**					-	-	
Nottue terricole (*Agrotis* spp.)		**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
Nottue fogliari (*Spodoptera exigua*)		Etofenprox	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimentalin	**K1**	Non molto selettivo. Dosaggi maggiori su terreni argillosi, inferiori su terreni sciolti, semina a maggior profondità.
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Aclonifen	**F3**	
		Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
		Clopiralid	**O**	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	**K1**	
		Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi, campane).**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Cletodim	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Mandipropamid		H5	40	4		X	X	
		Propamocarb		F4	28			X	X	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	2		X	X	
		Ciazofamid	3	C4	21			X	X	
		Zoxamide	3	B3	22			X	X	
		Ametoctradin	3	C8	45			X		
		Metiram		M	M 03			X		**Solo in miscela con Ametoctradin**
		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 potassio		-	-		X	X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X	X		
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					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		G1	3	2		X	X	
		Tetraconazolo						X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50			X	X	
		Isopyrazam	1	C2	7	2		X	X	
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 4 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.
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Piretrine pure		3A	3		X	X	X	
		Flonicamid		-	29	3		X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	1	4D	4			X	X	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
	Interventi chimici: **- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate;** **- in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.**	Exitiazox		10A	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	
		Maltodestrina		-	-			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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Propaquizafop	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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.**	Flutolanil		C2	7	**2**		**X**	**X**	
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 4 kg/ha di s.a.**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi chimici: da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	
		Pirimetanil		D1	9	**2**			**X**	
		Fenexamide	**2**	G3	17			**X**	**X**	
		Pyraclostrobin	**2**	C3	11			**X**	**X**	**Solo in miscela con Boscalid**
		Boscalid		C2	7	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*		Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	
		Ciprodinil		D1	9	**2**		**X**		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fenexamide	**2**	G3	17			**X**	**X**	
		Fludioxonil	**2**	E2	12			**X**		
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; - utilizzare varietà tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 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.									

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:** **Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.** Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi.	Deltametrina		3A	3	**2**		X	X	
		Cipermetrina	**1**					X	X	
		Lambda-cialotrina	**1**					X		
		Tau-fluvalinate						X		
		Piretrine pure					X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Pirimicarb	**1**	1A	1			X	X	
		Acetamiprid		4A	4	**1**		X	X	
		Spirotetramat	**1**	-	23				X	
Nottue fogliari *(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma, Spodoptera spp., Helicoverpa armigera)*	**Interventi chimici:** **Presenza accertata.**	Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		X	X	
		Lambda-cialotrina	**1**					X		
		Deltametrina						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.***
Cimici *(Halyomorpha halys, Nezara viridula)*		Deltametrina		3A	3	**2**		X	X	
		Lambda-cialotrina	**1**					X		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici:** **L'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (prefioritura) con 2-3 forme mobili/foglia.**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Abamectina		-	6			X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Il suo uso non rientra nelle limitazioni del numero massimo di trattamenti**
		Spiromesifen		-	23				X	
		Fenpiroximate		21A	21				X	**Solo in strutture permanenti e completamente chiuse**

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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	**Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Ciprodinil	1	D1	9			X		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	1	E2	12			X		**Solo in miscela con ciprodinil**
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	Interventi chimici: da effettuarsi 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 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	
		Tebuconazolo		G1	3	2		X	X	
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*		Ciprodinil	1	D1	9			X		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
		Fludioxonil	1	E2	12			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)*		Ciprodinil	1	D1	9			X		**Solo in miscela con fludioxonil**
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	
		Boscalid		C2	7	2		X	X	**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
		Fludioxonil	1	E2	12			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
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 4 kg/ha di s.a.**
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.									
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*		Deltametrina		3A	3					**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
Afidi *(Aphis fabae, Myzus persicae)*	**Interventi chimici:** **Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.** Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi.	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Acetamiprid		4A	4	**1**		X	X	
		Spirotetramat		-	23				X	
		Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Deltametrina						X	X	
		Piretrine pure					X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Pirimicarb		1A	1			X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide *(Frankliniella intonsa)*	**Intervenire solo con infestazione generalizzata.**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
	Soglia indicativa: 8-10 individui per fiore.	Deltametrina		3A	3	2		X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina	1					X		
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Helicoverpa armigera, Mamestra suasa, Spodoptera littoralis)*		**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
		Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X		
		Deltametrina						X	X	
		Cipermetrina	1					X	X	
		Emamectina benzoato	2	-	6			X		**Non autorizzata contro *Mamestra* e *Autographa*.**
		Spinosad	3	-	5		X	X		**Ammesso solo su *Mamestra*.**
Piralide del mais *(Ostrinia nubilalis)*		Deltametrina		3A	3	2		X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina	1					X		
		Spinosad	3	-	5		X	X		
		Emamectina benzoato	2	-	6			X		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Tau-fluvalinate		3A	3			X		
Cimici *(Halyomorpha halys, Nezara viridula)*		Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X		
Mosca dei semi *(Delia platura)*		Deltametrina		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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	**Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-metolaclor**	**K3**	**Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni**	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni Comuni del Piemonte (All. I del D.M. del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox		
	Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X		
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	2	D1	9			X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12			X	X	**Solo in miscela con ciprodinil**
		Fluxapyroxad	1	C2	7	2		X		**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Boscalid						X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Difenoconazolo	1	G1	3			X		**Solo in miscela con fluxapyroxad**
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 4 kg/ha di s.a.**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*		Spinosad	2	-	5	3	X	X	X	
Nottue fogliari *(H. armigera, M. brassicae, A. gamma)*		Azadiractina		-	UN		X	X	X	
		Lambda-cialotrina	1	3A	3			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 (*Dysaphis* spp.)	**Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni (possibilmente con interventi localizzati).**	Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-			**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre trapianto e Pre emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	**Al massimo 1 trattamento, a prescindere dall'epoca di impiego. Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").** Da impiegare subito dopo la semina.
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza e Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Propaquizafop	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		1		X		**Solo in miscela col rame**
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	
		Dimetomorf		H5	40	2			X		Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		Ametoctradin	2	C8	45				X	X	**In CP solo in miscela**
		Cerevisane		-	-			X		X	
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale**									
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Ciprodinil	2	D1	9				X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	
		Boscalid	1	C2	7	2			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad	1						X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Pyraclostrobin	1	C3	11	2			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin							X	X	
		Fenexamide	2	G3	17				X	X	
		Difenoconazolo	1	G1	3				X	X	**Solo in miscela con fluxapyroxad**
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		**Ammesso solo 1 trattamento contro l'avversità**
		Olio di arancio dolce		-	-			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.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*		Prodotti microbiologici						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
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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**									
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3		**2**				**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi.**
Afidi (*Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae*)	**Interventi chimici:** **Soglia: Presenza.**	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3		**2**		X	X	
		Piretrine pure						X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Deltametrina							X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Pirimicarb		1A	1		**1**		X	X	
		Spirotetramat		-	23	**2**			X	X	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Helicoverpa 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	**Ammesso solo contro *H. armigera* e *S. littoralis*. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Etofenprox		3A	3		**2**		X	X	
		Deltametrina									
		Tau-fluvalinate							X		
		Spinosad	**3**	-	5			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)*		Etofenprox		3A	3	**2**			**X**	**X**	
		Acrinatrina							**X**	**X**	
		Deltametrina							**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate							**X**		
		Terpenoid blend QRD 460		-	-					**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Spinosad	**3**	-	5			**X**		**X**	
		Formetanato		1A	1		**1**		**X**		
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra.	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**									
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad	**3**	-	5			**X**		**X**	
		Abamectina		-	6	**2**			**X**		
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Interventi chimici:** **Soglia : presenza.**	Etofenprox		3A	3		**2**		**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate							**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
		Pendimetalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) **Il prodotto va interrato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Pre trapianto Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M		A1	4		1		X		**Solo in miscela col rame**
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Cerevisane		-	-			X		X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	
		Ametoctradin	2	C8	45				X	X	**In CP solo in miscela**
		Dimetomorf		H5	40	2			X		Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		Mandipropamid							X	X	**Sono ammessi al massimo 2 trattamenti/ciclo in pieno campo e 1 trattamento/ciclo in coltura protetta**
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale**									
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Ciprodinil	2	D1	9				X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	
		Boscalid	1	C2	7	2			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad	1						X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Pyraclostrobin	1	C3	11	2			X		**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin							X	X	
		Fenexamide	2	G3	17				X	X	
		Difenoconazolo	1	G1	3				X	X	**Solo in miscela con fluxapyroxad**
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		**Ammesso un solo trattamento contro l'avversità**
		Olio di arancio dolce		-	-			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.										
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*		Prodotti microbiologici						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
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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**									
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	M 01		**2**		**-**	-	**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi.**
Afidi *(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure		3A	3	**3**	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Deltametrina							**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**						**X**	**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-				**X**	**X**	
		Pirimicarb		1A	1		**1**		**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**			**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Helicoverpa 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**	**Ammesso solo contro *H. armigera* e *S. littoralis*. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Deltametrina									
		Tau-fluvalinate							**X**		
		Spinosad	**3**	-	5			**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:** **Soglia: presenza.**	Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Acrinatrina							**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate							**X**		
		Spinosad	**3**	-	5			**X**		**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-					**X**	
		Formetanato		1A	1		**1**		**X**		
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra.	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**									
		Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad	**3**	-	5			**X**		**X**	
		Abamectina		-	6	**2**			**X**		
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	Etofenprox		3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate							**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
		Pendimetalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) **Il prodotto va interrato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Pre trapianto Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - 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;	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale**									
		Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici		-	-			X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-			X	X	X	
		Laminarina		P4	P04			X	X	X	
		Cerevisane		-	-			X		X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	1			X	X	**Solo in miscela con rame**
		Propamocarb	2	F4	28				X		
		Fluopicolide	1	B5	43				X	X	**Solo in miscela con propamocarb**
		Azoxystrobin		C3	11	2			X	X	
		Pyraclostrobin	1						X	X	**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf		H5	40	3	1		X	X	Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		Mandipropamid	2						X	X	
		Difenoconazolo	2	G1	3				X		**Solo in miscela con azoxystrobin**
		Ametoctradin	2	C8	45				X	X	**In CP solo in miscela**
		Metiram	2	M	M 03				X		**Solo in miscela con Ametoctradin**
		Oxathiapiprolin	3	F9	49		2		X		
		Cimoxanil		U	27		1		X	X	
		Amisulbrom		C4	21	3			X	X	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	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.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale**									
		Prodotti microbiologici						X	X	X	
		Pirimetanil		D1	9	2			X	X	**Ammesso solo contro Botrite.**
		Ciprodinil							X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	
		Boscalid		C2	7	2			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Fluopyram	1						X		**Solo in miscela con trifloxystrobin**
		Fluxapyroxad	1						X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Penthiopyrad	1						X		
		Pyraclostrobin	1	C3	11	2			X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin							X	X	
		Trifloxystrobin							X		**Solo in miscela con fluopiram**
		Difenoconazolo	2	G1	3				X	X	**Solo in miscela con fluxapyroxad**
		Fenexamide	2	G3	17				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
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: - effettuare i trattamenti al trapianto	Prodotti microbiologici						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.	Propamocarb	2	F4	28				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 4 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 geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**									
		Lambda-cialotrina	1	3A	3		2		-	-	**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Non ammessa su afidi.**

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:** **Soglia:** **Intervenire alla comparsa delle infestazioni.** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali di potassio di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	
		Piretrine pure	2	3A	3	3	2	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate							X		
		Deltametrina							X	X	
		Lambda-cialotrina	1						X		
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Pirimicarb		1A	1		1		X	X	
		Acetamiprid					1		X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4				X		**Ammesso solo contro *Myzus persicae***
		Spirotetramat		-	23	2			X	X	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Spodoptera spp.)*	**Interventi chimici:** **Soglia: Infestazione generalizzata.**	Spinosad		-	5	3		X	X	X	
		Spinetoram	2						X	X	
		Deltametrina		3A	3	3	2		X	X	
		Etofenprox	2						X	X	
		Metaflumizone		22B	22	2			X		
		Emamectina benzoato	2	-	6				X	X	**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Clorantraniliprole	2	-	28				X	X	
		Metossifenozide		-	18	2			X		
		Tebufenozide							X		**Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Indoxacarb	3	22A	22				X	X	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Interventi chimici:** **Soglia: Infestazione generalizzata.**	Azadiractina		-	UN			X	X	X	
		Deltametrina		3A	3	3	2		X	X	
		Etofenprox	2						X	X	
		Metaflumizone		22B	22	2			X		
Mosca minatrice *(Liriomyza spp.)*		Azadiractina		-	UN			X	X	X	
		Spinosad		-	5	3		X	X	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
Tripidi *(Thrips tabaci, T. fuscipennis)* *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**	**X**	
		Spinetoram	**2**						**X**	**X**	
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Etofenprox	**2**	3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-					**X**	
		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
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.	Etofenprox	**2**	3A	3	**3**	**2**		**X**	**X**	
	Interventi chimici: **Soglia: presenza.**										
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		Sali di potassio di acidi grassi		-	-			**X**	**X**	**X**	
		Abamectina		-	6	**2**	**1**		**X**	**X**	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Terpenoid blend QRD 460		-	-					**X**	
		Maltodestrina		-	-				**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Pre trapianto	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio). **Il prodotto va interrato.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop p etile	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL LUPPOLO										
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora *(Pseudoperonospora humulus)*	Interventi agronomici: - eliminare le foglie alla base delle piante, fino all'altezza di circa 1 metro da terra per ridurre le infezioni iniziali. Le infezioni si possono trasmettere con gli strumenti usati per la potatura, specialmente se si tagliano i polloni; - disinfettare le forbici.									
Verticillosi *(Verticillium albo-atrum, Verticillium dahliae)*	Interventi agronomici: - curare le condizioni fisiche del terreno, non eccedere in concimazioni azotate, impiegare varietà resistenti; -la diffusione della malattia avviene per parti di pianta infette, macchinari e utensili contaminati.									
Fusariosi *(Fusarium spp.)*	Interventi agronomici: Favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente).	Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Disseccamento dei coni *(Clamidosporium spp.)*	Le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia.									
Muffa bianca o Marciume molle (*Sclerotinia sclerotiorum)*		Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Oidio *(Sphaerotheca humuli)*	Interventi agronomici: La malattia compare soprattutto nelle annate calde.	Olio di arancio dolce		-	-		X	X		
Muffa grigia (*Botrytis cinerea, Botryotinia fuckeliana)*	Interventi agronomici: non eccedere con i concimi azotati.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Virosi (*ApMV Mosaico del melo; HLVd Viroide latente luppolo)*	Interventi agronomici: - impiegare materiale virus-esente ottenuto attraverso la coltura di meristemi o mediante la termoterapia; - limitare la diffusione degli insetti vettori (afidi).									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide del luppolo *(Phorodon humuli)*	Monitorare la presenza di afidi sui germogli in accrescimento (in maggio gli individui alati sciamano sul luppolo). Effettuare lanci di insetti utili.									
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*	La seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei coni. Controlli visivi sulla vegetazione.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Oziorrinco del ligustico (*Otiorhynchus ligustici)*		Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Monitorare la presenza sui coni (causano bronzature in estati secche e calde). Intervenire con lanci di insetti utili.									

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 indipendentemente dall'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 LUPPOLO
Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.

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)*	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - ampi sesti d'impianto.	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**								
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X		X	
		Ciprodinil	2	D1	9			X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	2	E2	12			X	X	**Solo in miscela con ciprodinil**
		Fenexamide		G3	17	2		X	X	
		Fenpirazamine	1						X	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		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; - utlizzare piante innestate; - raccolta e distruzione delle piante infette; - disinfezione del terreno con vapore.									
Marciumi basali *(Phoma lycopersici)* *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Thielaviopsis basicola)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - utlizzare piante innestate; - 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 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Penthiopyrad	1	C2	7	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
Oidio *(Erisiphe spp.)*	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con boscalid o dimetomorf**
		Azoxystrobin						X	X	
		Dimetomorf	2	H5	40			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Difenoconazolo	1	G1	3	2		X	X	
		Flutriafol						X	X	**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
		Tetraconazolo						X		
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50				X	
		Fluxapyroxad		C2	7	2		X		**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Boscalid						X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Marciume pedale *(Phytophthora spp.)* *(Pythium spp.)*	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - impiego di acqua di irrigazione non contaminate; - 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 4 kg/ha di s.a.**
		Propamocarb		F4	28				X	**Distribuire mediante irrigazione a goccia**
		Fosetil-Al, Fosetil		P7	P 07			X	X	**Solo in miscela con propamocarb. Distribuire mediante irrigazione a goccia.**
		Ametoctradin	3	C8	45				X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
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.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi **Elateridi** **Nottue**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticidal'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3			**-**	-	**Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina non ammessa su afidi. Cipermetrina e Teflutrin ammesse solo contro elateridi**
		Cipermetrina						**-**	-	
		Teflutrin								
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	**<u>Interventi chimici :</u>** **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	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Metaflumizone	**2**	22B	22			**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Myzus persicae)*	**<u>Interventi chimici:</u>** **Soglie:** **- in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di Aphis gossypii, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi;** **- in serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	
		Piretrine pure	**2**	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.
	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.;	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.).
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				**X**	**Ammesso solo in serra**
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo contro *M. persicae*.**

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:** **Grave infestazione. Se sono già stati effettuati dei lanci di *Orius* le ss.aa. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.**	Piretrine pure	**2**	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. 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.).
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	Interventi biologici: lancio di ausiliari (*Encarsia formosa*, *Amblyseius swirskii*, *Eretmocerus mundus*, *Macrolophus caloginosus*) in coltura protetta. Si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m² con Encarsia a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo.	Piretrine pure	**2**	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.
		Prodotti microbiologici					**X**		**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Interventi chimici: **Soglia: 10 stadi giovanili/foglia.**	Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	**2**			**X**	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				**X**	**Ammesso solo in serra**
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Piriproxifen	**1**	7C	7				**X**	
		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
Tripidi *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza**. Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Interventi biologici: 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.	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**
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Prodotti microbiologici		-	-		**X**		**X**	
		Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	**2**			**X**	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
		Formetanato	**1**	1A	1	**2**		**X**	**X**	
		Tau-fluvalinate		3A	3	**2**		**X**		
		Acrinatrina						**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)*		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	**Ammesso 1 solo trattamento in CP**
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo contro Helicoverpa armigera**
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Metossifenozide	**2**	-	18			**X**	**X**	
		Indoxacarb		22A	22	**1**		**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni. Interventi chimici: - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime 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 e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno.**								
		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
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb		22A	22	**1**		**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

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)*	**Interventi chimici:**	**Al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno (esclusa la maltodestrina) alternando le ss.aa.**								
	Soglia: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	Controllano prevalentemente le forme giovanili.
	Interventi biologici: 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.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Exitiazox		10A	10			X	X	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Pyridaben		21A	21	1			X	Trattamenti alla comparsa degli stadi suscettibili (larve ed adulti).
		Tebufenpirad							X	
		Fenpiroximate						X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Spiromesifen		-	23				X	
		Acequinocil		20B	20			X	X	
		Abamectina		-	6			X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
Cimici		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
		Lambda-cialotrina	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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
		Pendimetalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Napropamide	**K3**	
Post trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Fluazifop-p-butile	**A**	
		Quizalofop p etile	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	2		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**
		Famoxadone	1					X	X	**Solo in miscela con cimoxanil. Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Dimetomorf		H5	40	4		X	X	**Solo in miscela con rame (PC e CP) o con Ametoctradin (PC) o con pyraclostrobin (PC) o con zoxamide (PC)**
		Mandipropamid						X	X	
		Ametoctradin	2	C8	45			X		
		Metiram		M	M 03	2		X		**Solo in miscela con Ametoctradin**
		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 potassio		-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X	X		
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Tetraconazolo		G1	3	3			X	
		Fenbuconazolo						X	X	**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
		Penconazolo						X	X	
		Miclobutanil*	1					X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e isopyrazam un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Tebuconazolo	1					X	X	
		Isopyrazam	1	C2	7	2		X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e isopyrazam un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Trifloxystrobin						X	X	
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50			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**	
		Difenoconazolo		G1	3	**3**		**X**	**X**	**Solo in miscela con Fluxapyroxad. Fra gli IBE candidati alla sostituzione e Isopyrazam un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Fluxapyroxad		C2	7	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Prodotti microbiologici					**X**	**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	Prodotti microbiologici					**X**	**X**	**X**	
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 4 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 geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Lambda-cialotrina		3A	3			**-**	-	**Impiego come geoinsetticida, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Lambda-cialotrina e teflutrin non ammessi su afidi. Cipermetrina ammessa solo contro elateridi.**
		Cipermetrina						**-**	-	
		Teflutrin						**-**	**-**	

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)*	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).	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
	Soglia di intervento:	Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
	50 % delle piante con colonie afidiche; alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.	Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Tau-fluvalinate		3A	3	1		X		
		Piretrine pure		3A	3		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Flonicamid	2	-	29			X	X	
		Spirotetramat		-	23	2		X	X	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Lanci di ausiliari. 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. Interventi chimici: 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate; 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	**Al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno**								
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Exitiazox		10A	10			X	X	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						X	X	
		Abamectina		-	6	2		X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Spiromesifen		-	23	2			X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	
		Tebufenpirad	1	21A	21				X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue *(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa harmigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)*	Interventi chimici: Presenza generalizzata.	Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		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.***
		Spinetoram	**2**	-	5			**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza	**Graminacee**	Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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: - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno - concimazione equilibrata; - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo. Interventi chimici: - primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C); - per le successive applicazioni si può 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.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al	**3**	P7	P 07			**Solo in miscela con rame o con cimoxanil**
		Fluazinam	**2**	C5	29			
		Cimoxanil	**3**	U	27			Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
		Fluopicolide	**1**	B5	43			**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con fluopicolide o con cimoxanil o con dimetomorf**
		Ametoctradin	**2**	C8	45			
		Valifenalate		H5	40	**4**		**Solo in miscela con rame o fluazinam**
		Mandipropamid						
		Dimetomorf						Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Famoxadone	**1**					**Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Zoxamide	**4**	B3	22			
		Metalaxil-M		A1	4	**3**		**Solo in miscela con rame**
		Ciazofamid		C4	21	**3**		
		Amisulbrom						
		Oxathiapiprolin	**3**	F9	49			
		Metiram	**3**	M	M 03			
Alternariosi *(Alternaria solani)*	Interventi agronomici: - impiego di tuberi-seme sani; - ampie rotazioni. Interventi chimici: - 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. **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Dimetomorf		H5	40	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Azoxystrobin	**2**	C3	11	**3**		**Applicazione nei solchi di semina.**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Zoxamide	**4**	B3	22			
		Difenoconazolo	**1**	G1	3			

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: - eliminare e distruggere le piante infette; - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; - con andamento primaverile fresco ed umido accorciare il periodo di raccolta; - dopo la raccolta fare solo delle lavorazioni superficiali e non arare per la coltura successiva. **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Prodotti microbiologici					X	
		Azoxystrobin	2	C3	11	3		**Applicazione nei solchi di semina.**
		Fluxapyroxad		C2	7	2		
		Flutolanil						
		Tolclofos-metile		-	14			**Ammessa la concia dei Tuberi**
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.							
Fusariosi del fusto *(Fusarium oxysporum)*	Ammessa la concia dei tuberi	Prodotti microbiologici					X	
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.							
Avvizzimento batterico *(Ralstonia solanacearum)*	**In caso di avvizzimenti di piante sospetti avvisare immediatamente il Settore Fitosanitario**							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume molle (Erwinia carotovora)								
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)*	**Interventi chimici:** **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.
		Piretrine pure		3A	3	**2**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	**1**					
		Tau-fluvalinate						
		Deltametrina						
		Acetamiprid	**1**	4A	4			**Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.**
		Clorantraniliprole	**2**	-	28			
		Metaflumizone	**2**	22B	22			
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Soglia:** **In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.** Interventi agronomici: evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.	Teflutrin		3A	3	**2**		**L'impiego come geoinsetticida non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
		Lambda-cialotrina	**1**					
		Cipermetrina	**1**					
		Spinosad		**-**	5		**X**	
		Prodotti microbiologici					**X**	
Afide della patata *(Macrosiphum euforbiae)*		Sulfoxaflor		4C	4			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola della patata *(Phtorimaea operculella)*	**Interventi chimici:**	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**						
	Soglia: presenza.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
	Interventi agronomici:	Deltametrina		3A	3	**2**		
	- utilizzare tuberi sani per la semina;	Cipermetrina	**1**					
	- effettuare frequenti rincalzature;	Etofenprox						
	- distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali;	Lambda-cialotrina	**1**					
	- trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.	Clorantraniliprole	**2**	-	28			
		Emamectina benzoato		-	6			
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Interventi chimici:**	Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		**Solo su patate a raccolta tardiva.**
	Soglia: presenza diffusa delle prime larve giovani sui tuberi superficiali pronti per la raccolta.	Etofenprox						
	Effettuare il monitoraggio degli adulti con trappole a feromone	Deltametrina						
Nematodi a cisti (Globodera rostochiensis; Globodera pallida)	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di G. rostochiensis - utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio.							

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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le coltureoccorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Napropamide	**K3**	Incorporare al terreno con mezzi meccanici, con l'irrigazione o impiegare dopo abbondanti precipitazioni.
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimentalin	**K1**	
		Metobromuron	**C2**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Prosulfocarb	**N**	
		Clomazone	**F3**	**In miscela con Pendimetalin da non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Flufenacet	**K3**	**Impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni 3 anni.**
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro. Impiegare dopo la rincalzatura.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
		Rimsulfuron	**B**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Graminacee**	Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Cletodim	**A**	
Pre raccolta	**Disseccamento parte aerea**	Piraflufen etile	**E**	
		Acido pelargonico	**NC**	
		Carfentrazone etile	**E**	**Al massimo 2 litri all'anno.**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 4 kg/ha di s.a.**
		Metalaxil-M	1	A1	4			X	X	**Incorporare al terreno su banda di 30-40 cm.**
		Propamocarb	2	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	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X		X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	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**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Penconazolo		G1	3	2		X	X	**Solo in miscela con azoxystrobin.**
		Tetraconazolo						X	X	
		Difenoconazolo	1					X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Miclobutanil*						X	X	
		Tebuconazolo						X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50				X	
Alternariosi *(Alternaria solani)*		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Fluxapyroxad		C2	7	3		X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Difenoconazolo	1	G1	3	2		X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in miscela con Azoxystrobin o con Fluxapyroxad.**

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.	Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Fenexamide		G3	17	2			X	
		Fenpirazamine	1						X	
		Fludioxonil	2	E2	12				X	
		Penthiopyrad	2	C2	7	3			X	
		Boscalid						X	X	**Solo in miscela con Pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con Boscalid**
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	2	F4	28			X	X	**Trattamento al terreno. Solo in miscela con fosetil-Al**
		Fosetil-Al	2	P7	P 07			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.	Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Marciume batterico *(Erwinia carotovora)*										
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.									
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico.**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'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	1	3A	3	1		-	-	**L'impiego come geoinsetticida non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Teflutrin e lambdacialotrina impiegabili in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincalzatura.**
		Teflutrin						-	-	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	

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 chimici:** **Soglia: presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali.** - 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. Interventi agronomici: 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.	Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Deltametrina						**X**		
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb		22A	22	**4**		**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Abamectina	**1**	-	6	**2**			**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole**
Afidi *(Myzus persicae), (Macrosiphum euphorbiae)*	Indicazione d'intervento: Presenza generalizzata. Interventi biologici: se vi è contatto tra le piante lungo la fila distribuire 20-30 larve/m² di *Chrysoperla carnea* in uno o due lanci. Interventi chimici: - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico; - nel caso siano già stati effettuati dei lanci l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide; 15-20 giorni dopo il lancio di *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.).	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	**X**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *Crisopa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Azadiractina		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	
		Pirimicarb	**1**	1A	1			**X**	**X**	**Impiegabile solo nel caso di attacchi precoci, quando le piante non si toccano tra loro.**
		Acetamiprid		4A	4	**1**		**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				**X**	**Ammesso solo in serra**
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
		Flonicamid	**2**	-	29				**X**	

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: Infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento. 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.	Maltodestrina		-	-			X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	**Ammesso solo in serra**
		Spirotetramat		-	23	2		X	X	
		Piretrine pure	2	3A	3		X	X	X	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *Crisopa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Tripidi *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici:** **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 m²).	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	2					X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
	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.**	Acrinatrina	1	3A	3	1		X	X	
		Piretrine pure	2				X	X	X	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *Crisopa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	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.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	**Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**

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, Bemisia tabaci)*	**Interventi chimici:** **Soglia: 10 stadi giovanili/foglia** Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia intervento biologico: - installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di *T. vaporariorum* effettuare: lanci 12-20 pupari mq di *Encarsia formosa* ripartiti in 4 lanci settimanali; - alle prime catture di *Bemisia tabaci* effettuare: lanci 1 individuo/mq di *Macrolophus caliginosus* ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di *Eretmocerus mundus*: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	**Ammesso solo in serra**
		Piriproxifen		7C	7				X	
		Spirotetramat		-	23	2		X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	**Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
		Piretrine pure	2	3A	3		X	X	X	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *Crisopa* e *Orius spp.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	**Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni** 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.).	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno**								
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	2					X	X	
		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**
		Indoxacarb		22A	22	4		X	X	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Metaflumizone		22B	22	2		X	X	
		Clorantraniliprole		-	28	2			X	
		Tebufenozide		-	18	2			X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lepidotteri nottuidi *(Autographa gamma)* *(Mamestra brassicae)* *(Agrotis* spp.*)*		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**1**		**X**	**X**	**Non ammesso contro *Autographa gamma* e *M. brassicae.***
		Metaflumizone		22B	22	**2**		**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	
		Indoxacarb	**1**	22A	22	**4**		**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Abamectina	**1**	-	6	**2**			**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole**
		Tebufenozide		-	18	**2**			**X**	
		Metossifenozide						**X**	**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		**Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Interventi biologici: **Soglia in coltura protetta : presenza.**	Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
	Interventi chimici: **Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**	Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
		Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Introdurre con lanci ripetuti di *Phytoseiulus persimilis*, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq.	Exitiazox		10A	10			**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
	Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida.	Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	
		Fenpiroximate		21A	21	**1**			**X**	**Solo in strutture permanenti e completamente chiuse**
		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**
Cimici		Acetamiprid	**1**	4A	4			**X**	**X**	
		Deltametrina		3A	3	**1**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina	**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
		Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	**Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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:** **Ammessi solo in caso di attacchi precoci.** Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni. Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	**Impiegabile da solo esclusivamente contro l'antracnosi**
		Cimoxanil	1	U	27			X	X	
		Difenoconazolo	1	G1	3	2		X		**Solo in miscela con Fluxapyroxad**
		Fluxapyroxad	1	C2	7	2		X		**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Boscalid						X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	I trattamenti contro questa avversità sono efficaci anche contro l'antracnosi	Ciprodinil	1	D1	9			X		**Solo in miscela con fludioxonil. Solo su pisello mangiatutto.**
		Fludioxonil	2	E2	12			X		
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*		Prodotti microbiologici		-	-		X	X		
Mal bianco *(Erysiphe polygoni)*	Interventi chimici: giustificato solo in caso di attacco elevato. Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti.	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Penconazolo		G1	3	2		X	X	
		Tebuconazolo	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)*	Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Cipermetrina	1	3A	3	2		X	X	
		Piretrine pure	2				X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						X		
		Pirimicarb		1A	1			X		
		Spirotetramat		-	23				X	
		Acetamiprid		4A	4			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mamestra *(Mamestra brassicae)*	**Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno**								
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Cipermetrina	**1**	3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**	**X**	
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Emamectina benzoato		-	6			**X**		
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**								
		Teflutrin		3A	3			**-**	**-**	**Impiego come geoinsetticida, 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio).
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**C1**	**Da solo o in miscela non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
		Metribuzin	**C1**	
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni**	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni già presenti.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	
	Dicotiledoni	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA INDUSTRIA								
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.								
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, le miscele di rame 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**	**Vedi nota (3).**
		Metalaxil-M		A1	4	**3**		**Solo in miscela con rame**
		Fosetil-Al		P7	P 07			**Solo in miscela con rame o con cimoxanil. Impiegabile fino all'allegagione del secondo palco**
		Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con cimoxanil**
		Metiram	**3**	M	M 03			
		Fluazinam	**2**	C5	29			
		Ametoctradin	**3**	C8	45			
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Famoxadone	**1**					**Solo in miscela con cimoxanil. Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Azoxystrobin	**2**					
		Mandipropamid		H5	40	**4**		
		Dimetomorf						
		Ciazofamid		C4	21	**3**		
		Amisulbrom						
		Oxathiapiprolin	**3**	F9	49			
		Cimoxanil	**3**	U	27			Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
		Zoxamide	**4**	B3	22			

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 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 7-10 giorni dopo. 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.**	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
		Prodotti microbiologici					**X**	
		Difenoconazolo	**2**	G1	3			**Al massimo 2 trattamenti fra Isopyrazam e Difenoconazolo indipendentemente dall'avversità**
		Isopyrazam		C2	7	**2**		
		Fluxapyroxad						**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Metiram	**3**	M	M 03			
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		**Solo in miscela con metiram o con dimetomorf**
		Azoxystrobin	**2**					
		Dimetomorf		H5	40	**4**		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Zoxamide	**4**	B3	22			
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			**Solo in miscela con difenoconazolo**
Septoriosi *(Septoria lycopersici)*	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 7-10 giorni dopo. 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.**	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
		Difenoconazolo	**2**	G1	3			**Al massimo 2 trattamenti fra Isopyrazam e Difenoconazolo indipendentemente dall'avversità**
		Metiram	**3**	M	M 03			
		Azoxystrobin	**2**	C3	11	**3**		
Antracnosi *(Colletotrichum coccodes)*	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 7-10 giorni dopo. 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.**	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**

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**	
		Prodotti microbiologici					**X**	
		COS-OGA	**5**	-	-		**X**	
Altri marciumi **(***Pythium spp.)*		Propamocarb		F4	28			**Solo in miscela con fosetil-Al**
		Prodotti microbiologici					**X**	
		Fosetil-Al		P7	P07			
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv.tomato)* *(Xanthomonas campestris pv.vesicatoria)* *(Clavibacter michiganensis subsp.michiganensis)* *(Pseudomonas corrugata)*	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. 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.**	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**Vedi nota (3).**
		Prodotti microbiologici					**X**	
		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.							

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)*	**Interventi chimici:** **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.** In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura.	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.
		Maltodestrina		-	-		X	
		Flonicamid	2	-	29			**Non ammesso contro *Macrosiphum euphorbiae*.**
		Acetamiprid	1	4A	4			
		Sulfoxaflor		4C	4			
		Flupyradifurone	1	4D	4			
		Spirotetramat	2	-	23			
Cimice verde (Nezara viridula)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.	Deltametrina		3A	3	2		
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon)* *(Agrotis segetum)*	**Interventi chimici:** **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.** **Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**						
		Deltametrina		3A	3	2		
		Lambda-cialotrina	1					
		Cipermetrina						
Nottue fogliari *(Heliothis armigera, Autographa gamma, Plusia gamma; Spodoptera spp.)*	**Interventi chimici:** **Soglia: 2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento**	Prodotti microbiologici					X	
		Spinosad		-	5	3	X	
		Spinetoram	2					
		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						
		Etofenprox	1					
		Emamectina benzoato	2	-	6			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp)*	**Interventi chimici:** **Soglia: in caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.**	Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**2**		In presemina/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura
		Teflutrin	**1**					In presemina/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura
		Cipermetrina						**I trattamenti con geoinsetticidi non rientrano nel conteggio per l'uso di piretroidi.**
		Prodotti microbiologici					**X**	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie.**	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.**						
		Prodotti microbiologici					**X**	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	
		Zolfo		M	M 02		**X**	
		Olio minerale		-	-		**X**	
		Maltodestrina		-	-		**X**	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Exitiazox		10A	10	**1**		Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						
		Cyflumetofen		25A	-			**Impiegare una volta ogni 2 anni**
		Fenpiroximate	**1**	21A	21			
		Bifenazate		20D	20	**1**		Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Acequinocil		20B	20			
		Abamectina	**1**	-	6			**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	Olio essenziale di arancio dolce					**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*								
Nematodi galligeni		Estratto di aglio					**X**	
		Geraniolo+Timolo		F7	46		**X**	
		Prodotti microbiologici					**X**	
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*		Acetamiprid	**1**	4A	4			
		Deltametrina		3A	3	**2**		
		Etofenprox	**1**					
		Lambda-cialotrina	**1**					**Tra lambda-cialotrina e cipermetrina 1 solo T/anno**

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 indipendentemente dall'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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. sulla particella nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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 DA INDUSTRIA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
		Acido pelargonico	**NC**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Napropamide	**K3**	Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima della semina.
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Flufenacet	**K3**	**In miscela impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni 3 anni.**
		S-metolaclor	**K3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia. Si ricorda che nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	**Non impiegare su terreni sabbiosi e filtranti. In miscela impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni 3 anni.**
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Pre emergenza Trattamenti localizzati sulla fila.	**Dicotiledoni**	Aclonifen	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
		Piraflufen etile	E	**Al massimo 1 trattamento all'anno**
L'area trattata non deve superare Il 50% dell'intera superficie	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Metribuzin	**C1**	**Non impiegare su terreni sabbiosi e filtranti.**
Post emergenza Intervenire precocemente alla prima comparsa delle infestanti con trattamenti localizzati sulla fila associati a lavorazioni nell'interfila	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Metribuzin	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	**B**	In caso di infestazioni di orobanche prestare attenzione alla pulizia delle macchine.
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Cletodim	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	
		Propaquizafop	**A**	Intervenire con trattamenti localizzati associati a lavorazioni nell'interfila.
	Dicotiledoni	Piraflufen etile	**E**	**Al massimo 1 trattamento all'anno**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA MENSA											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**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.										
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	Interventi chimici: inizio dei trattamenti con condizioni favorevoli allo sviluppo dell'avversità e prosecuzione ad intervalli di 7-14 giorni in relazione al fungicida impiegato. Interventi agronomici: - arieggiare la serra; - irrigazione per manichetta.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	**Solo in miscela con rame o con cimoxanil o con propamocarb**
		Cimoxanil	3	U	27			X	X	Da utilizzare preferibilmente in miscela con altre s.a.
		Ciazofamid		C4	21	3		X	X	
		Amisulbrom						X	X	
		Ametoctradin	3	C8	45			X	X	
		Mandipropamid		H5	40	3		X	X	
		Dimetomorf						X	X	**Solo in miscela con Ametoctradin o con pyraclostrobin o con rame**
		Pyraclostrobin		C3	11	3		X	X	**Solo in miscela con dimetomorf o con metiram**
		Famoxadone	1					X	X	**Solo in miscela con cimoxanil. Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Azoxystrobin						X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	3		X	X	**Solo in miscela con rame**
		Oxathiapiprolin	3	F9	49			X	X	
		Fluazinam	2	C5	29			X	X	
		Propamocarb		F4	28				X	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Metiram	3	M	M 03			X	X	
		Zoxamide	4	B3	22			X	X	
Alternariosi *(Alternaria solani)* **Septoriosi** (*Septoria lycopersici*)	Interventi chimici: I trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 7-10 giorni a seconda del fungicida impiegato. Interventi agronomici: - impiego di seme sano o disinfettato; - disinfezione dei semenzai contaminati.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Difenoconazolo		G1	3	2		X	X	**Al massimo 1 trattamento fra isopyrazam, miclobutanil, difenoconazolo e tebuconazolo. Isopyrazam non ammesso contro Septoriosi.**
		Isopyrazam	1	C2	7	3		X	X	
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo. Impiegabile solo contro Alternaria**
		Metiram	3	M	M 03			X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	3		X	X	**Solo in miscela con metiram o con dimetomorf**
		Azoxystrobin						X	X	
		Ciflufenamid		U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Zoxamide	4	B3	22			X	X	
		Dimetomorf		H5	40	3		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	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; - si consiglia l'impiego di piante innestate. **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Prodotti microbiologici					X	X	X	
Oidio *(Leivellula taurica)* *(Erysiphe spp.)*	**Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno**	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Bicarbonato di potassio		-	NC		X	X	X	
		COS-OGA	**5**	-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Boscalid		C2	7	**3**		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Isopyrazam						X	X	**Al massimo 1 trattamento fra isopyrazam, miclobutanil, difenoconazolo e tebuconazolo**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Azoxystrobin		C3	11	**3**		X	X	
		Trifloxystrobin						X	X	**Solo in miscela con tebuconazolo**
		Pyraclostrobin						X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Miclobutanil*		G1	3	**2**		X	X	**Al massimo 1 trattamento fra isopyrazam, miclobutanil, difenoconazolo e tebuconazolo. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Difenoconazolo						X	X	
		Tebuconazolo						X	X	
		Flutriafol						X	X	**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
		Penconazolo						X	X	
		Tetraconazolo						X		
		Ciflufenamid	**2**	U	U06			X	X	
		Metrafenone	**2**	B6	50			X	X	
		Bupirimate	**2**	A2	8			X	X	
Cladosporiosi *(Cladosporium fulvum)*	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. 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.	Tetraconazolo		G1	3	**2**		X		
		Difenoconazolo						X	X	**Al massimo 1 trattamento fra isopyrazam, miclobutanil, difenoconazolo e tebuconazolo**
		Boscalid		C2	7	**3**		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	**3**		X	X	**Solo in miscela con boscalid o metiram**
		Azoxystrobin						X	X	
		Metiram	**3**	M	M 03			X	X	
		Ciflufenamid		U	U06			X	X	**Solo in miscela con difenoconazolo**

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: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto adeguati (non troppo fitti).	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**								
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X		X	
		Fenpirazamine	1	G3	17	2		X	X	
		Fenexamide						X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	3		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7	3		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Penthiopyrad	1					X	X	
		Pirimetanil	2	D1	9			X	X	
		Ciprodinil	1					X	X	**Solo in miscela con fludioxonil**
		Fludioxonil	1	E2	12				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: - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua; - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine; - disinfezione dei semi.	Propamocarb		F4	28				X	**Da distribuire mediante irrigazione a goccia**
		Fosetil		P7	P 07			X	X	**Solo in miscela con Propamocarb**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv.tomato) (Xanthomonas campestris pv.vesicatoria) (Clavibacter michiganensis subsp.michiganensis) (Pseudomonas corrugata)*	Interventi chimici: da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante. 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. - ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Acibenzolar-S-metile	4	P1	P 01			X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 semenzai 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 potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.									
Afidi *(Myzus persicae)* *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Aphis gossypii)*	**Indicazione d'intervento:** **Grave infestazione.** E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	**2**	3A	3		**X**	**X**	**X**	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa*. Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Flonicamid	**2**	-	29			**X**	**X**	**Non ammesso contro *Macrosiphum euphorbiae*.**
		Acetamiprid	**1**	4A	4			**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4			**X**	**X**	**Ammesso solo in serra**
		Spirotetramat	**2**	-	23	**4**			**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)* *(Bemisia tabaci)*	**<u>Soglia per interventi chimici:</u>** **- nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni;** **- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 stadi giovanili vitali/foglia.** **<u>Interventi biologici:</u>** **Soglia: presenza.**	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	**2**			X	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
	Salvaguardare la presenza di popolazioni spontanee di *Dyciphus errans*. 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. <u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	**2**	3A	3		X	X	X	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Acetamiprid	**1**	4A	4			X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	**2**	4D	4				X	**Ammesso solo in serra**
		Flonicamid	**2**	-	29			X	X	**Tramite il sistema dell'irrigazione a goccia o con manichette**
		Piriproxifen	**1**	7C	7				X	
		Spiromesifen		-	23	**4**			X	
		Spirotetramat	**2**						X	
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)* *(Thrips tabaci)* *(Heliothrips haemorroidalis)*		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Spinetoram	**2**	-	5			X	X	
		Abamectina		-	6	**3**		X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
		Piretrine pure	**2**	3A	3		X	X	X	Tossiche per gli stadi mobili di fitoseide, *E. formosa.* Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.

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)*	**Un ciclo di trattamenti prevede due distribuzioni della stessa sostanza attiva distanziate di 7-10 giorni**	**Contro questa avversità al massimo 2 cicli di trattamenti all'anno.**								
	Interventi chimici:	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	Soglia: presenza del fitofago.	Indoxacarb	2	22A	22			X	X	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
	- si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie;	Metaflumizone	2	22B	22			X	X	
	- alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Emamectina benzoato		-	6	3		X	X	
	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.	Clorantraniliprole		-	28	2		X	X	
		Tebufenozide		-	18	2			X	
		Spinetoram	2			3		X	X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
	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.).									
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	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* *(Spodoptera littoralis)*	**Interventi chimici:**	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno**								
	Soglia: infestazione generalizzata.	Spinosad		-	5	3	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Spinetoram	2					X	X	
		Indoxacarb	2	22A	22			X	X	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Metaflumizone	2	22B	22			X	X	
		Clorantraniliprole		-	28	2		X	X	
		Metossifenozide		-	18	2		X	X	**Non ammesso contro *Autographa*.**
		Tebufenozide							X	
		Emamectina benzoato		-	6	3		X	X	
								X	X	
		Etofenprox		3A	3	1		X		
		Cipermetrina						X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	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 all'anno**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Exitiazox		10A	10	1		X	X	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						X	X	
		Cyflumetofen	1	25A	-			X		
		Pyridaben		21A	21	1			X	Trattamenti alla comparsa degli stadi suscettibili (larve ed adulti).
		Tebufenpirad						X	X	
		Fenpiroximate						X		
		Bifenazate		20D	20			X	X	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
		Spiromesifen		-	23	4			X	
		Acequinocil		20B	20			X	X	
		Abamectina		-	6	3		X	X	**Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.**
Eriofide *(Aculops lycopersici)*		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Spirotetramat	2	-	23			X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
Cimici *(Halyomorpha halys)* *(Nezara viridula)*		Acetamiprid	1	4A	4					
		Deltametrina		3A	3	1				
		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 indipendentemente dall'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 DA MENSA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 *(Phytophthora porri)*	**Interventi chimici:** **intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare).**	Dimetomorf		H5	40			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Azoxystrobin		C3	11	3		X	X	
		Pyraclostrobin						X		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Cimoxanil	4	U	27			X	X	
	Interventi agronomici: - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni (e prediligere quelle a goccia); - distruggere i residui colturali infetti.									
Septoria *(Septoria* spp.)										
Ruggine *(Puccinia porri)*	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti; - distruzione residui infetti.	Azoxystrobin		C3	11	3		X	X	
Botrite *(Botrytis squamosa, B. allii)*	Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi. Interventi agronomici: - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate;	Boscalid		C2	7			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin		C3	11	3		X	X	**Solo in miscela con boscalid**
Alternaria *(Alternaria porri)*		Boscalid		C2	7			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Azoxystrobin		C3	11	3		X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	**Solo in miscela con boscalid**
Mosca *(Delia antiqua)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	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		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza di focolai su piantine giovani in colture estive autunnali.**	Olio di arancio dolce		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Spinosad		-	5	**3**	**X**	**X**	**X**	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Deltametrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
		Lambda-cialotrina						**X**		
		Abamectina		-	6	**2**		**X**		
Tignola del porro *(Acrolepiopsis assectella)*		Deltametrina		3A	3	**2**		**X**	**X**	
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**								
	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti.	Lambda-cialotrina		3A	3	**2**		**X**		**I trattamenti con geoinsetticidi non rientrano nel conteggio per l'uso di 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina **Pre trapianto**	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza	**Graminacee** **e** **Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	**Impiegare in pre o in post-emergenza.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
	Graminacee **e** **Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
		Pendimetalin	**K1**	**Impiegare in pre o in post-emergenza.**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 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. Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti (almeno 2 anni); - distruggere i residui delle colture ammalate; - utilizzare seme sano o conciato; - uso di varietà tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Azoxystrobin		C3	11	**2**			X	X	
		Difenoconazolo		G1	3	**1**			X		
Mal bianco *(Erysiphe umbrelliferarum)*	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi. Interventi agronomici: - ricorso a varietà tolleranti	Zolfo		M	M 02			X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-			X	X	X	
		Bicarbonato di potassio		-	-			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 4 kg/ha di s.a.**
		Bicarbonato di potassio		-	-			X	X	X	
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - evitare i ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)*	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi. Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - ampi avvicendamenti colturali; - evitare elevate densità d'impianto.	Prodotti microbiologici						X	X	X	
		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	
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 4 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		Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		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 4 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 chimici: se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Spinosad	3	-	5		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.
		Acetamiprid	1	4A	4				X	X	
	Introdurre con uno o più lanci di *Diglyphus isaea* da 0,2 a 0,5 adulti/m².										
Nottue fogliari *(Mamestra spp., Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis)*	Interventi chimici: Infestazione generalizzata.	Spinosad		-	5	3	2	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico **Non ammesso contro Mamestra**
		Spinetoram	2				2		X	X	
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Deltametrina		3A	3	1			X	X	
		Clorantraniliprole	2	-	28		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	Sali potassici di acidi grassi		-	-			X	X	X	
		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.
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Acetamiprid	1	4A	4				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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia. 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.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Metalaxil-M		A1	4	1		X		**Solo in miscela con rame**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Dimetomorf		H5	40	3		X	X	Si raccomanda l'impiego in miscela con altre ss.aa.
		Ametoctradin	2	C8	45			X	X	**In CP solo in miscela**
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 4 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 4 kg/ha di s.a.**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 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.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno**								
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Pyraclostrobin	1	C3	11	2		X		**Solo in miscela con boscalid**
		Azoxystrobin						X	X	
		Boscalid	1	C2	7	2		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**
		Fluxapyroxad	1	C2	7	2		X		**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Difenoconazolo	1	G1	3			X		

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 chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 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.	Prodotti microbiologici					X	X	X	
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi. Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi.	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 4 kg/ha di s.a.**
Afidi **Elateridi** **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura**								
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3					**Impiego come geoinsetticida, 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 *(Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X	X	
		Spirotetramat	2	-	23			X	X	
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Udea ferrugalis, Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis)*	**Interventi chimici:** **intervenire nelle prime fasi di infestazione.** **Soglia: 5% di piante colpite.**	Etofenprox		3A	3	2		X	X	
		Emamectina benzoato		-	6	2		X		
	Interventi agronomici: Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni.	Indoxacarb	3	22A	22			X	X	**Ammesso solo contro H. armigera e S. littoralis. Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
		Clorantraniliprole	2	-	28			X	X	
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	**Interventi chimici:** **Soglia: inizio infestazione.**	Etofenprox		3A	3	2		X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
	Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.									
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X	X	
		Etofenprox						X	X	
		Acrinatrina						X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Abamectina	1	-	6	2		X		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	Interventi agronomici: utilizzare trappole cromotropiche in serra.	**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**		
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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina o Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Impiego ammesso in pieno campo; il prodotto va interrato.**
Pre trapianto Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni annuali**	Propizamide	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio) **Il prodotto va interrato.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	
Post trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	Propizamide	**K1**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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
Septoriosi *(Septoria apiicola)*	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 10-14 giorni. Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - scegliere varietà poco recettive; - adottare ampie rotazioni.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo	**4**	G1	3			**X**	**X**	
		Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
		Pyraclostrobin						**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid**
		Boscalid		C2	7			**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
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.	Fluxapyroxad	**1**	C2	7	**2**		**X**		**Solo in miscela con difenoconazolo**
		Boscalid						**X**	**X**	**Solo in miscela con pyraclostrobin. Contro questa avversità ammesso un solo trattamento**
		Pyraclostrobin		C3	11	**2**		**X**	**X**	**Solo in miscela con boscalid. Contro questa avversità ammesso un solo trattamento**
		Difenoconazolo	**4**	G1	3			**X**		**Solo in miscela con fluxapyroxad**
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.									
Cercosporiosi *(Cercospora apii)*	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi Interventi agronomici: evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	Azoxystrobin		C3	11	**2**		**X**		
		Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**X**	**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Difenoconazolo	**2**	G1	3			**X**		**Solo in miscela con azoxystrobin**
Virosi CeLV (virus latente del sedano)	Utilizzare seme virus esente.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Disaphis spp.)* *(Myzus persicae)*	Indicazioni d'intervento: intervenire in caso d'infestazioni generalizzate e colonie in accrescimento.	Piretrine pure	**2**	3A	3	**2**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	**1**					**X**		
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-			**X**	**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.
		Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
Tripidi *(Thrips tabaci , Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici:** **Soglia : presenza.**	Spinosad		**-**	5	**3**	**X**	**X**		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
Mosca *(Phyllophilla heraclei)*		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Spodoptera spp., Helicoverpa 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**		
		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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina o Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre ricaccio e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	**Ammesso solo su sedano rapa.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 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. Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie; - allontanamento delle piante o delle foglie colpite; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o conciati; - ricorso a varietà resistenti.	Prodotti rameici		M	M 01			X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Fluopicolide	2	B5	43				X		**Solo in miscela con propamocarb**
		Propamocarb	2	F4	28				X		**Solo in miscela con fluopicolide**
		Cimoxanil		U	27		2		X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	3			X		**Solo in miscela con dimetomorf**
		Dimetomorf	3	H5	40	4			X		**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Mandipropamid	2						X	X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	**Solo in miscela con cimoxanil o rame**
		Ametoctradin	2	C8	45				X		
Botrite *(Botriotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)*	Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.	Prodotti microbiologici									
		Boscalid		C2	7	2			X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin**
		Penthiopyrad	1						X		
		Pyraclostrobin		C3	11	3			X	X	**Solo in miscela con boscalid**
		Fludioxonil	2	E2	12				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. - 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)*	Interventi chimici: Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Lambda-cialotrina	2	3A	3	3			X		
		Deltametrina									
		Piretrine pure						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.
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4				X		**Ammesso solo contro *Myzus persicae***
		Acetamiprid	2	4A	4		1		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 fogliari	**<u>Interventi chimici</u>**	Azadiractina		-	UN			**X**	**X**	**X**	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
(Agrotis spp*)* *(Scotia spp)*	**Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.**	Spinosad		-	5	**3**		**X**	**X**		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico. **Ammesso solo su *Spodoptera* e *Helicoverpa armigera.***
(Mamestra brassicae)		Spinetoram	**2**						**X**	**X**	
(Autographa gamma)		Indoxacarb	**2**	22A	22				**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
(Helicoverpa armigera)		Etofenprox		3A	3	**3**			**X**	**X**	
(Spodoptera littoralis)		Lambda-cialotrina	**1**						**X**		
		Clorantraniliprole	**1**	-	28				**X**	**X**	**Non ammesso su *Agrotis* e *Scotia*.**
		Metossifenozide	**1**	-	18				**X**		**Ammesso solo su *Spodoptera* e *Helicoverpa 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metamitron	**C1**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-metolaclor**	**K3**	**Impiego consentito esclusivamente tra febbraio e agosto. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
Post emergenza	**Dicotiledoni annuali**	Fenmedifam	**C1**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DEL TOPINAMBUR											
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**PC**	**CP**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Peronospora	Interventi agronomici: ricorso ad ecotipi resistenti									
Oidio	Interventi agronomici: la malattia può comparire in particolare areali e su ecotipi sensibili	Zolfo		M	M 02		**X**	**X**	**X**	
Elateridi *(Agriotes spp.)*										

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 indipendentemente dall'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 TOPINAMBUR				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	G	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
		Acido pelargonico	**NC**	
Post emergenza		Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 3 a 16 giorni in relazione ai formulati e all'andamento stagionale.	Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X	X		
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Penconazolo		G1	3	2		X	X	
		Tebuconazolo	1					X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e Isopyrazam 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo solo in miscela con Fluxapyroxad. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Miclobutanil*						X	X	
		Difenoconazolo						X	X	
		Trifloxystrobin		C3	11	2		X	X	**Solo in miscela con tebuconazolo**
		Azoxystrobin						X	X	
		Isopyrazam	1	C2	7	2		X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e Isopyrazam 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	Interventi chimici: intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia. Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per aspersione.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 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	
		Ametoctradin	2	C8	45			X		
		Mandipropamid	4	H5	40			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 chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante. Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 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)*	**Indicazione d'intervento:** **infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai.**	**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.
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Flonicamid	**1**	-	29			X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Acetamiprid	**1**	4A	4			X	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)*	<u>**Interventi chimici:**</u>	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
	Soglia: presenza.	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
	<u>Interventi biologici:</u> introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori (*Phytoseiulus persimilis*) per m².	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				**X**	
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Exitiazox		10A	10	**1**		**X**	**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Clofentezine						**X**	**X**	
		Spiromesifen		-	23				**X**	
		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**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**								
		Lambda-cialotrina		3A	3			**-**	-	**Impiego come geoinsetticida, 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	G	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**
	Graminacee	Propaquizafop	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Cerevisane		-	-		X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Penconazolo		G1	3	2		X	X	
		Tetraconazolo						X	X	
		Fenbuconazolo						X	X	**Impiegabile fino al 30 ottobre 2022**
		Difenoconazolo	1					X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e Isopyrazam 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo solo in miscela con Fluxapyroxad. *Impiegabile fino al 30 novembre 2022.**
		Tebuconazolo						X	X	
		Miclobutanil*						X	X	
		Trifloxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Azoxystrobin						X	X	
		Isopyrazam	1	C2	7	2		X	X	**Fra gli IBE candidati alla sostituzione e isopyrazam 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità**
		Fluxapyroxad						X	X	**Solo in miscela con Difenoconazolo**
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50			X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
Peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*)	Interventi chimici: - intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo .Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni (e preferire le irrigazioni a goccia) - eliminare le piante ammalate.	**Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.**								
		Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
		Propamocarb	2	F4	28			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. Impiegabile fino al 16 settembre 2022**
		Cimoxanil	2	U	27			X	X	
		Ametoctradin	2	C8	45			X	X	**In pieno campo solo in miscela**
		Dimetomorf		H5	40	4		X	X	**Solo in miscela con pyraclostrobin o con ametocradina o con zoxamide (solo in PC) o con rame**
		Mandipropamid	2					X	X	
		Metiram	2	M	M 03			X	X	
		Ciazofamid	2	C4	21			X	X	
		Zoxamide	3	B3	22			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; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	Prodotti microbiologici					X	X	X	
Marciume molle *(Phytophthora spp.)*	**Interventi chimici:** **Soglia: solo in caso di sintomi.** **Interventi agronomici:** **Vedere obblighi al paragrafo "Avvicendamento colturale" in parte speciale - Pratiche agronomiche.**	Propamocarb	**2**	F4	28			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	**2**	F4	28			X	X	**Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.**
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	**Solo in miscela con propamocarb per trattamento al terreno**
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Prodotti microbiologici					X	X	X	
		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	
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans (Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante. 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.**	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	**In un anno al massimo 4 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, 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.									
Elateridi **Nottue terricole**	**Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico**	**Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.**								
		Lambda-cialotrina	**1**	3A	3	**1**		**-**	-	**Impiego come geoinsetticida, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.**
Afidi *(Aphis gossypii)* *(Myzus persicae)*	Interventi chimici: infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione.	**Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.**								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Se sono già stati effettuati dei lanci di *Crisopa* le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Azadiractina		-	UN		**X**	**X**	**X**	
		Piretrine pure	**2**	3A	3	**1**	**X**	**X**	**X**	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
	Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	Lambda-cialotrina	**1**					**X**	**X**	Prodotti tossici per i fitoseidi.
		Deltametrina						**X**	**X**	
		Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	**2**			**X**	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
		Acetamiprid	**1**	4A	4			**X**	**X**	
		Sulfoxaflor		4C	4			**X**	**X**	**Ammesso solo contro *Myzus persicae***
		Flupyradifurone	**2**	4D	4			**X**	**X**	
		Flonicamid	**1**	-	29	**2**		**X**	**X**	
		Spirotetramat		-	23	**2**		**X**	**X**	
Nottue fogliari *(Autographa gamma)* *(Helicoverpa harmigera)* *(Mamestra brassicae)* *(Spodoptera esigua)* *(Udea ferrugalis)*	**Interventi chimici:** **Soglia: 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 Helicoverpa armigera.**
		Spinetoram	**2**					**X**	**X**	
		Clorantraniliprole		-	28	**2**		**X**	**X**	**Non ammesso su *Udea*.**
		Emamectina benzoato		-	6	**2**		**X**	**X**	**Ammesso solo su Spodoptera ed Helicoverpa**
		Abamectina							**X**	**Solo in miscela con clorantraniliprole e solo in presenza anche di acari**
		Indoxacarb	**3**	22A	22			**X**	**X**	**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

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)* *(Bemisia tabaci)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.** 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.	Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	**Trattamenti al terreno: 1 ogni 3 anni. Applicazioni fogliari 1 T/anno oppure 2 ogni 2 anni, nello stesso appezzamento.**
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Maltodestrina		-	-			X	X	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Piriproxifen	1	7C	7				X	
		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	**Ammesso solo in serra**
		Spirotetramat		-	23				X	
		Pyridaben	1	21A	21	2		X	X	
		Flonicamid		-	29	2		X	X	
		Spiromesifen		-	23	2			X	
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici:** **Soglia: presenza.**	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Acrinatrina		3A	3	1			X	**Ammesso solo in serra e in pre-fioritura**
		Deltametrina						X	X	
		Spinetoram	2	-	5			X	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
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici:**	**Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.**								
	Soglia: presenza.	Olio minerale		-	-		**X**	**X**	**X**	
	Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		**X**	**X**	**X**	
		Terpenoid blend QRD		-	-				**X**	
	Interventi biologici:	Maltodestrina		-	-			**X**	**X**	**Non rientra nelle limitazioni dei trattamenti contro l'avversità**
		Abamectina		-	6	**2**			**X**	
	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.	Exitiazox		10A	10				**X**	Buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Spiromesifen		-	23	**2**			**X**	
		Bifenazate		20D	20			**X**	**X**	Intervenire al primo apparire dei parassiti.
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Tebufenpirad	**1**					**X**	**X**	
		Pyridaben	**1**	21A	21	**2**			**X**	
		Fenpiroximate							**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.**
Pre emergenza e Pre trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	**Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
Post emergenza e Post trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	**L'impiego in post emergenza e post trapianto è alternativo all'impiego in pre trapianto, pre emergenza. Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate (ad es. con plastica "tessuto non tessuto").**
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	**NC**	**In presenza della coltura usare attrezzature protettive (schermi o campane).**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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								
Peronospora *Mycosphaerella berkeleyi* **Antracnosi** *Ascochyta arachidis*		Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.	Prodotti microbiologici		-	-		**X**	
			Prodotti rameici		M	M 01		X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
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 indipendentemente dall'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**	**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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina e Pre trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza consentito 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento	**Dicotiledoni**	Diflufenican	**F1**	**In miscela non ammesso su avena.**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Flufenacet	**K3**	**Non ammesso su avena. Non impiegabile su segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	**Da solo o in miscela non ammesso su avena.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Prosulfocarb	**N**	**Da solo o in miscela non ammesso su avena.**
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni**	Diflufenican	**F1**	**Solo in miscela non ammesso su avena.**
		Florasulam	**B**	**Da solo non ammesso su avena.**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Flufenacet	**K3**	**Non ammesso su avena. Non impiegabile su segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	**Da solo o in miscela non ammesso su avena.**
		Iodosulfuron metil-sodium	**O**	**Solo in miscela. Non ammesso su avena.** Formulato con antidoto
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Prosulfocarb	**N**	**Da solo o in miscela non ammesso su avena.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Amidosulfuron	**B**	**Da solo non ammesso su triticale e in miscela non ammesso su avena.**
		Clopiralid	**O**	
		MCPA	**O**	
		Fluroxipir	**O**	
		Florasulam	**B**	**Da solo non ammesso su avena.**
		Bifenox	**E**	**Solo in miscela.** **Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato.**
		Mecoprop – p	**O**	**Impiegabile da solo.**
		Diclorprop – p	**O**	**Solo in miscela.**
		Tifensulfuron metile	**B**	**Solo in miscela.**
		Tribenuron metile	**B**	
		Tritosulfuron	**B**	**Solo in miscela.**
		Halaoxifen-metile	**O**	**Solo in miscela.** Formulato con antidoto
		Bensulfuron-metile	**B**	
		Metsulfuron-metile	**B**	
	Graminacee	Clodinafop – propargite	**A**	**Solo in miscela non ammesso su avena e segale.** Formulato con antidoto
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium	**O**	**Solo in miscela. Non ammesso su avena.** Formulato con antidoto
		Mesosulfuron-metile	**B**	**Solo in miscela. Non ammesso su avena.** Formulato con antidoto
		Pyroxsulam	**B**	**Solo in miscela. Non ammesso su avena.** Formulato con antidoto
		Propoxycarbazone-sodium	**B**	**Solo in miscela. Non ammesso su avena.** Formulato con antidoto

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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**							
Cercospora Beticola *Cercospora beticola*		Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione e di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. E' utile l'impiego di cultivar precoci o tolleranti (C.T.). 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.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
			Prodotti microbiologici					**X**	
			Difenoconazolo	**1**	G1	3	**3**		**Solo in miscela con fenpropidin**
			Tetraconazolo						
			Procloraz	**1**					
			Fenpropidin	**1**	G2	5			**Solo in miscela con Difenoconazolo**
			Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi, 4 interventi per gli estirpi tardivi dopo il 10 settembre						
Mal bianco *Erysiphe betae*	**Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.**		Zolfo		M	M 02		**X**	
			Prodotti microbiologici		F6	44		**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.							

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 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						**In alternativa ai geodisinfestanti**
			Teflutrin		3A	3			**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.**
			Cipermetrina	**1**					
			Etofenprox	**1**					
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina						
Atomaria *Atomaria linearis*		Temibile solo in casi di risemine.	Concia industriale						
Elateridi *Agriotes spp.*	E' consigliabile il monitoraggio delle larve e degli adulti	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						**In alternativa ai geodisinfestanti**
	Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico		Teflutrin		3A	3			**Localizzati alla semina.**
			Lambda-cialotrina						
Mamestra *Mamestra brassicae*	**Soglia:** **2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.**		Cipermetrina	**1**	3A	3			
			Deltametrina	**1**					
			Lambda-cialotrina						**Fra lambda-cialotrina ed etofenprox un solo trattamento indipendentemente dall'avversità**
			Etofenprox						
			Indoxacarb		22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Nottue terricole *Agrotis segetum Agrotis ipsilon*	**<u>Soglia:</u>** **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.**		Cipermetrina	**1**	3A	3			
			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 indipendentemente dall'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.

Elenco Varietà di Barbabietola caratterizzate IC nel 2021 x semine 2022

NOME VARIETA'	Società	IC**	NOME VARIETA'	Società	IC**
FIAMMETTA KWS	KWS	M	MOHICAN	SESVanderHave	S
OTTAVIA KWS	KWS	M	CAMELEON *	SESVanderHave	S
GIACOMINA KWS	KWS	M	KIPUNJI SMART	SESVanderHave	S
BENVENUTA KWS	KWS	M	EINSTEIN	STRUBE	S
VIOLA KWS	KWS	M	SMART ALAMEA KWS	KWS	S
ESSENZIA KWS	KWS	M	SANDPIPER SMART	SESVanderHave	S
BTS 1740	BETASEED	M	FERRET	SESVanderHave	S
ORAZIA KWS (0K064)	KWS	M	SPINNER SMART *	SESVanderHave	S
BTS 1820 N	BETASEED	M	MARINELLA KWS (STD)	KWS	S
BTS 3740 *	BETASEED	M	RAISON	STRUBE	S
GREGORIA KWS	KWS	M	OLIVENZA SMART *	SESVanderHave	NT
CAROLL *	STRUBE	MS	SATIE	STRUBE	NT
BTS 5950N	BETASEED	MS	FITIS *	SESVanderHave	NT
PORTAL (STD)	SESVanderHave	MS	SMART RENJA KWS	KWS	NT
SMART BRIGA KWS	KWS	MS	BTS 555 (STD)	BETASEED	NT
SMART DJERBA KWS	KWS	MS	ELISKA KWS	KWS	NT
TESLA	STRUBE	MS	OCTOPUS	SESVanderHave	NT
BTS SMART 4825 *	BETASEED	MS	BALEAR	SESVanderHave	NT
WAWILOW *	STRUBE	S	MARSUPIAL SMART	SESVanderHave	NT
BALI	SESVanderHave	S	BARBATE *	SESVanderHave AUTUNNALE	NT
BTS SMART 9775 N	BETASEED	S	RHINOCEROS *	SESVanderHave AUTUNNALE	NT
SMART PERLA KWS *	KWS	S	HELSINKI *	SESVanderHave AUTUNNALE	NT
ARUM	SESVanderHave	S	MORINGA *	SESVanderHave AUTUNNALE	NT
YUCATAN	SESVanderHave	S	MONATUNNO *	DLF	NT
MELINDIA KWS	KWS	S			

* PRESENTI SOLO 2021

**IC: Indice tolleranza cercospora	
Medio	M
Medio-Scarso	MS
Scarso	S
Non Tollerante	NT

DISERBO DELLA BARBABIETOLA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.**
Pre emergenza localizzato	**Dicotiledoni e graminacee annuali**	Metamitron	**C1**	**Nei suoli con oltre il 70% di sabbia la dose di Metamitron va ridotta del 30%.**
		Etofumesate	**N**	
Post emergenza con microdosi	**Dicotiledoni e graminacee annuali**	Etofumesate	**C1**	Etofumesate prevalente su Mercuriale.
		Fenmedifam	**C1**	**Solo in miscela.**
				Formulato con antidoto
Post emergenza casi particolari	**Problemi di Abutilon, *Cuscuta* Amaranthus, Crucifere, Ammi majus, Polygonum, girasole**	Propizamide	**K1**	**Interventi localizzati.**
		Triflusulfuron-metile	**B**	
		Lenacil	**C1**	
		Clopiralid	**O**	**Interventi localizzati.**
	Problemi di Graminacee	Quizalofop-p-etile	**A**	
		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**	
		Propaquizafop	**A**	Prevalenza di *Avena*, *Digitaria*, *Echinocloa*, *Lolium*, *Panicum*, *Setaria, Sorghum*
		Fluazifop p butile	**A**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza casi particolari	**Graminacee** e **Dicotiledoni**	Tiencarbazone-metile	**B**	**Solo su varietà resistenti.**
				Formulato con antidoto
		Foramsulfuron	**B**	**Solo su varietà resistenti.**
				Formulato con antidoto

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DIFESA INTEGRATA DELLA CANAPA									
AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**		**Sostanza attiva**	**(1)**	**Codice gruppo chimico**	**Codice FRAC IRAC**	**(2)**	**Bio**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
	VINCOLI	**CONSIGLI**							
Non sono ammessi interventi con prodotti chimici per la canapa da fibra									
Peronospora *(Pseudoperonospora sp.)*		Interventi chimici: Intervenire quando si verificano le condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Antracnosi *(Colletotrichum sp.)*			Prodotti rameici		M	M 01		**X**	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
Oidio *(Sphaerotheca macularis, Leveillula taurica)*									
Botrite (*Botrytis cinerea)*									
Marciumi (*Pythium spp., Fusarium spp.)*			Prodotti microbiologici		-	-		**X**	
Cimici *(Lygus sp.)*									
Piralide del mais *(Ostrinia nubilalis)*									
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*									
Limacce		Indicazione d'intervento: infestazione generalizzata.	Ortofosfato di ferro						
			Metaldeide esca						
Chiocciole		Indicazione d'intervento: infestazione generalizzata.	Ortofosfato di ferro						
			Metaldeide esca						

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 indipendentemente dall'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 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*	**Da effettuarsi in prefioritura.** **Soglia:** **3 individui per pianta,intervenire prima dell'apertura dei fiori**		Tau-fluvalinate		3A	3	**1**		
			Cipermetrina						
Altica *Psylliodes chrisocefala*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**1**		
			Lambda-cialotrina						
			Cipermetrina						
Punteruolo dello stelo *Ceutorhynchus napy*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**1**		
Punteruolo delle silique *Ceutorhynchus assimilis*	**Soglia:** **presenza accertata.**		Deltametrina		3A	3	**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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Graminacee ed alcune Dicotiledoni annuali**	Metazaclor	**K3**	**Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di s.a. ogni 3 anni.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	**Solo in miscela. Al massimo 1 trattamento all'anno.**
		Pendimetalin	**K1**	**Solo in miscela. Al massimo 1 trattamento all'anno.**
Post emergenza	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Metazaclor	**K3**	**Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di s.a. ogni 3 anni.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	**Impiegabile per le varietà a tecnologia Clearfield 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
	Dicotiledoni	Clopiralid	**O**	
	Graminacee (*Echinochloa* spp., *Avena* spp., ricacci di frumento)	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop - p -etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Clomazone	**F3**	
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Graminacee**	Propaquizafop	**A**	
		Ciclossidim	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
	Dicotiledoni	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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	Prodotti microbiologici					X	
			Bicarbonato di potassio					X	
			Difenoconazolo		G1	3			Candidati alla sostituzione. **Difenoconazolo solo in miscela con tebuconazolo**
			Tebuconazolo						
			Procloraz						
			Bromuconazolo						
			Metconazolo						
			Protioconazolo						
			Flutriafol						**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Spiroxamina		G2	5			**Solo in miscela con protioconazolo e tebuconazolo**
			Bixafen		C2	7	**1**		**Solo in miscela con protioconazolo**
			Isopyrazam						Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con protioconazolo**
			Benzovindiflupyr						Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con protioconazolo**
Nerume *Alternaria spp.* *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum*		Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	BIO	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Oidio *Erysiphe graminis*		Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti.	Ciproconazolo*		G1	3			**Ciproconazolo solo in miscela con Azoxystrobin e Isopyrazam** **(*) Impiegabile fino al 30 novembre 2022** Candidati alla sostituzione
			Procloraz						
			Metconazolo						
			Bromuconazolo						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo						
			Spiroxamina		G2	5			**Solo in miscela con protioconazolo e tebuconazolo**
			Fenpropidin						**Solo in miscela con tebuconazolo+procloraz**
			Azoxystrobin		C3	11			
			Pyraclostrobin						
			Isopyrazam		C2	7	1		Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con protioconazolo**
			Fluxapyroxad						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Bixafen						**Solo in miscela con protioconazolo**
			Laminarina		P4	P 04		X	
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 solo in miscela con tebuconazolo** **Ciproconazolo solo in miscela con Azoxystrobin e Isopyrazam** **(*) Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Difenoconazolo						
			Metconazolo						
			Procloraz						
			Bromuconazolo						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Protioconazolo						
			Mefentrifluconazolo						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Tetraconazolo						
			Spiroxamina		G2	5			**Solo in miscela con protioconazolo e tebuconazolo**
			Fenpropidin						**Solo in miscela con tebuconazolo+procloraz**
			Azoxystrobin		C3	11			
			Pyraclostrobin						
			Bixafen		C2	7	1		**Solo in miscela con protioconazolo**
			Fluxapyroxad						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Isopyrazam						Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con protioconazolo**
			Benzovindiflupyr						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							
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.	Prodotti microbiologici		-	-		X	
			Laminarina		P4	P 04		X	
			Ciproconazolo*		G1	3			Candidati alla sostituzione. **Difenoconazolo solo in miscela con tebuconazolo** **Ciproconazolo solo in miscela con Azoxystrobin e Isopyrazam.** **(*) Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Difenoconazolo						
			Metconazolo						
			Procloraz						
			Bromuconazolo						
			Tebuconazolo						
			Flutriafol						**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Mefentrifluconazolo						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Protioconazolo						
			Tetraconazolo						
			Spiroxamina		G2	5			**Solo in miscela con protioconazolo e tebuconazolo**
			Fenpropidin						**Solo in miscela con tebuconazolo+procloraz**
			Azoxystrobin		C3	11			
			Pyraclostrobin						
			Bixafen		C2	7	1		**Solo in miscela con tebuconazolo o protioconazolo**
			Fluxapyroxad						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Isopyrazam						Candidato alla sostituzione. **Solo in miscela con 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. Limite di 2 s.a. candidate alla sostituzione all'anno, comprese le miscele, indipendentemente dall'avversità									
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.	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						Candidato alla sostituzione
Lema *Oulema melanopus*		Raramente causa danni rilevanti. Interventi agronomici: varietà resistenti.							

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.*		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 indipendentemente dall'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 e Maculatura reticolare Pyrenophora teres, Helmintosporium spp. Drechslera teres	**Soglia:** **Presenza dell'avversità**	Interventi agronomici: evitare i ristoppi.	**Al massimo 1 trattamento fungicida all'anno allo stadio fenologico di foglia a bandiera-inizio botticella**						
			Azoxystrobin		C3	11			
			Pyraclostrobin						**Solo in miscela con fluxapyroxad**
			Procloraz		G1	3			
			Mefentrifluconazolo						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Tebuconazolo						**Solo in miscela con procloraz o bixafen**
			Protioconazolo						**Solo in miscela con bixafen o isopyrazam**
			Isopyrazam		C2	7			**Solo in miscela con protioconazolo**
			Fluxapyroxad						**Solo in miscela con pyraclostrobin**
			Bixafen						**Solo in miscela con tebuconazolo o protioconazolo**
			Laminarina		P4	P 04		**X**	
Septoria *Septoria nodorum*	**Ammessa solo la concia delle sementi**	Interventi agronomici: - densità di semina regolari; - concimazioni azotate equilibrate.	Prodotti microbiologici					**X**	
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.							

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(2)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza consentito 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento	**Graminacee**	Triallate	**N**	**E' ammesso 1 solo trattamento all'anno.**
	Dicotiledoni	Diflufenican	**F1**	
		Bifenox	**E**	**Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Prosulfocarb	**N**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Flufenacet	**K3**	**Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre emergenza della coltura precedente.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Clortoluron	**C2**	**Sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo 1 volta ogni 5 anni. Verificare la selettività varietale.**
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni**	Diflufenican	**F1**	
		Bifenox	**E**	**Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Prosulfocarb	**N**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Flufenacet	**K3**	**Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre emergenza della coltura precedente.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Thiencarbazone metile	**B**	Formulato con antidoto
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Iodosulfuron metil-sodium	**O**	**Solo in miscela. Non ammesso su orzo.**
				Formulato con antidoto
		Mesosulfuron-metile	**B***	**Solo in miscela. Non ammesso su orzo.**
				Formulato con antidoto
		Pyroxsulam	**B***	**Solo in miscela. Non ammesso su orzo.**
				Formulato con antidoto
		Propoxycarbazone-sodium	**B***	**Solo in miscela. Non ammesso su orzo.**
				Formulato con antidoto
		Thiencarbazone metile	**B**	Formulato con antidoto

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Graminacee**	Fenoxaprop-p-etile	**A**	Non efficace su *Lolium.* Formulato con antidoto
		Pinoxaden	**A**	Formulato con antidoto
		Diclofop-metile	**A**	
		Clodinafop – propargite	**A**	**Non ammesso su orzo.** Formulato con antidoto
	Dicotiledoni	Amidosulfuron	**B***	
		Aminopiralid	**O**	
		Bensulfuron-metile	**B***	
		2, 4 D	**O**	
		Diflufenican	**F1**	Formulato con antidoto
		Clopiralid	**O**	
		MCPA	**O**	
		Metsulfuron-metile	**B***	
		Fluroxipir	**O**	
		Florasulam	**B***	
		Tifensulfuron metile	**B***	
		Tribenuron metile	**B***	
		Tritosulfuron	**B***	
		Halauxifen-metile	**O**	Formulato con antidoto
		Diclorpop – P	**O**	
		Mecoprop – P	**O**	

(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

*** Si consiglia di utilizzare le solfoniluree (B) secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in miscela con altri prodotti.**

(2) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Graminacee e e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
		Oxyfluorfen	**E**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-Metolaclor**	**K3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.**
	Dicotiledoni e giavoni	Metobromuron	**C2**	
Post emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Cletodim	**A**	
	Dicotiledoni	**Aclonifen**	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Imazamox	**B**	**Solo su varietà resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Tifensulfuron metile	**B**	**Impiegabile solo in miscela con Tribenuron metile su cv resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.**
		Tribenuron metile	**B**	**Solo su varietà resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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*	**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.	**E' ammesso 1 solo intervento all'anno**						
			Spinosad		-	5		X	**Solo prima della fioritura**
			Cipermetrina	1	3A	3	1		
			Deltametrina						
			Clorantraniliprole	1	-	28			
			Indoxacarb	1	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**

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.** **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.** **<u>Soglia alla semina</u>:** **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.**	<u>Interventi agronomici:</u> 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	1	3A	3			**L'eventuale utilizzo non è conteggiato nel limite per gruppo**
			Teflutrin						
			Lambda-cialotrina						
			Spinosad		-	5		**X**	

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*	**<u>Interventi agronomici:</u>** **- La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica.** **- Impiegare colture intercalari autunno vernine e posticipare la semina.** **<u>Soglia</u>:** **- Installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti.** **<u>Interventi chimici:</u>** **- Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo.**		**E' ammesso 1 solo intervento all'anno**						
			Deltametrina		3A	3	**1**		
			Lambda-cialotrina						
			Indoxacarb	**1**	22A	22			**Impiegabile fino al 19 settembre 2022**
Nottue *Helicoverpa armigera Spodoptera spp. Agrotis spp.*	**<u>Soglia</u>:** **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.	Cipermetrina		3A	3	**1**		
			Deltametrina						
			Etofenprox						
			Lambda-cialotrina						
			Clorantraniliprole	**1**	-	28			**Solo contro *Helicoverpa* 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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
		Tiencarbazone-metile	**B**	Formulato con antidoto
Si raccomandano interventi localizzati	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	Dimetenamide-P	**K3**	
		Flufenacet	**K3**	
		S-metolaclor (2)	**K3**	**Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais oppure impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento Indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Pethoxamid	**K3**	
		Clomazone	**F3**	
		Isoxaflutole	**F2**	**Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.** Formulato con antidoto. Intervenire in presenza di Abutilon
		Mesotrione	**F2**	
		Sulcotrione	**F2**	
		Terbutilazina (2) (3)	**C1**	**Impiegabile esclusivamente in miscela al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. In un anno sono ammessi al massimo 750 g/ha di s.a. Per i Comuni non soggetti alla limitazione della nota (3) impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais.**
	Dicotiledoni	**Aclonifen**	**F3**	**Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e patata.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza Precoce	**Graminacee e Dicotiledoni**	Tiencarbazone-metile	**B**	Formulato con antidoto
		Pendimetalin	**K1**	
Il trattamento è ammesso solo se non è stato fatto alcun intervento in pre emergenza	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	**S-metolaclor (2)**	**K3**	**Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais oppure impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento Indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
		Dimetenamide-P	**K3**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Isoxaflutole	**F2**	**Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.** Formulato con antidoto. Intervenire in presenza di Abutilon.
		Mesotrione	**F2**	
		Tembotrione	**F2**	Formulato con antidoto.
		Clomazone	**F3**	**Solo in miscela.**
		Terbutilazina (2) (3)	**C1**	**Impiegabile esclusivamente in miscela al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. In un anno sono ammessi al massimo 750 g/ha di s.a. Per i Comuni non soggetti alla limitazione della nota (3) impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais.**
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Foramsulfuron	**B**	**La dose di etichetta più elevata è consentita solo in presenza di sorghetta da rizoma.** Formulato con antidoto. Intervenire in presenza di Abutilon
		Florasulam	**B**	
		Nicosulfuron	**B**	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
		Prosulfuron	**B**	**Al massimo 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
		Rimsulfuron	**B**	Indispensabile l'aggiunta di bagnante
		Tifensulfuron metile	**B**	
		Tritosulfuron	**B**	
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-metolaclor (2)**	**K3**	**Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais oppure impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Isoxaflutole	**F2**	**Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.** Formulato con antidoto. Intervenire in presenza di Abutilon
		Mesotrione	**F2**	
		Tembotrione	**F2**	
		Sulcotrione	**F2**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
		Terbutilazina (2) (3)	**C1**	**Impiegabile esclusivamente in miscela al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. In un anno sono ammessi al massimo 750 g/ha di s.a. Per i Comuni non soggetti alla limitazione della nota (3) impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Clopiralid	**O**	Interventi localizzati.
		Dicamba	**O**	
		Fluroxipir	**O**	
		Piridate	**C3**	Intervenire da 2-3 foglie fino a 8 foglie.
	Dicotiledoni Ciperacee	MCPA	**O**	**Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.**
	Graminacee Dicotiledoni Ciperacee	Halosulfuron metile	**B**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(2) Si ricorda che nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.

(3) Impiego ad anni alterni nelle aree definite vulnerabili, ai sensi del D.lgs. 152/2006 ed esclusivamente con interventi localizzati sulla fila di semina.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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		M	M 01		X	**In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.**
			Azoxystrobin		C3	11			
Mal bianco *Erysiphe polygoni*	**Interventi chimici:** **solo in caso di attacco elevato**	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti.	Zolfo		M	M 02		X	
			Azoxystrobin		C3	11			
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*	**Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.**		**E' ammesso 1 solo intervento all'anno.**						
			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*	**Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/m².**		**E' ammesso 1 solo intervento all'anno.**						
			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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa sup. la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Benfluralin	**K1**	**Il prodotto va interrato.**
Pre emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**K1**	Attenzione alle colture successive (ad esempio: cereali vernini, pomodoro, fagiolino, cavoli, spinacio).
	Dicotiledoni	Aclonifen	**F3**	
Post emergenza	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Imazamox	**B**	
	Dicotiledoni	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
		Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti Effettuare prove di saggio per evitare fenomeni di fitotossicità.**
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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			**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Procloraz	**1**					
			Azoxystrobin	**1**	C3	11	**1**		
			Pyraclostrobin						
			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. 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	**2**		
			Azoxystrobin	**1**					
			Pyraclostrobin						
			Difenoconazolo	**1**	G1	3			**Solo in miscela con azoxystrobin**
			Flutriafol	**1**					**Impiegabile fino al 30 novembre 2022**
			Procloraz	**1**					
			COS-OGA		-	-		**X**	**Non soggette alle limitazioni delle altre sostanze attive**
			Zolfo		M	M02		**X**	
			Prodotti microbiologici		-	-		**X**	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
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.							
Punteruolo acquatico del riso *Lissorophtus oryzophilous*	**Al massimo 1 trattamento all'anno su non più del 50% della superficie Ammessa la concia delle sementi.**	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 indipendentemente dall'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.

Elenco delle varietà di riso in relazione alla sensibilità al Brusone (*Pyricularia oryzae*)

Ammesso 1 trattamento		Ammessi 2 trattamenti	
Varietà Resistenti	**Varietà Moderatamente Resistenti**	**Varietà Moderatamente Suscettibili**	**Varietà Suscettibili**
Arsenal	Agave	Adone	Albatros
Cassiopea	Brezza	Agata	Allegro
CI 80	Cammeo	Aiace	Ambra
CI46	Caravaggio	Aniride	Arborio
CI71	Carnaval	Antares	Archimede
Clxl745	Castoro	Apache Red	Argo
CRW3	CI 28	Augusto	Ariete
Falco	CI111	Bacco	Aristotele
Inov CI	CI12	Carnaroli	Baldo
Libero	David CI	Casanova	Balilla
Mare CL	Elettra	Centauro	Brio
Nero Beppino	Ellebi	Centro	Carnise
Oceano	Ercole	Cerere	Carnise Precoce
Sagittario	Fast	CI26	CI388
Teseo	Fedra	CI33	Cla01
Tuna	Filippo	Corimbo	Creso
Vulcano	Gigante Vercelli	Crono	CRI B1
Wang	Giglio	Delfo	Dante
-	Luna CI	Ducato	Dardo
-	Orione	Fiamma	Delfino
-	Re CI	Fuoco	Deneb
-	Rg202	Galileo	Egeo CI
-	Ribaldo	Gloria	Elio
-	Sole CI	Il Cardinale	Eurosis
-	SP55	Leonardo	Febo
-	Tigre	Lince	Felix
-	Vasco	Medea	Flipper
-	Yume	Nerone Gold	Gelso
-	-	Ninfa	Gilda
-	-	Onice	Gladio
-	-	Opale	Il Moro
-	-	Proteo	Karnak
-	-	Puma	Lido
-	-	Roma	Loto
-	-	Rombo	Marchese CI
-	-	Samba	Meco
-	-	Scudo	Mirai
-	-	Sfera	Musa
-	-	SISR215	Nembo
-	-	Telemaco	Nerone
-	-	Teti	Neve
-	-	Thaibonnet	Nuovo Maratelli
-	-	Urano	Orange Nori
-	-	Virgo	Presto
-	-	Violet Nori	Reperso
-	-	-	Ronaldo
-	-	-	S. Andrea
-	-	-	Samurai
-	-	-	Sanluca
-	-	-	Scirocco
-	-	-	Selenio
-	-	-	Sirio CI
-	-	-	Sprint
-	-	-	Ulisse
-	-	-	Vialone nano
-	-	-	Volano

Bibliografia: Resistance to neck blast caused by Pyricularia oryzae in Italian rice cultivars (2015, European Journal of Plant Pathology, autori P. Titone, G. Mangiano e L. Tamborini del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Centro di Ricerca Difesa e Certificazione, Laboratorio di Vercelli). Susceptibility of novel Italian rice varieties to panicle blast under field conditions (2021, European Journal of Plant Pathology, autori G. Mongiano, P. Titone, S. Bregaglio, L. Tamborini).

DISERBO DEL RISO SEMINA IN ACQUA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Diserbo Argini	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di Glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre-semina	**Riso crodo**	Ciclossidim	**A**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
Intervenire in caso di consistenti infestazioni con la falsa semina per le varietà a ciclo corto che consentano l'impiego di tale tecnica		Clethodim	**A**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
		Propaquizafop	**A**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
		Glifosate	**G**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
		Flufenacet	**K3**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	**F3**	
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
		Glifosate	**G**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Clethodim	**A**	
	Alismatacee Ciperacee Butomacee Eterantera	Bensulfuron-metile	**B**	
		Metsulfuron-metile	**B**	
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	**S.a. da impiegare per la falsa semina.**
Post-emergenza	**Riso crodo**	Ciclossidim	**A**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.**
		Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Glifosate	**G**	**Trattamento da effettuarsi esclusivamente con barra umettante.**
	Graminacee	Azimsulfuron	**B**	
		Bispyripac-sodium	**B**	
		Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Penoxsulam	**B**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post-emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	**A**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.**
		Cyalofop-butile	**A**	
	Alghe			
		Profoxidim	**A**	
		Clomazone	**F3**	
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Dicotiledoni	Azimsulfuron	**B**	
		Bensulfuron-metile	**B**	
		Bispyripac-sodium	**B**	
		Halosulfuron-metile	**B**	
		Clomazone	**F3**	
		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.**
		Triclopir	**O**	**Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.**
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Alismatacee	Azimsulfuron	**B**	
	Ciperacee	Bensulfuron-metile	**B**	
	Butomacee	Metsulfuron-metil	**B**	
	Eterantera	Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		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.**
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Ciperacee	Bispyripac-sodium	**B**	
	Eterantera	Triclopir	**O**	**Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.**
	Alismatacee	Bispyripac-sodium	**B**	
	Ciperacee	Halosulfuron-metile	**B**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

DISERBO DEL RISO SEMINA IN ASCIUTTA				
EPOCA	**INFESTANTI**	**SOSTANZA ATTIVA**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Diserbo Argini	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di Glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate	**G**	
Pre-emergenza	**Graminacee**	Pendimetalin	**K1**	
		Clomazone	**F3**	
	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide	**K3**	
Post-emergenza	**Alghe**			
	Riso crodo	Ciclossidim	**A**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.**
		Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Glifosate	**G**	**Trattamento da effettuarsi esclusivamente con barra umettante.**
	Graminacee	Azimsulfuron	**B**	
		Bispyripac-sodium	**B**	
		Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Penoxsulam	**B**	
		Ciclossidim	**A**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.**
		Cyalofop-butile	**A**	
		Profoxidim	**A**	
		Clomazone	**F3**	
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Dicotiledoni	Azimsulfuron	**B**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Bensulfuron-metile	**B**	
		Bispyripac-sodium	**B**	
		Halosulfuron-metile	**B**	
		Clomazone	**F3**	
		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.**
		Triclopir	**O**	**Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.**
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Alismatacee	Azimsulfuron	**B**	
	Ciperacee	Bensulfuron-metile	**B**	
	Butomacee	Metsulfuron-metil	**B**	
	Eterantera	Imazamox	**B**	**Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Non impiegare per più di 2 anni consecutivi sulla stessa particella.** Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		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.**
		Florpyrauxifen-benzyl	**O**	
	Ciperacee	Bispyripac-sodium	**B**	
	Eterantera	Triclopir	**O**	**Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.**
	Alismatacee	Bispyripac-sodium	**B**	
	Ciperacee	Halosulfuron-metile	**B**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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)*			Lambda-cialotrina	**1**	3	3A			

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' 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.	**E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno.**						
			Exitiazox		10A	10			
			Bifenazate		20D	20			

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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Pendimetalin	**K1**	
Gli interventi di pre emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS (B)	**Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali**	**S-metolaclor**	**K3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento Indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia. Si ricorda che nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni già contenute in etichetta.**
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Flufenacet	**K3**	
		Pethoxamid	**K3**	
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
		Clomazone	**F3**	
	Dicotiledoni	Bifenox	**E**	**impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento Indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.**
	Dicotiledoni e giavoni	Metobromuron	**C2**	
Post emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Clomazone	**F3**	
	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	**B**	**Solo su varietà resistenti.**
	Graminacee e Dicotiledoni	Tifensulfuron metile	**B**	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Dicotiledoni**	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. Del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Per i Comuni non soggetti a tale vincolo la s.a. è impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su sorgo, soia, erba medica. Inoltre Nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.** 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.
	Dicotiledoni	Bifenox	**E**	**impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento Indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	
	Graminacee	Ciclossidim	**A**	
		Propaquizafop	**A**	Particolarmente indicato su soia in successione a riso, nell'ambito della lotta al riso crodo.
		Quizalofop-p-etile	**A**	
		Quizalofop etile isomero D	**A**	
		Cletodim	**A**	
		Fluazifop p butile	**A**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Pre emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	Pendimetalin	**K1**	
	Dicotiledoni	**Aclonifen**	**F3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.**
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni e Graminacee annuali**	**Terbutilazina (2) (3)**	**C1**	**Impiegabile solo in miscela; in un anno sono ammessi al massimo 750 g/ha di s.a. Per i Comuni non soggetti alla limitazione della nota (2) impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-metolaclor (3)**	**K3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Dicamba	**O**	
		Fluroxipir	**O**	
		Bentazone (4)	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. Del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Per i Comuni non soggetti a tale vincolo la s.a. è impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su sorgo, soia, erba medica.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Post emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Prosulfuron	**B**	**Al massimo 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.**
	Dicotiledoni, Ciperacee Equisetacee	MCPA	**O**	Si consiglia di trattare a 4-6 foglie
	Dicotiledoni, Equisetacee	2,4-D	**O**	Si consiglia di trattare a 4-6 foglie
	Graminacee e alcune Dicotiledoni annuali	**S-metolaclor (3)**	**K3**	**Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole e soia.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Mesotrione	**F2**	

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(2) Impiego ad anni alterni nelle aree definite vulnerabili, ai sensi del D.lgs. 152/2006 ed esclusivamente con interventi localizzati sulla fila di semina.

(3) Si ricorda che nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le raccomandazioni contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.

(4) Si ricorda che nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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			**Impiegabile fino al 20 luglio 2021**
			Lambda-cialotrina						
			Cipermetrina						
			Deltametrina						
			Tau-fluvalinate						
			Acetamiprid		4A	4			**Non registrato contro fitonomo**
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 indipendentemente dall'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**	**HRAC**	**DOSE E LIMITAZIONE D'USO**
Pre semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate **(1)**	**G**	**Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.**
Post emergenza precoce	**Dicotiledoni e alcune Graminacee**	Imazamox	**B**	**Impiegabile solo il 1° anno di impianto.**
	Dicotiledoni	**Bentazone**	**C3**	**Si ricorda che in alcuni comuni del Piemonte (All. I del D.M. Del 9/03/2007) l'impiego della s.a. Bentazone è vietato. Per i Comuni non soggetti a tale vincolo la s.a. è impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su sorgo, soia, erba medica. Inoltre nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi (Anagrafe agricola già aggiornata a livello di fogli di mappa) sono vigenti le limitazioni d'uso contenute nella D.G.R n. 30-8495 del 1 marzo 2019. Per i formulati commerciali che riportano in etichetta le frasi di precauzione SpE1 e SpE2 devono essere rispettate scrupolosamente tutte le prescrizioni presenti.**
Post emergenza	**Dicotiledoni**	Piridate	**C3**	**Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.**
	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Metribuzin	**C1**	**Al massimo 1 intervento all'anno a partire dal 2° anno sul 50% della superficie.**
	Dicotiledoni (Cuscuta)	Propizamide	**K1**	**Impiegabile esclusivamente per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 50% della superficie.**
	Dicotiledoni (Abutilon)	Tifensulfuron	**B**	
Post emergenza	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile	**A**	**Al massimo 1 intervento all'anno**
		Quizalofop etile isomero D	**A**	**Al massimo 1 intervento all'anno**
		Propaquizafop	**A**	**Al massimo 1 intervento all'anno**
		Cletodim	**A**	**Al massimo 1 intervento all'anno**

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

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.