



REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

REGIONE DEL VENETO

Venezia, venerdì 19 febbraio 2021

Anno LII - N. 27

PARTE SECONDA

CIRCOLARI, DECRETI, ORDINANZE E DELIBERAZIONI

Sezione prima

DECRETI DEL DIRETTORE DELL'UNITÀ ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

DECRETO DEL DIRETTORE DELL'UNITÀ ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO n. 4 del 05 febbraio 2021

Approvazione Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche anno 2021. 1
[Agricoltura]

DECRETO DEL DIRETTORE DELL'UNITÀ ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO n. 5 del 05 febbraio 2021

Approvazione Linee Tecniche di Difesa Integrata - anno 2021.256
[Agricoltura]

Direzione - Redazione

Dorsoduro 3901, 30123 Venezia - Tel. 041 279 2862 - 2900 - Fax. 041 279 2905

Sito internet: <http://bur.regione.veneto.it> e-mail: uff.bur@regione.veneto.it

Direttore Responsabile Dott. Lorenzo Traina

PARTE SECONDA**CIRCOLARI, DECRETI, ORDINANZE, DELIBERAZIONI***Sezione prima***DECRETI DEL DIRETTORE DELLA UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO**

(Codice interno: 440824)

DECRETO DEL DIRETTORE DELLA UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO n. 4 del 05 febbraio 2021

Approvazione Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche anno 2021.*[Agricoltura]***Note per la trasparenza:**

Con il presente atto si approvano i Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche valide per l'anno 2021, delle principali colture agrarie. Tali Disciplinari sono conformi ai documenti approvati a livello nazionale dall'apposito Organismo Tecnico Scientifico e sostituiscono quelli approvati nel 2020.

Estremi dei principali documenti dell'istruttoria:

Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 - Adozione Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, punto A.7.3.

Il Direttore

Vista la Deliberazione della Giunta Regionale n. 614 del 17 marzo 2009, relativa all'approvazione dei disciplinari di produzione integrata, difesa e tecniche agronomiche, per l'applicazione nell'ambito della OCM nel settore degli ortofrutticoli (Regolamento (CE) n. 1234/2007) e del Sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla Legge regionale 31 maggio 2001, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto quanto stabilito al punto 7 della DGR n. 614 /2009 "gli eventuali aggiornamenti dei documenti tecnici di cui agli allegati al presente provvedimento, che si rendessero necessari per effetto di modifiche delle normative di riferimento e delle linee guida nazionali di produzione integrata sono approvati con decreto del Dirigente della struttura regionale competente";

Visto il Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Produzioni Agroalimentari n. 18 del 26 aprile 2010 con il quale si individua l'Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari (ora Unità Organizzativa Fitosanitario) quale struttura regionale competente per la:

- a) predisposizione di disciplinari per le tecniche agronomiche e la difesa integrata delle colture agrarie;
- b) predisposizione di eventuali aggiornamenti per la coltivazione e la difesa;
- c) acquisizione dei pareri di conformità del Gruppo Tecniche Agronomiche e del Gruppo Difesa Integrata;
- d) adozione dei provvedimenti di approvazione degli eventuali aggiornamenti;

Visto l'art 2 della Legge n. 4 del 3/02/2011 "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari" pubblicata nella G.U. n. 41 del 19 febbraio 2011, relativo alla istituzione del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata - SQNPI;

Visto il Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4890 del 8 maggio 2014, con il quale è stato istituito l'Organismo Tecnico Scientifico (OTS), di cui all'art 2 comma 6 della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 e i gruppi specialistici dell'OTS denominati:

- gruppo difesa integrata (GDI)
- gruppo tecniche agronomiche (GTA)
- gruppo tecnico di Qualità (GTQ)

con il compito di elaborare le linee guida nazionali relative alla produzione integrata e verificare la conformità dei disciplinari regionali, nell'ambito del Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI);

Visto il Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012 che recepisce la direttiva 2009/128/CE, con la quale si individuano dei criteri sull'utilizzo sostenibile dei pesticidi, prevedendo tra l'altro all'articolo 20 la difesa integrata volontaria;

Visto il Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN), di cui all'art. 6 del decreto legislativo n. 150 del 14 agosto 2012, che prevede al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata volontaria il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011;

Visto il Decreto del Direttore del U.O. Fitosanitario n. 7 del 17 febbraio 2020 con il quale sono stati approvati i Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - anno 2020;

Viste le Deliberazioni della Giunta regionale n. 1330 del 23 luglio 2013, n. 2332 del 09 dicembre 2014 e n. 847 del 30 giugno 2020, con le quali è stato approvato il testo definitivo, tra gli altri, dei disciplinari di produzione integrata del settore vegetale del Sistema di qualità "Qualità Verificata" (tecniche agronomiche e difesa integrata), a conclusione della procedura d'informazione alla Commissione europea prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;

Viste le "Linee guida nazionali di produzione integrata 2021, sezione tecniche agronomiche" approvate dall'Organismo Tecnico Scientifico il 18 novembre 2020;

Dato Atto che nella redazione del testo finale dei Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - anno 2021, sono stati apportati gli aggiornamenti conformemente a quanto approvato dal OTS il 18 novembre 2020 nelle "Linee guida nazionali di produzione integrata 2021, sezione tecniche agronomiche";

Vista la richiesta del parere di conformità per i Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - Regione del Veneto per l'anno 2021, trasmessa al MiPAAF, Direzione Generale dello Sviluppo Rurale Ufficio DISR II - Segreteria OTS dalla Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistica - Unità Organizzativa Fitosanitario, con nota prot. n. 0508790 del 30 novembre 2020;

Visto il parere di conformità espresso dal Gruppo Tecniche Agronomiche nella riunione del 15 dicembre 2020, comunicato con nota del MiPAAF prot. n. 9387675 del 18 dicembre 2020;

Considerato che occorre precisare che i disciplinari di tecniche agronomiche di luppolo e topinambur possono essere applicati nell'ambito del sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla L.R. n. 12 del 31 maggio 2001 "Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli, dell'acquacoltura e alimentari di qualità", solo dopo la conclusione dell'iter di approvazione previsto dall'articolo 2, comma 3 della L.R. n. 12/2001 e della procedura di notifica prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;

decreta

1. le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di approvare l'**Allegato A** "Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - anno 2021", parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. di precisare che i "Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - anno 2021", sostituiscono integralmente i "Disciplinari di Produzione Integrata - Tecniche Agronomiche - anno 2020", approvati con Decreto n. 7 del 17 febbraio 2020;
4. di precisare che i disciplinari di tecniche agronomiche di luppolo e topinambur possono essere applicati nell'ambito del sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla L.R. n. 12 del 31 maggio 2001 "Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli, dell'acquacoltura e alimentari di qualità", solo dopo la conclusione dell'iter di approvazione previsto dall'articolo 2, comma 3 della L.R. n. 12/2001 e della procedura di notifica prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;
5. di prevedere la comunicazione del presente provvedimento al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari, Forestali - Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - segreteria Organismo Tecnico Scientifico;
6. di dare atto che il presente provvedimento non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
7. di pubblicare integralmente il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto, comprensivo dell'allegato A e sul sito web istituzionale della Giunta regionale del Veneto.

Giovanni Zanini



REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

(Tecniche agronomiche)

Anno 2021

Approvate dal Gruppo Tecniche Agronomiche (SQNPI) in data 15 dicembre 2020
Approvate con Decreto del Direttore U.O. Fitosanitario n. 4 del 5 febbraio 2021

Disciplinari di Produzione Integrata - tecniche agronomiche - Anno 2021*

*Evidenziato in rosso le variazioni/inserimenti del 2021

La necessità di proseguire un'attività di produzione agricola rispettando le esigenze dei consumatori, degli operatori e dell'ambiente, iniziata negli anni 80 con la Legge Regionale 88/80 con i primi programmi di *Lotta Guidata* in viticoltura e a seguire in frutticoltura e orticoltura coinvolgendo numerose aziende nei progetti agro-ambientali, ha indotto la Regione del Veneto a proseguire quanto avviato predisponendo i **Disciplinari di produzione integrata**, strutturati nelle Linee di difesa e nelle Tecniche agronomiche per le diverse colture, fissando concetti e norme per l'ottenimento di prodotti mediante l'applicazione del metodo di produzione integrata (P.I.)

INDICE

Definizione e obiettivi	4
Norme tecniche generali	5
Disposizioni varie del Sistema di qualità "Qualità Verificata"	15
Norme tecniche di coltura :	
1 Colture orticole	16
Aaglio	<i>Allium sativum L.</i> - fam. Liliacee 17
Asparago	<i>Asparagus officinalis</i> - fam. Liliacee 20
Basilico (uso industriale)	<i>Ocymun basilicum</i> - fam. Lamiacee 23
Bietola (da costa e da foglia)	<i>Beta vulgaris</i> - fam. Chenopodiacee 26
Carota	<i>Daucus carota</i> - fam. Ombrellifere 29
Cavoli	<i>Brassica oleracea</i> - fam. Crucifere 32
Cetriolo	<i>Cucumis sativus</i> - fam. Cucurbitacee 39
Cicoria	<i>Cichorium intybus</i> - fam. Composite 42
Cipolla	<i>Allium cepa</i> - fam. Liliacee 45
Cipolla (tipol. Borettana e Maggiolina)	<i>Allium cepa</i> - fam. Liliacee 48
Cocomero	<i>Citrullus lanatus</i> - fam. Cucurbitacee 51
Fagiolino	<i>Phaseolus vulgaris</i> - fam. Leguminose 54
Fagiolo	<i>Phaseolus vulgaris</i> - fam. Leguminose 57
Finocchio	<i>Foeniculum vulgare</i> - fam. Ombrellifere 60
Fragola	<i>Fragaria spp.</i> - fam. Rosace 63
Indivia e scarola	<i>Cichorium endiva</i> - fam. Composita 67
Lattuga	<i>Lactuca sativa</i> - fam. Composite 70
Mais dolce	<i>Zea mais saccharata</i> - fam. Graminacee 73
Melanzana	<i>Solanum melongena</i> - fam. Solanacee 76
Melone	<i>Cucumis melo</i> - fam. Cucurbitaceae 80
Patata	<i>Solanum tuberosum</i> - fam. Solanacee 83
Patata dolce	<i>Ipomea batata</i> - fam. Convolvulacee 86
Peperone	<i>Capsicum annum</i> - fam. Solanacee 89
Pisello	<i>Pisum sativum</i> - fam. Leguminose 92
Pomodoro da industria	<i>Solanum lycopersicum</i> - fam. Solanacee 95
Pomodoro in coltura protetta	<i>Solanum lycopersicum</i> - fam. Solanacee 98
Porro	<i>Allium porrum</i> - fam. Liliacee 101
Prezzemolo	<i>Petroselinum sativum</i> - fam. Ombrellifere 104
Radicchio	<i>Cichorium intybus</i> - fam. Composite 107

Ravanello	<i>Raphanus sativus</i> - fam. Crucifere	111
Scalognò	<i>Allium ascalonicum</i> - fam. Liliacee	114
Sedano	<i>Apium graveolens</i> - fam. Ombrellifere	117
Spinacio	<i>Spinacia oleracea</i> - fam. Chenopodiacee	120
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i> fam. Asteracee	123
Zucca	<i>Cucurbita maxima</i> - fam. Cucurbitacee	126
Zucchini	<i>Cucurbita pepo</i> - fam. Cucurbitacee	129
Orticole baby leaf	<i>Specie e famiglie diverse</i>	133
2 Colture estensive e industriali		137
Barbabietola da zucchero	<i>Beta vulgaris</i> - fam. Chenopodiacee	138
Colza	<i>Brassica napus</i> - fam. Crucifere	141
Frumento tenero e duro	<i>Triticum vulgare, T. durum</i> - fam. Graminacee	144
Girasole	<i>Helianthus annuus</i> - fam. Asteracee	147
Luppolo	<i>Humulus lupulus</i> fam. Cannabacee	150
Mais da granella	<i>Zea mays</i> - fam. Graminacee	154
Orzo	<i>Hordeum vulgare</i> - fam. Graminacee	157
Riso	<i>Oryza sativa</i> - fam. Graminacee	160
Soia	<i>Glicine max</i> - fam. Leguminose	162
Sorgo da granella	<i>Sorghum bicolor</i> - fam. Graminacee	164
Tabacco	<i>Nicotiana tabacum</i> - fam. Solanacee	167
3 Colture foraggere		171
Erba medica da foraggio	<i>Medicago sativa</i> - fam. Leguminose	172
4 Colture frutticole		175
Actinidia	<i>Actinidia chinensis</i> - fam. Actinidiacee	176
Albicocco	<i>Prunus armeniaca</i> - fam. Rosacee	180
Castagno da frutto	<i>Castanea sativa</i> - fam. Fagacee	183
Ciliegio	<i>Prunus avium</i> - fam. Rosacee	188
Melo	<i>Malus domestica</i> - fam. Rosacee	193
Melograno	<i>Punica granatum</i> - fam. Punicacee	197
Nocciolo	<i>Corylus avellana</i> - fam. Betulacee	200
Noce da frutto	<i>Juglans regia</i> - fam. Juglandacee	203
Olivo (produzione olive da olio)	<i>Olea europaea</i> - fam. Oleacee	207
Pero	<i>Pyrus communis</i> - fam. Rosacee	212
Pesco	<i>Prunus persica</i> - fam. Rosacee	215
Piccoli frutti	<i>Specie e famiglie diverse</i>	218
Susino	<i>Prunus domestica</i> - fam. Rosacee	224
Vite (produzione uva da vino)	<i>Vitis vinifera</i> - fam. Vitacee	227
5 Funghi coltivati		231
Pleurotus e Pioppino	<i>Pleurotus spp.</i> - fam. Pleurotacee	232
Prataiolo	<i>Agaricus campestris</i> - fam. Agaricacee	235
6 Colture floricole e ornamentali		239
Ornamentali arboree e arbustive	<i>Specie e famiglie diverse</i>	240
Ornamenti in vaso	<i>Specie e famiglie diverse</i>	243
Rose	<i>Rosa spp.</i> - fam. Rosacee	246
7 Erbe aromatiche o erbe fresche		250
Rosmarino	<i>Rosmarinus officinalis</i> - fam. Lamiacee	251

DEFINIZIONE E OBIETTIVI

La **produzione integrata** rappresenta un sistema di produzione agroalimentare che utilizza tutti i mezzi produttivi e di difesa delle produzioni agricole dalle avversità, , 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 (legge 4 del 3 febbraio 2011).

Gli obiettivi che si intendono perseguire con l'attuazione del metodo di produzione integrata sono:

- Il miglioramento della sicurezza igienico-sanitaria e della qualità delle produzioni.
- La tutela dell'ambiente.
- L'innalzamento del livello di sicurezza e della professionalità degli operatori.

Il **disciplinare di produzione integrata –tecniche agronomiche** - è strutturato in due parti:

- 1) **Norme tecniche generali**, in cui sono descritti i principali vincoli ed adempimenti colturali di carattere generale;
- 2) **Norme tecniche di coltura**, che contiene le specifiche tecniche per ciascuna coltura, dalla scelta dell'ambiente di coltivazione alla raccolta; queste norme sono suddivise, tranne qualche eccezione, nei seguenti punti:
 1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
 2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale
 3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione
 4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina
 5. Successione colturale
 6. Semina, trapianto, impianto
 7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti
 8. Gestione dell'albero e della fruttificazione
 9. Fertilizzazione
 10. Irrigazione
 11. Raccolta

Il disciplinare di produzione integrata prevede, inoltre, il rispetto delle disposizioni di difesa integrata e controllo delle infestanti, contenute nelle "Linee Tecniche di Difesa Integrata" (parte generale e speciale).

I riferimenti tecnico-normativi utilizzati per la predisposizione dei disciplinari, sono i seguenti:

- Linee guida **IOBC – WPRS** 4th edition 2018 "General technical guidelines for Integrated Production of annual and perennial crops".
- Principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864 del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea.
- Articolo 14 e allegato III della Direttiva n. 128/09/UE (La Difesa Integrata).
- Recepimento Direttiva 128/09/UE; D. Lgs n. 150 del 14/8/2012 (Art. 20 difesa integrata volontaria).
- PAN – Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari: DM 22 gennaio 2014 punto A.7.3 – La difesa integrata volontaria, e punto A.7.3.3 – Gli obblighi delle aziende agricole per l'applicazione della difesa integrata volontaria.
- **Linee guida nazionali di produzione integrata 2021** – Per la redazione dei disciplinari regionali / sezione tecniche agronomiche di cui al punto 12.2.2 del documento: SQNPI – adesione, gestione, controllo/2020, approvate il 18 novembre 2020 dall'Organismo Tecnico Scientifico (OTS) di cui all'art. 2 comma 6 della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 e Dm 4890 del 8 maggio 2014.

NORME TECNICHE GENERALI

N.B. Gli obblighi, da rispettare dal momento dell'adesione e in conformità alle disposizioni dell'ambito di applicazione interessato, sono posti dentro i riquadri.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.

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

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

La biodiversità rappresenta una risorsa naturale e contribuisce a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi, salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità.

Occorre tutelare le risorse ambientali e rispettare l'agroecosistema naturale.

Scegliere, in funzione delle specifiche caratteristiche produttive ed ambientali, una o più tecniche ed interventi da adottare nei diversi agroecosistemi, per rafforzare la diversità ecologica, come ad esempio: ripristino e realizzazione di siepi, utilizzo o salvaguardia di organismi utili, inerbimento polifita, sfalcio alternato dei filari, ecc.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

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

L'autoproduzione del materiale di propagazione è consentita nei casi e alle condizioni previste nelle norme tecniche della coltura interessata.

Utilizzare, se disponibile, materiale di propagazione avente le seguenti caratteristiche:

- certificato sul piano genetico/sanitario, salvo diverse indicazioni riportate nelle norme tecniche della coltura interessata;
- essere in grado di offrire maggiori garanzie anche in termini di qualità;
- essere resistente e/o tollerante alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

Obblighi

- Sia per le colture ortive che per quelle arboree, tutti i materiali di **propagazione** devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (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 arboree, se disponibile, si deve ricorrere a materiale **d'impianto** di categoria "certificato". In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).
- **Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata.**
- **Fatta salva la normativa fitosanitaria vigente, l'autoproduzione del materiale di propagazione è ammessa solo nel caso in cui l'azienda utilizzi:**
 - **risorse genetiche vegetali inserite nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di Interesse agricolo e Alimentare o registro delle risorse genetiche autoctone**
 - **ecotipi specificatamente elencati nei disciplinari regionali**
 - **varietà in conservazione iscritte nel registro nazionale**
- **Lo scambio e la vendita di semente tra agricoltori sono consentiti solo nei casi previsti dalla normativa vigente**
- Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM). (Gli OdC non devono fare i controlli sugli OGM)

4. 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 l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado del medesimo.

Essi vanno definiti in funzione della tipologia del terreno, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area.

I lavori di sistemazione del terreno devono contribuire a mantenerne 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.

Eventuali interventi di correzione e fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti secondo i principi stabiliti al paragrafo 9 – Fertilizzazione-.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o lavorazione minima.

- Utilizzare, se disponibile, la cartografia pedologica dell'area interessata, a supporto della pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.
- Favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

Obblighi

In caso di interventi di preparazione e sistemazione del terreno di particolare rilievo (scasso, movimento terra, rippature profonde, ecc.), predisporre una valutazione d'impatto sulla fertilità che indichi anche gli eventuali interventi ammendanti e correttivi.

Per le produzioni fuori suolo si possono utilizzare solo substrati naturali, organici o inorganici. Esaurita la propria funzione, possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda

5. Successione colturale

L'avvicendamento colturale ha in generale l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, di limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, di migliorare la qualità delle produzioni.

In generale è vietata la pratica del ristoppio fatte salve eccezioni giustificate da particolari condizioni agroclimatiche e tenuto conto delle caratteristiche delle singole specie. Questi aspetti vengono riportati nei disciplinari delle singole colture.

Obblighi

a) adesione intera superficie aziendale

Rotazione quinquennale con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ogni coltura.

In aziende dove le colture orticole, floricole e ornamentali, costituiscono l'attività o il reddito prevalente e su terreni dei Comuni classificati secondo ISTAT in collinari (altitudine compresa tra i 200 e i 600 metri) o di montagna (altitudine superiore ai 600 metri), è consentito ridurre a due le colture nel quinquennio, con due ristoppi e la coltura inserita fra i ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa

b) adesione per singola coltura

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla stessa famiglia. Vietato il ristoppio nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività, quando non diversamente indicato nelle norme tecniche di coltura (es. colture protette, colture poliennali...).

Indipendentemente dal tipo di adesione, si precisa.

- possono essere realizzati più cicli nello stesso appezzamento e annata agraria: per il rispetto della rotazione si fa riferimento alla coltura principale
- per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), floricole e ornamentali annuali, la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, 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 successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, ecc.);
- cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)
- per coltivazioni particolari - funghi, orticole fuori suolo o in idroponica, floricole e ornamentali in vaso coltivate in strutture protette o pieno campo, erbacee poliennali, la rotazione non è obbligatoria;
- per le colture orticole poliennali (es carciofo, asparago) intervallo minimo di due anni, quando non diversamente indicato nelle norme di coltura;
- i cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio;

- per il riso è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi e, limitatamente ai terreni torbosi e/o con problemi di salinità fino a sette anni;
- gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale;
- le colture da sovescio che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale; qualora il loro ciclo (da emergenza a interrimento inclusi) sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate.

Il reimpianto di colture arboree può essere effettuato nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. È necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

Il rinnovo dell'apparato aereo dell'arboreto, mediante il taglio della ceppaia con relativo sovrainnesto o con una specie differente, non sono considerati dei reimpianti

Per le colture arboree e ornamentali poliennali, prima di effettuare un nuovo reimpianto con la medesima specie, è consigliato, adottare almeno una delle soluzioni indicate:

- lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, (consigliato tre anni) durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
- asportare i residui radicali della coltura precedente;
- collocare le nuove piante in posizione diversa rispetto alle precedenti;
- utilizzare idonei portainnesti

6. Semina, trapianto, impianto

Le modalità di semina e trapianto per le colture annuali (epoca, distanze, densità) devono consentire il raggiungimento di rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle piante e limitando l'impatto negativo della flora infestante, delle malattie e dei fitofagi, oltre ad ottimizzare l'uso dei nutrienti e favorire il risparmio idrico.

Anche nel caso delle colture perenni vanno perseguite le medesime finalità, nel rispetto delle esigenze fisiologiche della specie e della varietà interessata.

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche, devono puntare a limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi.

Obblighi

Rispettare le densità d'impianto o di semina dove previste

7. 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.

Qualora si ricorra alla tecnica della pacciamatura, si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o materiali potenzialmente riciclabili.

Obblighi

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30 % sono consentite, per le colture erbacee, la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione, mentre per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci. All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente..
- Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10 e il 30 % sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione. Per le colture erbacee predisposizione di solchi acquai ogni 60 m o in alternativa indicare altri sistemi di protezione dei suoli 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'epicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificazione.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni

- Sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree sono ammessi gli interventi localizzati di interrimento dei concimi.

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

Le cure destinate alle colture arboree, quali potature, piegature, impollinazione, diradamento, ecc., devono essere praticate con l'obiettivo di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura.

Tali modalità di gestione devono puntare a limitare l'impiego di fitoregolatori di sintesi.

Obblighi

Sono ammessi unicamente i fitoregolatori indicati nella specifica tabella delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. 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.

Le analisi del terreno effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione e pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. E' comunque ammissibile per il primo anno di adesione una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione da "correggere" una volta che si dispone dei risultati delle analisi; in questi casi si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata.

Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o territoriale e definisce i quantitativi massimi dei macro elementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale.

I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa o stimata (dati ISTAT o medie delle tre annate precedenti per la zona in esame o per zone analoghe) e devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio, anche nella forma semplificata secondo le schede a dose standard per coltura o usufruendo del programma regionale AgrelanWeb dell'ARPAV. **Rimane fermo il rispetto dei Massimi apporti di azoto (MAS) di cui alla disciplina regionale di recepimento delle disposizioni del DM 25 febbraio 2016.**

E' consentita l'esecuzione della fertilizzazione di anticipazione o arricchimento per fosforo e potassio delle colture poliennali solo nei casi di accertata carenza del terreno e purché sia prevista dal piano di fertilizzazione.

Nelle colture fuori suolo la concentrazione degli elementi fertilizzanti presenti nelle soluzioni nutritive varia in funzione della specie coltivata e della naturale presenza di sali disciolti nell'acqua. Viene misurata attraverso la conducibilità elettrica utilizzando come unità di misura il siemens (millisiemens o microsiemens). Per ogni coltura vi sono dei valori soglia il cui superamento può portare a fenomeni di fitotossicità.

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

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

Dati ricavati da "Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuori suolo" edito da Veneto Agricoltura. (*) in Trentino il valore soglia utilizzato per la fragola è di 1.90 mS.

Viene ammesso l'impiego di **effluenti zootecnici e materiale assimilati ai sensi del DM 25.02.2016** (es-pollina, liquami, letami, reflui delle industrie agroalimentari, compost e prodotti consentiti in produzione biologica (Reg UE 2018/1584). In tal caso gli apporti degli elementi fertilizzanti vanno considerati alla stregua degli apporti da concimi minerali e per il conteggio del valore, qualora non si disponga di valori analitici, si fa riferimento alla tabella 1.

Le analisi del terreno non sono necessarie nel caso non si impieghino fertilizzanti chimici o organici

E' opportuno localizzare in profondità i concimi a base di fosforo, nelle situazioni dove non sussistono rischi erosivi.

Obblighi

- Eseguire al primo anno d'attività, sull'intera azienda o sugli appezzamenti interessati alla P.I, le analisi del suolo presso laboratori accreditati ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e relativi aggiornamenti, (sono ritenute valide anche le analisi eseguite nei cinque anni precedenti, l'inizio dell'impegno); per la stima delle disponibilità dei macroelementi e della fertilità, rispettando le seguenti disposizioni:
 - a) colture erbacee o arboree già in essere, almeno un'analisi per ciascun'area omogenea dal punto di vista pedologico e agronomico (inteso in termini di avvicendamento culturale e/o pratiche di rilievo);
 - b) nuovi impianti arborei: analisi prima della messa a dimora;
 - c) l'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative a: granulometria, pH, CSC, sostanza organica, calcare totale, calcare attivo azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile. I parametri analitici si possono desumere, se presenti, anche da carte pedologiche o di fertilità
 - d) dopo cinque anni dalla data dell'ultima analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile), mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale) non sono richieste nuove determinazioni;
 - e) per determinate colture l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti possono essere utilizzate come strumenti complementari.
- Sulla base delle analisi, predisporre un piano di fertilizzazione che individui, per coltura/ciclo, quantità e tempi di distribuzione. Il piano di fertilizzazione può essere predisposto:
 1. adottando la scheda standard di coltura considerando i valori indicati nelle tabelle 2,3,4,5. Per la produzione stimata si fa riferimento ai dati ISTAT o media delle tre annate precedenti per la zona in esame.
 2. applicando il programma AgrelanWeb presente nel sito dell'ARPA (<https://www3.arpa.veneto.it/agrelan/>)
 3. sulla base dei valori forniti dal "bilancio culturale" elaborato secondo i parametri fissati nella "Linea guida per la fertilizzazione della produzione integrata" (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22126>)
- Gli apporti di macro elementi, con qualsiasi sistema (fertirrigazione, concimazione fogliare, ecc.) e di qualsiasi natura (organica ed inorganica), vanno sommati tra loro, sulla base dei valori analitici o quanto riportato in tabella 1 e rientrano nel tetto massimo indicato dal piano di concimazione.
- L'apporto di microelementi non viene normato ad eccezione del rame che concorre al raggiungimento del limite previsto per i prodotti fitosanitari.
- Le dosi di azoto, quando superano 100 kg/ha per le colture erbacee e 60 kg/ha per le colture arboree, devono essere frazionate ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.
- i concimi organo minerali che indicano il tasso di umidificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.L n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti-), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione.
- **Obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui distribuibili, di azoto, stabiliti in applicazione della Direttiva Nitrati 91/676/CEE e recepimenti/programmi Regionali (regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/direttiva-nitrati). Il massimo apporto di azoto di origine zootecnica è fissato a 170 kg/ha in zona vulnerabile e a 340 kg/ha in zona ordinaria, fermo restando il rispetto del MAS per coltura.**
- **Eventuali disposizioni più prescrittive stabilite in provvedimenti regionali di applicazione della direttiva 91/676/CCE (Nitrati) con riferimento ai fertilizzanti azotati ammessi e relative modalità d'uso, prevalgono sulle disposizioni del presente disciplinare**
- Le concimazioni azotate sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina in quantità contenute. Sono ammissibili distribuzioni di azoto in pre-semina/pre trapianto su colture annuali a ciclo primaverile estivo in prossimità delle semina/trapianto e su colture a ciclo autunno vernino in ambienti dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti inferiori a 30 kg/ha. Nel caso d'impiego di concimi organo-minerale o organici in pre-semina/trapianto la dose massima di azoto non deve superare i 30 kg/ha.
- Gli ammendanti organici (letame e compost) si possono impiegare senza vincoli di epoca e frazionamento non superando il tetto massimo azotato previsto dal ciclo/i culturale; se le quote di P e K risultano superiori ai limiti ammessi, non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale. In caso contrario è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a coprire il fabbisogno della coltura.
- **Non è ammesso l'uso di correttivi ottenuti con l'impiego di fanghi di depurazione (es gessi di defecazione da fanghi, carbonato di calcio di defecazione)**
- L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare

- Per le aree omogenee, che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole, ed arboree e che hanno superfici inferiori a
 1. 1000 m² per le colture orticole
 2. 5000 m² per le colture arboree
 3. 10.000 m² per le colture erbacee
 non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macro elementi elevati
- su tutte le colture, anche in situazioni dove la concimazione azotata non è ammessa, è autorizzato l'impiego di concimi ad effetto "starter" purché l'apporto di Azoto non sia superiore ai:
 - 30 kg/Ha di N per i concimi organo/organo minerali
 - 10 kg/Ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione
- 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 azoto fissatori, come biostimolanti, ecc, possono contenere anche dell'azoto. L'impiego dei prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile purché la distribuzione di azoto non superi:
 - 20 kg/Ha di N
- L'azoto apportato, deve comunque essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi, **tranne nei casi di trattamenti fitosanitari, dove gli apporti di coadiuvanti azotati se inferiori a 3 kg/ha anno, non devono essere conteggiati o registrati.**
- Il fosforo utilizzato nelle soluzioni per fertirrigazione con funzione acidificante o il fosforo impiegato come sinergizzante di prodotti fitosanitari, non va conteggiato.

Istruzioni per il campionamento dei terreni

- **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.

- **Individuazione dell'unità 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 dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimico fisiche simili. Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.

Si consiglia di delineare le ripartizioni individuate in tal senso in azienda utilizzando copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, di Carte Tecniche Regionali.

Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

- **Prelievo del campione**

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

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

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

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 trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Tab. 1: caratteristiche chimiche medie di letami, materiale palabile e liquami prodotti da diverse specie zootecniche

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (Kg/t t.q.)	Fosforo (Kg/t t.q.)	Potassio (Kg/t t.q.)
Letame				
• Bovino	25	3,69	1,05	5,8
• Suino	25	4,58	1,8	4,5
• Ovino	31	3,67	1	15
Materiale palabile				
• lettiera esausta polli da carne	70	30,32	19	15,5
• pollina pre-essicata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
• bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
• bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
• suini	3,75	2,65	1,25	2,05
• ovaiole	22	13,07	4-5	5,25

Tab. 2: valori dotazione di riferimento sostanza organica per schede standard

Dotazione di Sostanza organica (%)			
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: elaborato GTA

Tab. 3: valori dotazione di riferimento Potassio per schede standard

Dotazioni di K scambiabile (ppm)			
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

Tab 4: valori dotazione di riferimento Fosforo per schede standard

Dotazioni di P assimilabile (ppm)		
Giudizio	Valore P Olsen	Valore P Bray-Kurtz
molto basso	<5	<12,5
basso	5-10	12,5-25
normale	11-30	25,1-75
molto elevato	> 30	>75

Fonte: elaborazione GTA

Tab. 5: Legenda tessitura

Legenda	Codice	Descrizione	Raggruppamento
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

10. Biostimolanti e corroboranti

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico - nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'attacco di fisiopatie e 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

Si autorizza l'impiego dei prodotti classificati:

Biostimolanti. Sostanze che concorrono a stimolare i processi naturali nel sistema suolo-pianta ed a migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti da parte della coltura

Corroboranti: sostanze, diverse dai fertilizzanti, che proteggono la coltura dagli stress abiotici (carezza o eccesso di un fattore di natura ambientale) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici (indotti da un altro organismo vivente) mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico.

Questi prodotti non sono immesse sul mercato come prodotti fitosanitari e non sono utilizzati per scopi fitosanitari.

Tab. 6: Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali

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)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di	

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
<i>da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)</i>	<i>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.</i>	
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	<i>Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.</i>	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	<i>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%.</i>	<i>Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.</i>
13. Olio vegetale trattato con ozono	<i>Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)</i>	<i>Trattamento ammesso sulla coltura in campo</i>
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	<i>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</i>	<i>Trattamento ammesso sulla coltura in campo</i>

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.

11. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare con le irrigazioni la capacità di campo. Questo allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'utilizzo di efficienti tecniche di distribuzione irrigua (ad es. irrigazione a goccia, micro irrigazione, subirrigazione, pioggia a bassa pressione ecc.), l'adozione, quando tecnicamente realizzabile, della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita, costituiscono la parte operativa per lo scopo prefissato.

E' opportuna la redazione di un piano di irrigazione basato sul bilancio idrico della coltura, compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio, utilizzando supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici) e strumenti tecnologici diversi (ad es. pluviometri, tensiometri, ecc.).

Per le aziende che non elaborano un piano di irrigazione deve essere rispettato il volume massimo di adacquamento di riferimento per ciascun intervento in funzione del tipo di terreno. Vanno inoltre registrati i dati delle irrigazioni effettuate e i dati di pioggia; tali vincoli valgono anche nei casi di forniture irrigue non continue.

L'irrigazione per scorrimento è ammessa negli impianti di colture perenni già in essere e nelle colture annuali purché vengano adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi

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.

Obblighi

Redazione di un piano di irrigazione, basato sul bilancio idrico della coltura che tiene conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione, , compatibilmente con le caratteristiche e modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. I piani di irrigazione possono essere redatti utilizzando i supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici – Irriframe ANBI- irriframe.it/Irriframe) e strumenti tecnologici diversi (ad es. pluviometri, tensiometri, ecc.). Ogni azienda deve opportunamente documentare epoche, volumi, precipitazioni.

In alternativa al piano di irrigazione, per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sulle apposite schede:

1) Data e volume di irrigazione:

- irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale (SAU) inferiore ad 1 ha può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso la indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.
- microirrigazione: volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione

(Impianti microirrigui: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate, sprinkler)

In caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica

2) Dato di pioggia

- ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti

3) Volume di adacquamento:

- L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:
 1. terreno sciolto 35 mm pari a 350 mc/ha;
 2. terreno medio impasto 45 mm pari a 450 mc/ha
 3. terreno argilloso 55 mm pari a 550 mc/ha

Le registrazioni di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate, mentre per i casi di irrigazione di soccorso, è richiesta la registrazione dell'intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Per i nuovi impianti di colture perenni è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento ad eccezione di quelli alimentati da consorzi di bonifica che non garantiscono continuità di fornitura

12. Raccolta

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

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Qualora il grado di maturazione non risultasse omogeneo, si dovranno eseguire più raccolte, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Obblighi

- Identificazione delle partite, al fine di permetterne la rintracciabilità e renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti
- Utilizzare imballaggi primari nuovi o puliti, per garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
- Conservare gli imballaggi in modo idoneo e garantire l'assenza di contaminazioni nocive alla salute.

DISPOSIZIONI VARIE DEL SISTEMA DI QUALITA' "QUALITA' VERIFICATA"**Requisito di adesione**

Ogni disciplinare di produzione integrata deve essere applicato su tutta la superficie interessata dalla coltura a cui si riferisce il disciplinare, in ciascuna unità tecnico-economica (UTE) specificata nella domanda di ammissione nel sistema di controllo.

Deroghe

Si possono concedere deroghe temporanee alle norme tecniche dei presenti disciplinari solo in caso di eventi eccezionali. Tali deroghe devono essere richieste dagli operatori interessati ed essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori la U.O. Fitosanitario può concedere deroghe di valenza territoriale.

Tracciabilità

1. Tutti gli operatori, singoli o aderenti ad una filiera, devono assicurare la separazione spazio-temporale e la tracciabilità di prodotti e piante ottenuti in conformità al rispettivo disciplinare, rispetto a quelli di altra origine, in tutte le fasi di produzione, trasporto e preparazione (lavorazione, conservazione, trasformazione, condizionamento e confezionamento), mediante l'implementazione di un sistema di tracciabilità.
2. Il sistema di tracciabilità deve comprendere almeno i seguenti elementi:
 - identificazione univoca di lotti di produzione e legami con unità logistiche;
 - conservazione dei documenti accompagnatori di prodotti/piante conformi;
 - registrazione documentale del carico e scarico;
 - assoggettamento obbligatorio ai controlli da parte dell'organismo di controllo autorizzato.
3. I prodotti/piante non tracciati in maniera corretta e/o completa sono esclusi dall'uso del marchio QV.

Adempimenti di documentazione e registrazione

1. Ogni operatore deve registrare tutti i dati e le informazioni previste dalla normativa vigente (registro dei trattamenti) e richiesti dal disciplinare di produzione integrata di ciascuna coltura assoggettata al metodo di produzione integrata.
2. Ogni operatore deve mettere a disposizione, in occasione dei controlli, le mappe catastali e/o le planimetrie dei terreni aziendali e/o delle strutture destinate alla coltivazione, nonché tutta la documentazione prevista dai disciplinari di produzione integrata (registro dei trattamenti, piani colturali aziendali, risultanze dei controlli interni, certificati di analisi di acqua e suolo, certificati di taratura delle attrezzature di difesa, passaporti fitosanitari, cartellini sementi, ecc.).

Nota

Le informazioni descrittive riportate in ciascun disciplinare di produzione, sotto la denominazione del prodotto, riguardano il sistema di qualità "Qualità Verificata" (L.R. n. 12/2001).

NORME TECNICHE DI COLTURA

1 COLTURE ORTICOLE

- 1.1 Aglio
- 1.2 Asparago
- 1.3 Basilico (uso industriale)
- 1.4 Bietola (da costa e da foglia)
- 1.5 Carota
- 1.6 Cavoli
- 1.7 Cetriolo
- 1.8 Cicoria
- 1.9 Cipolla
- 1.10 Cipolla (tipol. Borettana e Maggiolina)
- 1.11 Cocomero
- 1.12 Fagiolino
- 1.13 Fagiolo
- 1.14 Finocchio
- 1.15 Fragola
- 1.16 Indivia e scarola
- 1.17 Lattuga
- 1.18 Mais dolce
- 1.19 Melanzana
- 1.20 Melone
- 1.21 Patata
- 1.22 Patata dolce
- 1.23 Peperone
- 1.24 Pisello
- 1.25 Pomodoro da industria
- 1.26 Pomodoro in coltura protetta
- 1.27 Porro
- 1.28 Prezemolo
- 1.29 Radicchio
- 1.30 Ravanella
- 1.31 Scalogno
- 1.32 Sedano
- 1.33 Spinacio
- 1.34 **Topinambur**
- 1.35 Zucca
- 1.36 Zucchini
- 1.37 Orticole baby leaf

AGLIO		
Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli
Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il ciclo di coltivazione è annuale. Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano per la maggior parte in 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, limoso-sabbiosi o limoso-argillosi. Su terreni compatti e argillosi si ottengono bulbi con forme irregolari, il controllo delle infestanti è più problematico e la raccolta risulta difficoltosa. Il pH ottimale è compreso tra 5.5 e 6.8. Resiste a temperature al di sotto di 0 °C mentre quella ottimale per l'accrescimento è di 15-25 °C.

Per la formazione di nuovi bulbilli è necessario che l'apparato fogliare sia completo, che il numero di ore di luce sia compreso tra 11-18 e che le temperature siano comprese tra 10-15 °C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- sostituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali, nonché della destinazione del prodotto.

Nel caso di utilizzo di materiale di riproduzione aziendale è necessario un accurato controllo sulle piante della produzione precedente l'anno di semina, scartando le aree/piante con sintomi da nematodi o virusi.

Nella scelta del materiale da seminare si consiglia:

- selezionare manualmente le "teste" dai mazzi di aglio destinate alla semina in caso di autoproduzione eliminare i bulbilli esterni al bulbo detti "denti";
- nel caso di sgranatura meccanica, evitare schiacciamenti/lesione dei bulbilli;
- eliminare mediante ventilazione ed asporto manuale le tuniche esterne di contenimento e l'apparato radicale e selezionare bulbilli di pezzatura e peso omogeneo (ottimale 2-3 grammi).
- disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati.

- I bulbilli (da moltiplicazione) devono essere certificati secondo la legislazione vigente, accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Vietato l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM)
- **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali**

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità. L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura. In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

L'aglio segue generalmente il frumento.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee (cipolla ecc.). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

La semina può essere effettuata dal 1 di ottobre fino a fine anno, manualmente con macchine agevolatrici o essere totalmente meccanizzata mediante impiego di seminatrici pneumatiche. Il sesto d'impianto deve permettere l'esecuzione agevole delle operazioni colturali nel periodo primaverile, in particolare la sarchiatura meccanica, e varia da 10-12 cm sulla fila a 33-40 cm tra le file. La quantità di seme ad ettaro varia a seconda della dimensione dei bulbilli e generalmente è compresa tra 750-1.000 kg.

Il numero di piante non deve essere superiore a 30/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare la tipica colorazione bianca dell'aglio. La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Aglio

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 7-11 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrata. Incremento max 60 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 75 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 25 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ASPARAGO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

A seconda delle zone di commercializzazione l'asparago viene coltivato per la produzione di turioni bianchi o verdi in pieno campo o in tunnel.

Un impianto produce per 10-12 anni a seconda della varietà (nei primi due anni l'impianto è improduttivo).

La ripresa vegetativa inizia quando nel terreno, alla profondità di 10-15 cm, si raggiungono 10-12 °C per poi portarsi ai valori ottimali di 15-25 °C.

Si adatta ai diversi tipi di terreno, ben drenati, non asfittici e ricchi di sostanza organica.

In particolare per la produzione di asparago bianco sono preferibili i terreni sciolti, di medio impasto e con scarsa presenza di argilla per non favorire l'insorgenza di malattie vascolari (*Fusarium spp.*).

Il pH ottimale è compreso tra 6.5 e 8.5.

In primavera teme improvvisi ritorni di freddo che influiscono su precocità, produzione e qualità organolettiche.

Le file devono essere orientate nel senso dei venti dominanti estivi per permettere un migliore arieggiamento della colture e ridurre i rischi di allettamento.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale è in funzione della tipologia di produzione (bianco o verde), considerando gli aspetti produttivi e la resistenza alle malattie fungine (ruggine e *Stemphiliium*) e l'adattabilità ambientale.

Sono da preferire gli ibridi maschili selezionati in Italia (ad esempio: Veneto Agricoltura, Istituto sperimentale per l'orticoltura, sezione di Montanaso Lombardo, ecc.) o ibridi europei.

Generalmente si impiegano "zampe" di un anno ma per impianti tardivi è possibile l'impiego di piantine.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti e curare la difesa e la tecnica agronomica allo scopo di ottenere piantine sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

Consigliata la concia delle sementi o delle "zampe" di produzione aziendale, prima dell'impianto

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le "zampe" o le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

Prima dell'impianto occorre livellare il terreno, ripuntarlo ed effettuare un'aratura non superiore a 30 cm, per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura destinata ad accogliere le "zampe" e l'eventuale sistema sotterraneo d'irrigazione a goccia.

Con coltura in atto non devono mai essere effettuate lavorazioni con macchine pesanti o a profondità superiori a 10 cm.

Impiegare idonea attrezzatura per la predisposizione dei cumuli per la produzione di turioni bianchi.

Per la produzione di asparago bianco è consigliata la pacciamatura con film nero riciclabile.

5. Successione culturale

Mediamente un'asparegiaia è produttiva per 8 anni. Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

Si consigliano precessioni colturali di cereali.

La coltura non deve succedere a se stessa o ad altre liliacee non prima di tre anni.
Non è ammesso l'impianto dopo patata, erba medica, carota e barbabietola da zucchero in quanto possono favorire l'insorgenza del mal vinato (*Rhizoctonia violacea*).

6. Trapianto

Il periodo di trapianto per le "zampe" è tra febbraio e giugno, mentre per le piantine si consiglia il trapianto dopo la seconda decade di maggio. Sia le "zampe" che le piantine vanno trapiantate sui solchi ad una profondità tale che il colletto si posizioni a circa 10-12 cm sotto il livello del terreno. I sestri d'impianto devono essere ampi in funzione della varietà e della tipologia prodotta.

L'apertura dei solchi destinati alle "zampe" o alle piantine deve avvenire pochi giorni prima per impianti su terreni sabbiosi-sciolti e almeno un mese prima per impianti su terreni di medio impasto tendenzialmente argillosi.

Un sesto d'impianto troppo fitto può causare competizione fra le piante con conseguente mancata pezzatura dei turioni e poco arieggiamento nel periodo vegetativo con problemi di controllo delle malattie fungine.

La larghezza tra le file non deve essere inferiore ai 2 metri per l'asparago bianco e di 1,40 metri per il verde.

- Nei nuovi impianti di asparago bianco non superare la densità di 22.000 piante/ha.
- Nei nuovi impianti di asparago verde non superare la densità di 28.000 piante/ha.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento e di produzione occorre eseguire leggere sarchiature nell'interfila per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione. In autunno, al termine della fase vegetativa, gli steli devono essere tagliati, asportati dall'appezzamento e distrutti per impedire la permanenza o la diffusione di eventuali patogeni.

Al termine del secondo anno di vegetazione si consiglia di livellare il terreno, ripristinando la baulatura alla ripresa vegetativa. Per la produzione di asparago bianco è indispensabile la pacciamatura con nylon nero o bianco/nero, a seconda delle zone.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari. La sostanza organica è necessaria alla coltura e va utilizzata in pre-impianto e in autunno, durante la produzione. L'asparago ha maggiori esigenze nutritive all'inizio dell'estate. L'azoto e il potassio vanno distribuiti a raccolta ultimata mentre il fosforo preferibilmente a fine inverno.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Concimazione pre-impianto: Azoto 200 kg/ha da sostanza organica; dal 1° anno in poi dosi schede standard o quanto previsto dal programma *Agrelanweb*
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Asparago

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 7-9 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni di asparago bianco

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito dall'inizio del ricaccio dei turioni.

La raccolta inizia generalmente a partire dal secondo anno d'impianto e la durata deve essere programmata in funzione dell'età dell'asparagiaia e dello sviluppo vegetativo raggiunto nell'anno precedente.

In condizioni normali la raccolta al secondo anno sarà orientativamente di 15 - 25 giorni, dai 40 - 60 giorni al terzo anno in poi a seconda dello sviluppo dell'asparagiaia.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

Dopo la raccolta è vietato qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari.

BASILICO (uso industriale)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea annuale della famiglia delle Labiate, originaria dell'Asia e Africa tropicale, viene coltivata annualmente. Radice fittonante, predilige terreni leggeri dotati di sostanza organica con pH=7; è particolarmente sensibile ai ristagni di umidità che favoriscono l'insorgenza di malattie fungine, Fusarium in particolare modo. Richiede un clima temperato caldo con un optimum tra i 20 e 25 °C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata in caso di semina diretta o di autoproduzione delle piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di nuovi impianti

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno tre anni con colture non appartenenti alla famiglia delle Lamiaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (basilico su basilico)
Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie.

La densità finale, per le varietà seminate destinate alla trasformazione, non deve superare le 2000 piante/mq.

7. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgreJanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Per l'azoto non superare le 50 kg/ha dopo ogni sfalcio; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Basilico (apporti per taglio)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 50-60 t/ha/anno	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 1° taglio 90 kg/ha Dose standard tagli successivi 60 kg/ha Max 340 kg/ha anno, stesso terreno	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

8. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni sopra chioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a micro portata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi del programma informatizzato "*Irriframe ANBI*" durante il ciclo colturale, oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

9. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

BIETOLA (da costa e da foglia)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea biennale, coltivata annualmente, originaria del mediterraneo che presenta basse esigenze termiche e resiste a -2, -3°C, Preferisce terreni profondi e freschi, drenati e ricchi di sostanza organica, con ph neutro e tollera elevati gradi di salinità. Coltura che si presta sia alla semina che al trapianto, necessità durante tutto il ciclo di notevoli apporti di acqua in base al tipo di terreno e pertanto la disponibilità idrica aziendale è un fattore vincolante per la coltivazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale e del materiale di moltiplicazione

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta. |
|--|

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

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di nuovi impianti

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee (bietola ecc.). Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.</p>

Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina, trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie. La distanza tra le file è di 30-50 cm e di 15-20 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, pur variando a seconda della varietà e del periodo, non deve superare le 15 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Bietola da costa e da foglia (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20-30 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 130 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Bietola da costa e da foglia (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 30-40 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a	Dose standard 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio).

	leguminose		<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 130 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 175 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

- Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari.

CAROTA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Consistenza, croccantezza e forma sono gli aspetti da considerare nella coltivazione della carota e questi elementi di fatto limitano gli areali di produzione, concentrati quasi esclusivamente su terreni sciolti, con una alta percentuale di sabbia, ricchi di sostanza organica e ben drenati.

Non sono idonei i terreni ricchi di scheletro o compatti che provocano malformazioni nei fittoni.

Il pH ottimale è attorno alla neutralità.

Pur preferendo climi temperati la carota presenta una ampia adattabilità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente.

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una epicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Da evitare la concimazione organica, al fine di eliminare concentrazioni di azoto ammoniacale che possono provocare biforcioni, malformazioni e marcescenze dei fittoni.

La concimazione organica va effettuata eventualmente durante la coltura precedente.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere (finocchio, carota, sedano, prezzemolo etc.). Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

La semina viene eseguita con seminatrici pneumatiche di precisione a file semplici con semi posti a 3-3,5 cm sulla fila e 25-30 cm sull'interfila in modo da ottenere investimenti finali di 100-120 piante/mq e permettere un'ideale raccolta meccanizzata dei fittoni.

Le semine possono essere eseguite da novembre a febbraio, se protette da pacciamatura soffice con film plastico incolore o altri materiali similari, e in tutti gli altri mesi, in caso di colture in piena aria, a partire da condizioni di temperatura stabilizzata intorno ai 10-15 °C.

Le protezioni verranno asportate verso i primi giorni di aprile quando la vegetazione sottostante solleverà per bene il film plastico: prima di procedere alla rimozione del film si consiglia di procedere all'ambientamento della coltura arieggiandola per più giorni e, quando possibile, scoprirla definitivamente durante una giornata non soleggiata e in assenza di vento.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

Rispettare la densità di semina indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Carota

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40-60 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapo-traspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

La carota, pur essendo avida d'acqua, teme l'eccessiva umidità. L'irrigazione a pioggia a bassa intensità, molto frequente ma con bassi volumi di adacquamento, è tecnicamente il metodo migliore.

L'acqua di irrigazione deve penetrare bene in profondità ed arrivare ad umidificare almeno 5 cm sotto il fittone per ottenere carote lisce, con poche radici secondarie e con una crescita uniforme.

Gli eccessi idrici provocano spaccature e marcescenze delle radici mentre situazioni di carenza determinano strozzature e deformazioni.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

CAVOLI

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere Brassica, della famiglia delle Crucifere, comprende numerose specie tra le quali la *Brassica oleracea*, nell'ambito della quale si distinguono diverse sottospecie o varietà botaniche.

Il presente disciplinare di produzione integrata si applica a:

- Cavolfiore (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*);
- Cavolo verza (*Brassica oleracea* L. var. *sabauda*);
- Cavolo cappuccio (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*);
- Cavolo broccolo (*Brassica oleracea* L. var. *italica*);
- Cavolo cinese (*Brassica oleracea* L. var. *chinensis* o L. var. *pekinensis*)

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

I cavoli sono piante annuali che vegetano bene in quasi tutti i terreni, purché ricchi di sostanza organica, ben drenati e perfettamente livellati per evitare ristagni idrici (richiedono frequenti irrigazioni dopo il trapianto).

Generalmente i terreni sciolti sono da preferire per produzioni precoci, mentre quelli più pesanti sono ideali per le produzioni tardive.

Il pH ottimale è compreso tra 6.5 e 7.2; al di sopra di tali valori si possono manifestare carenze di boro.

Le temperature ottimali di sviluppo sono di 15-18 °C con massime di 25 °C; oltre tale valore le "teste" risultano poco compatte, con deprezzamento della qualità e prefioritura.

Cavolfiori e broccoli sono meno resistenti alle basse temperature (minimo 5-7 °C, ad eccezione di determinate varietà) rispetto a verze e cappucci che resistono in situazioni di maggiore freddo ed umidità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE" - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine. - Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

Lo sminuzzamento del terreno è essenziale per un buon attecchimento delle piante, soprattutto per trapianti effettuati nel periodo estivo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Cicli ripetuti della stessa coltura o tipologia, nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Per altre situazioni si applica quanto previsto nelle norme generali.

6. Trapianto

In particolare su cavolfiore le piantine trapiantate non devono avere più di 40 giorni, altrimenti si ha un'anticipazione della fioritura (bottonatura).

E' preferibile l'uso di cubetti medi per trapianti su terreni sabbiosi e medio piccoli per terreni di medio impasto.

Generalmente i trapianti vengono eseguiti in due periodi:

- marzo-aprile per produzioni primaverili-estive;
- luglio-agosto per produzioni autunno-invernali.

La densità di trapianto varia a seconda delle diverse tipologie di cavolo e in funzione del ciclo vegetativo.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera e, quando non espressamente specificato, di non superare i seguenti sestri d'impianto		
	Tra le file (cm)	Sulla fila (cm)
Cavolfiore	60-80	50-60
Cavolo verza	50-70	40-50
Cavolo cappuccio Cavolo cinese	40-70	30-40
Cavolo broccolo	50-70	40-50

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

E' consigliabile il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Cavolfiore (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 28-42 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolfiore (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40-50 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo verza (media produzione)

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 19-29 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 29 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 35 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 29 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo verza (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40-60 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 25 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo cappuccio e Cavolo cinese (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 22-32 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 32t7ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo cappuccio e Cavolo cinese (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 45-55 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 55 t/ha <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 55 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 55 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo Broccolo (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16-24 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo Broccolo (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 30-35 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono particolarmente importanti per favorire l'attecchimento e mantenere valori di umidità idonei per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha 845 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.
- Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari.

CETRIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nel pianificare la coltivazione del cetriolo occorre verificare che in quell'area e in quel determinato periodo dell'anno non siano necessari interventi di forzatura per raggiungere standard quanti-qualitativi adeguati. Durante il ciclo colturale sono richieste temperature ottimali notturne di 18-20 °C e giornaliere di 24-28 °C con umidità relativa dell'aria del 70-90 %. Il cetriolo è una specie a giorno lungo che richiede una buona intensità luminosa. Preferisce terreni profondi, freschi, di medio impasto con pH attorno a 6-7; tollera moderatamente la salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- divieto di utilizzo di diserbanti lungo le fasce perimetrali (almeno 1 metro) delle strutture coperte (serre e tunnel) o degli appezzamenti in piena aria, con obbligo di sfalcio periodico delle infestanti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Le piantine autoprodotte devono essere protette, in vivaio, con tessuto non tessuto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

Per coltivazioni fuori suolo la rotazione non è obbligatoria

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee (zucca etc). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Il cetriolo prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc).

In altre situazioni occorre rispettare quanto previsto dalle norme generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta e a pieno campo la densità massima per il cetriolo da mensa non deve superare le 2,5 piante/mq.
- Sono ammessi i fitoregolatori indicati nelle "Linee di difesa".

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha .
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Cetriolo (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 90-120 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg per varietà a ciclo breve	Dose standard 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg per varietà a ciclo lungo Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 120 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cetriolo (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 140-160 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg per varietà a ciclo breve	Dose standard 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg per varietà a ciclo lungo Incremento max 25 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno. Max 300 kg/ha per anno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

CICORIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Vengono genericamente definite con il nome di "Cicoria" la tipologia Pan di Zucchero e la Catalogna.

Ortaggio con ciclo di coltivazione annuale, preferisce terreni di medio impasto profondi e freschi, ben drenati con pH compreso tra 6 e 7. La temperatura ottimale di accrescimento è di 15-18°C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale. |
|---|

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

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

Per le tipologie a ciclo breve (3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria, fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.</p>

<p>In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.</p>
--

6. Semina, trapianto

Al trapianto preferire l'orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole,

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - La densità massima per le diverse tipologie di cicoria non deve superare le 10 piante m² - Non sono ammessi i fitoregolatori dopo la semina o trapianto |
|---|

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha .

Scheda concimazione standard Cicorie (catalogna, pan di zucchero) media produzione

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 23-33 t/ha	Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 33 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 33 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 33 t/ha <input type="checkbox"/> 90 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cicorie (catalogna, pan di zucchero) alta produzione

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 35-40 t/ha	Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 165 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 40 t/ha
	<input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno		<input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

CIPOLLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.

Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.

La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.

Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.

Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente. - Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale. - Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una epicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla).</p> <p>Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.</p>

6. Semina, trapianto

La semina può avvenire in semenzaio con successivo trapianto dopo 40-60 giorni, per produzioni destinate al consumo fresco, o direttamente in pieno campo per produzioni destinate al consumo o per sottaceti o per la conservazione. Le semine o i trapianti possono essere eseguiti in diversi periodi dell'anno in funzione della tipologia di produzione destinata a magazzini di confezionamento o impianti di trasformazione o mercati all'ingrosso.

Rispettare la densità di semina indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.

La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Cipolla

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 36-54 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 54 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 35 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 85 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 54 t/ha <input type="checkbox"/> 55 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 54 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

CIPOLLA (tipologie BORETTANA E MAGGIOLINA)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.

Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.

La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.

Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.

Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente. - Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla).</p> <p>Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali</p>
--

6. Semina

Semina direttamente in pieno campo a file per la Borettana (da 5 a 10 cm tra le file e 2-3 cm sulla fila) e a spaglio per la Maggiolina. Semina a febbraio con raccolta a luglio.

Investimento: massimo 800 piante mq per la Borettana e 3000 piante mq per la tipologia Maggiolina..

7. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.

La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Cipolle tipologia Borettana e Maggiolina

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 60-80 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 220 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 240 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

8. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi del programma informatizzato "Irriframe ANBI" durante il ciclo colturale, oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

9. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

COCOMERO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La coltura esige un clima temperato caldo non eccessivamente umido e terreni di medio impasto, argilloso-profondi, freschi, permeabili e ricchi di sostanza organica.

Il pH è compreso fra 5 e 7.5 (ottimale 6.5).

Tra le cucurbitacee è la più esigente da un punto di vista climatico, con temperatura ottimale di sviluppo di 25-30 °C giornaliera e 15-20 °C notturna.

Lo sviluppo si arresta con temperature minime di 12-15 °C e massime di 35-37 °C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica allo scopo di ottenere piantine sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE" - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta. |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

È importante che il terreno destinato a cocomero sia libero da coltivazioni a partire dall'estate precedente in modo da eseguire ripuntature profonde e un'aratura attorno ai 30 cm che permetta l'interramento della sostanza organica e i concimi minerali.

La coltura può essere semiforzata, nel caso si voglia anticipare la produzione di 15-20 giorni, o in pieno campo.

Sia in caso di trapianto che semina diretta la coltivazione viene effettuata generalmente su pacciamatura e, in caso di semiforzatura, utilizzando piccoli tunnel di polietilene o PVC per un periodo limitato.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti e di copertura biodegradabili o riciclabili.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

Il cocomero segue generalmente il frumento, mentre se ne sconsiglia la successione con fagiolo, cipolla, solanacee o altre cucurbitacee.

Si hanno ottimi risultati in successione a medica o trifoglio.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

Nel caso di coltivazione semiforzata, i tunnelini devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole e idoneo volume interno per evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi tenendo conto della varietà impiegata e del sistema di allevamento.

Il trapianto è da preferirsi alla semina diretta in quanto permette una migliore uniformità d'investimento, l'impiego di varietà ibride il cui seme è particolarmente costoso e la coltivazione su terreni argillosi dove è difficile la semina e la germinazione.

In ogni postarella vengono collocate due piantine.

La densità d'impianto varia a seconda della tipologia di produzione, di coltivazione (tunnel, tunnelino o pieno campo) e della precocità delle cultivar adottate.

Se si utilizzano piantine innestate la densità va ridotta mediamente del 20 %.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.				
	Sesto d'impianto		Densità d'impianto	
	Tra le file (m)	Tra postarelle (m)	N. piante/mq	N. piante/ha
Cocomeri di peso > 10kg	4,0	2,0	0,25	2.500
Cocomeri di peso 7-10 kg	3,0	2,0	0,35	3.500
Cocomeri di peso < 7 kg	2,5	1,5	0,50	5.000

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Cocomero

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 50-80 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FAGIOLINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta annuale con radice fittonante, non molta profonda con presenza sulle radici laterali dei caratteristici tubercoli batterici (Rhizobium) e con sviluppo determinato e indeterminato (rampicanti). Il fagiolino può essere coltivato sia su terreni sabbiosi, a condizione che la sostanza organica sia sufficientemente presente, che su terreni argillosi ad esclusione di quelli soggetti alla formazione della crosta che può limitare l'emergenza.

La temperatura minima di germinazione è di 10°C e di 20 – 25 °C per la fase di sviluppo. Valori di temperatura superiore ai 25 °C o inferiori ai 15 °C durante la fioritura, riducono l'allegagione e provocano la cascola dei fiori o dei baccelli in via di formazione. Il prodotto può essere destinato al mercato fresco o all'industria e per entrambe le destinazioni può essere coltivato in epoca primaverile con semina ad aprile e raccolta a giugno o in autunno con semina a fine luglio, agosto e raccolta a settembre, ottobre.

alternativa

Il pH del terreno ottimale è attorno a 6,5 e la coltura è sensibile alla salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici dell'azienda e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione, idoneità alla raccolta meccanica.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente nel caso di autoproduzione di piantine o semina diretta |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

La sofficietà del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Da evitare la successione con colture che lasciano cospicui residui sul terreno, in quanto mal tollera terreni ricchi di sostanza organica e la patata, per evitare attacchi fungini da *Rhizoctonia solani*.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno).

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina/trapianto

Fondamentale per il fagiolino da industria l'uniformità di crescita e questo parametro viene raggiunto curando la preparazione del letto di semina con un terreno ben sminuzzato e la profondità del seme in base al tipo del terreno. La distanza di semina consigliata è di 40-45 cm tra le file e 4-5 cm sulla fila per la semina meccanica e 11-13 cm per semina a postarelle, pari comunque a 40-45 semi/mq. A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra 75-90 cm e 20-30 cm sulla fila in modo da ottenere investimenti ottimali di 15-20 germogli/mq.

- Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Prima della fioritura eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Fagiolino

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 7-11 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in per varietà rampicanti Incremento max 20 kg/ha

Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FAGIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta annuale coltivata per la produzione da consumo fresco o secco presenta un apparato radicale ramificato non molto profondo; preferisce terreni di medio impasto, profondi, freschi, ben drenati, con un moderato contenuto di sostanza organica, con ph tra 5,5 e 7. Le cultivar destinate alla raccolta meccanica presentano un'altezza di 40 -60 cm mentre le rampicanti, destinati al mercato fresco e raccolte manualmente possono raggiungere anche i 3 metri di sviluppo. Si presta ad essere coltivata in primavera, con semina in aprile quando la temperatura del terreno è superiore ai 10-13° C o entro la fine di giugno, prima che le temperature notturne superino i 18 – 20°C in quanto temperature superiori durante la fioritura, riducono l'allegagione. Sono da escludere terreni eccessivamente sciolti, fortemente argillosi e calcarei in quanto, da quest'ultimi, si ottengono semi duri e di difficile cottura per l'ispessimento del tegumento.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerale e preparare una buona struttura.

La sofficietà del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Da evitare la successione con colture che lasciano cospicui residui sul terreno, in quanto mal tollera terreni ricchi di sostanza organica e la patata, per evitare attacchi da patogeni tellurici (Rhizoctonia, Fusarium)

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Fondamentale per il fagiolo da industria l'uniformità di crescita e questo parametro viene raggiunto, curando la preparazione del letto di semina con un terreno ben sminuzzato, e, la profondità del seme, in base al tipo del terreno. La distanza di semina consigliata per le varietà rampicanti è di 80 – 120 cm tra le file e 5 – 10 cm sulla fila, mentre per fagioli nani è di 50-60 cm tra le file e 4-5 cm sulla fila. In entrambi i casi la profondità del seme va da 2 a 5 cm.

- Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Prima della fioritura eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard fagiolo sgranato e intero

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 4-6 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in per varietà raccolte con baccello intero Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FINOCCHIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria del bacino del Mediterraneo, predilige climi miti con temperature ottimali di accrescimento tra i 15 e 20° C. Resiste moderatamente al freddo in misura più o meno accentuata a seconda delle varietà. Preferisce terreni medio impasto tendenti allo sciolto, ben drenati, ricchi di sostanza organica con pH ottimale da 5.5 a 6.8.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta. |
|--|

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

La concimazione organica va effettuata, se possibile, durante la coltura precedente.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.</p>

<p>In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali</p>

6. Semina trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie. La distanza tra le file è di 40-70 cm e di 20-25 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, non deve superare quanto indicato nel catalogo della ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard del **Finocchio**

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 24-36 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

La carota, pur essendo avida d'acqua, teme l'eccessiva umidità. L'irrigazione a pioggia a bassa intensità, molto frequente ma con bassi volumi di adacquamento, è tecnicamente il metodo migliore. L'acqua di irrigazione deve penetrare bene in profondità per favorire una crescita uniforme.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FRAGOLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il ciclo di coltivazione è particolarmente lungo (9-10 mesi) e generalmente è possibile fare una raccolta autunnale ed una primaverile a seconda delle varietà utilizzate (rifiorenti o non).

L'apparato radicale si sviluppa nei primi 15 cm di profondità; preferisce terreni di medio impasto o sciolti con pH 5.5-7; i terreni con calcare superiore al 4-5 % possono provocare clorosi ferrica.

Le temperature ottimali per la crescita devono essere di 10-13 °C durante la notte e 18-22 °C durante il giorno; l'attività vegetativa si arresta a 6 °C mentre la temperatura letale è di -13 °C.

La temperatura ottimale durante la fioritura è compresa tra 10-25 °C; sbalzi termici durante questa fase favoriscono la formazione di frutti malformati.

La coltivazione può essere effettuata in pieno campo, in coltura protetta e fuori suolo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La preparazione del terreno dovrà essere fatta con congruo anticipo rispetto al periodo di trapianto con arature o vangature profonde (30-40 cm) tali da permettere l'interramento della sostanza organica; seguirà una fresatura o erpicatura, per l'interramento della concimazione minerale di fondo, l'affinamento del letto di semina e la predisposizione delle prode con baulatura possibilmente oltre i 30 cm, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso. Per la pacciamatura è consigliato l'uso di film neri o fumé di spessore compreso tra 0,05 e 0,06 mm che ostacolano l'evaporazione, riducono i fenomeni di condensa e permettono un ottimo controllo delle infestanti.

Per ritardare la raccolta in campo aperto si può ricorrere all'utilizzo di pacciamatura di colore bianco.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

La coltura della fragola risulta negativamente influenzata dal ristoppio e, ove possibile, sono consigliate rotazioni triennali; apporti notevoli di sostanza organica migliorano l'attività microbica e la struttura del terreno e permettono

di adottare un avvicendamento biennale delle colture.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle rosaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondario come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Le fragole in coltura protetta prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);

Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Trapianto

Prima dell'impianto è consigliata una attenta valutazione delle varietà che più si adattano al tipo di terreno in esame, compresa l'eventuale presenza di nematodi, insetti e funghi terricoli.

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa; la lunghezza dei tunnel non deve superare i 60 metri.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

Su fragole a produzione autunnale può essere utile, in determinati casi, il diradamento dei fiori per non stressare eccessivamente le piante.

Si raccomanda, ai fini di una buona profilassi fitosanitaria, l'asportazione del materiale di risulta della tolettatura invernale e i residui colturali.

I sestri di impianto vanno scelti in funzione del tipo di terreno, della varietà, della disponibilità aziendale di manodopera, attrezzature, impianti di irrigazione e della suscettibilità varietale alle malattie.

Non superare la densità massima indicata dalle ditte vivaistiche, per la varietà coltivata.

Se non indicata, in coltura protetta e in pieno campo la densità massima per la fragola non deve superare le 6 piante/mq, mentre in coltura fuori suolo non superare le 10 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

- In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.
- E' obbligatorio il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Tra i microelementi la fragola ha bisogno, in particolare, di ferro, manganese e magnesio.

In pre-trapianto si consiglia di utilizzare fertilizzanti a lenta cessione e sostanza organica in modo da migliorare la struttura del terreno.

Orientativamente si può distribuire circa il 50 % degli elementi fertilizzanti nella fase di preparazione del terreno, il 30 % durante la coltivazione autunnale o post-trapianto ed il restante 20 % durante la coltivazione primaverile. Occorre porre molta attenzione alla concimazione primaverile con potassio, in quanto eventuali eccessi determinano sul frutto la tipica colorazione rosso-cupo poco gradita dal mercato.

La distribuzione del fosforo è consigliata nella fase di post-trapianto in autunno, e di risveglio vegetativo in primavera, dopo la tolettatura, per favorire la formazione di nuove radici.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Fragola

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 24-36 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale. <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 50 kg in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipen. dal vincolo max dei 40 kg/ha) Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 40 in caso di produzione sia autunnale che primaverile
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 80 kg in caso di produzione sia autunnale che primaverile

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

INDIVIA E SCAROLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere *Cichorium* (famiglia Compositae) comprende diverse varietà.

Il presente disciplinare di produzione integrata si applica a:

- Indivia o Indivia riccia (*Cichorium endivia* L. var. *crispum*);
- Scarola o Indivia scarola (*Cichorium endivia* L. var. *latifolium*).

Per ottenere l'imbianchimento del cuore e un aumento della croccantezza si provvede, per determinate varietà, alla legatura del cespo 15 giorni prima della raccolta.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le indivie preferiscono terreni con pH tra 6.5-7.8, sciolti e ricchi di sostanza organica, ma possono adattarsi anche a terreni argillosi purché drenati.

L'apparato radicale si sviluppa per l'80 % nei primi 20 cm di terreno e la temperatura ottimale per lo sviluppo è di 15-18 °C. Temperature superiori a 30 °C per più giorni favoriscono la salita a seme, soprattutto in condizioni di elevata luminosità. Per ottenere produzioni abbondanti e di buona qualità, occorre mantenere un costante grado d'umidità nel terreno senza provocare ristagni idrici e per questo è fondamentale la disponibilità di acqua per l'irrigazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta.

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

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di nuovi impianti

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria

come reddito o attività è vietato il ristoppio. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno).

Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina, trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie. La distanza tra le file è di 30-50 cm e di 20-30 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, pur variando a seconda della varietà e del periodo, non deve superare le 10 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Indivia e Scarola

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 35-45 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 45 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni sopra chioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

LATTUGA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere *Lactuca* (famiglia Compositae) comprende diverse varietà botaniche tra le quali le più coltivate sono:

- Lattuga a cappuccio a foglia liscia;
- Lattuga a cappuccio a foglia riccia (tipo Iceberg o Gentile);
- Lattuga romana;
- Lattughe da taglio.

Presenta un fusto molto corto, carnoso, sul quale si inseriscono le foglie che variano, per numero, forma, dimensione e colore, a seconda della varietà botanica e della cultivar.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta annuale con ciclo colturale corto che preferisce terreni sciolti (idonei per il ciclo primaverile) o di medio impasto (idonei per il ciclo estivo), con pH compreso tra 6-7.

I terreni acidi o salini non sono adatti.

Richiede temperature ottimali per la crescita comprese tra 10-20 °C a seconda della varietà e del periodo stagionale; con temperature inferiori a 5 °C si blocca lo sviluppo e a -2 °C si hanno danni da freddo.

Temperature superiori a 30 °C per più giorni favoriscono la salita a seme, soprattutto in condizioni di elevata luminosità.

Per ottenere produzioni abbondanti e di buona qualità, occorre mantenere un costante grado d'umidità nel terreno senza provocare ristagni idrici; per questo motivo è importante disporre di acqua per le irrigazioni.

Può essere coltivata in pieno campo e in serra.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata nel caso di autoproduzione di piantine o semina diretta. |
|--|

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

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondario come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, 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 successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

In caso di trapianto sotto serra/tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti **coltivati in piena terra**, varia a seconda delle diverse tipologie di lattuga.

Ad eccezione del gruppo "lattughe da taglio", dove va rispettata la densità o la quantità di seme indicata dalle ditte sementiere, in coltura protetta e in pieno campo la distanza minima tra pianta e pianta non deve scendere sotto i 25 cm.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

E' consigliabile il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo culturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Lattuga

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 26-38 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> 20 kg dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 38 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale. <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 150 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg da terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 38 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 in caso di semine trapianti effettuati prima del 5 maggio
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 38 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità..

MAIS DOLCE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Specie con elevate esigenze termiche durante la maggior parte del ciclo che mediamente non dovrebbe essere inferiore a 18°C. .

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Vietato l'impiego di diserbanti chimici e fertilizzanti nelle capezzagne, fossi e scoline limitrofe all'appezzamento

3. Scelta varietale

Le cultivar (ciclo colturale di 70-80 giorni per le precoci e 105-110 per le tardive) dovranno essere scelte in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate per gli ibridi. Privilegiare le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In aziende dove la coltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla stessa famiglia. Nelle aziende dove la coltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Rispettare le densità d'impianto indicato dalla ditta sementiera .

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard. In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.

In vegetazione, frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard **Mais dolce**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 13-19 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 13 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 130 kg/ha per semine effettuate dopo il 10 aprile 150 Kg/ha per semine effettuate prima del 10 aprile	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 13 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 19 t/ha <input type="checkbox"/> 90 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg per semine e/o trapianti effettuati prima del 10 aprile
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 13 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> 110 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su

apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità..

MELANZANA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Coltura caratterizzata da un lungo ciclo produttivo con apparato radicale sviluppato e profondo.

Le coltivazioni sono possibili in pieno campo e in serra per produzioni di frutti a forma globosa o allungati, di colore diverso a seconda della varietà.

Può essere innestata su pomodoro, in quanto è particolarmente sensibile ad alcune malattie vascolari (*Fusarium spp.*, *Verticillium*).

Soffre notevolmente per la mancanza di luce e, se coltivata in ambiente protetto, devono essere impiegate strutture ampie con film luminosi.

Si adatta a tutti i tipi di terreno ma preferisce quelli sciolti o di medio impasto, ricchi di sostanza organica e con pH compreso tra 5.5-7.

Con temperature minime al di sotto dei 10-12 °C cessa l'attività fisiologica, mentre con temperature superiori a 30° C rallenta lo sviluppo e, in concomitanza con un'elevata luminosità, si ha cascola fiorale e deformazioni dei frutti.

La temperatura ottimale di impollinazione è compresa tra 20-25 °C con umidità del 60-65 %.

Le piante innestate necessitano di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre di fitofagi (es. nottue, dorifora), con conseguente riduzione nell'utilizzo dei fitofarmaci;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata nel caso di autoproduzione delle piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità; per favorire il drenaggio si consigliano profondità di lavorazione di 50-60 cm con ripuntatori.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

Si consiglia di predisporre una leggera baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgorgo delle acque in eccesso.

Il terreno può essere pacciato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm, sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili o riciclabili

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Le melanzane prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);

Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

In coltura protetta e in pieno campo la densità massima per la melanzana non deve superare le 3 piante/mq.

Non sono ammessi fitoregolatori che hanno come effetto principale quello di anticipare o ritardare la maturazione e/o variare l'intensità del colore.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Melanzana pieno campo

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 65-95 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica Incremento max 25 kg/ha

Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 220 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 70 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

Scheda concimazione standard Melanzana serra

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 140-160 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica Incremento max 25 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 250 kg con scarsa dotazione del terreno Max 250 kg/ha anno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 160 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

MELONE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le esigenze termiche della coltura sono rappresentate da una temperatura minima biologica di 12-14 °C e massima di 35-36 °C, al di sopra della quale si verificano arresto di crescita e aborti fiorali.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica per ottenere piantine, sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

Una garanzia contro le malattie vascolari (*Fusarium spp.*) è data dall'impiego di piante innestate.

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata nel caso di autoproduzione di piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Nei terreni argillosi con rischi di asfissia radicale è necessario associare all'aratura una ripuntatura a 70-80 cm.

Predisporre una baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso e accelerare il riscaldamento dello stesso.

Il terreno viene pacciamato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm, sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.

La pacciamatura fumé garantisce maggiore precocità, risparmio di acqua, contenimento delle erbe infestanti, pulizia dei frutti e maggiore salubrità della pianta.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. I meloni prodotti all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microrganismi biologici, etc.).
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

Le distanze tra le file variano da 1,5 (serra) a 2,5 metri (pieno campo) e da 0,8-1,3 metri sulla fila.

La densità d'impianto varia a seconda della tecnica di coltivazione (serra, tunnel, tunnelino o pieno campo) e della precocità delle cultivar adottate.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.		
	Densità d'impianto	
	N. piante/mq	N. piante/ha
Melone in serra	0,7	7.000
Melone semiforzato	0,6	6.000
Melone in pieno campo	0,5	5.000

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Melone

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni durante la

	<input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose		coltivazione. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 150 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PATATA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La patata è una pianta erbacea che svolge il suo ciclo annuale in 100-150 giorni a seconda della varietà.

Presenta un apparato radicale molto ramificato con scarso potere di penetrazione nel suolo e per tale motivo preferisce terreni di medio impasto o sciolti e comunque non compatti.

Generalmente la semina inizia quando la temperatura media mensile supera i 7 °C; con temperatura più basse si allunga il periodo di germogliazione del tubero con conseguente esposizione a marciumi o ritorni di freddo.

In alternativa si deve ricorrere a protezioni (tunnellini).

La temperatura ottimale per la germogliazione è di 15 °C, per la fioritura 20 °C, per la maturazione 18 °C mentre il pH ottimale è compreso fra 6.0 e 6.5.

L'alternanza di periodi piovosi e siccitosi provoca la comparsa di gravi fisiopatie (accrescimenti secondari, germogliazioni anticipate).

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Si consiglia:

- tenere sempre divisi i tuberi per varietà, classe, provenienza e pezzatura;
- maneggiare le patate con molta delicatezza sia nello scarico che nel trasporto per evitare ammaccature e lesioni che facilitino l'instaurarsi di marciumi;
- ispezionare la merce al ritiro o al ricevimento per eventuali contestazioni;
- togliere le patate dai sacchi al più presto per eliminare eventuali tuberi marci o molto danneggiati e per verificare l'eventuale presenza di germogli sui tuberi;
- conservare le patate in locali asciutti, areati, con luce diffusa e freschi (temperatura 6-10 °C) in strati di circa 30 cm.
- evitare in maniera assoluta la conservazione dei tuberi in sacchi accatastati per lungo tempo;
- il taglio dei tuberi non deve produrre pezzi di peso inferiore a 30 grammi; questi ultimi devono essere conservati in locali asciutti e areati per permettere una buona asciugatura e cicatrizzazione;
- eliminare gli eventuali germogli bianchi e filati, lasciare quelli corti, grossi e di colore rossastro;
- conservare i cartellini dei tuberi-semi per l'intera stagione.

Utilizzare tuberi certificati secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerale e preparare una buona struttura.

La sofficietà del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben sminuzzato per una profondità di 10-20 cm per permettere alla seminatrice-rincalzatrice di formare prose regolari con tuberi interrati ad una profondità uniforme.

A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra 75-90 cm e 20-30 cm sulla fila in modo da ottenere investimenti ottimali di 15-20 germogli/mq.

Quantitativi massimi di tuberi-seme da utilizzare per unità di superficie, sia per patata precoce (ciclo vegetativo inferiore a 100 giorni) che per patata medio-tardiva o tardiva (ciclo vegetativo superiore a 100 giorni), per consumo diretto o industriale:

- 5 tuberi/mq, con tuberi-seme interi e aventi diametro di 28-35 mm;
- 7 porzioni di tubero/mq, con tuberi-seme tagliati manualmente o meccanicamente e aventi diametro di 35 mm.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Per facilitare la formazione dei tuberi è indispensabile la rincalzatura, intervenendo una o due volte con macchine idonee in modo da assegnare alle porche una forma trapezoidale.

Tale operazione favorisce l'eliminazione delle infestanti emerse, l'interramento dei fertilizzanti e degli eventuali diserbanti di pre-emergenza.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Patata

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 34-50 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(pioggia >300 mm nel periodo ottobre/febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

PATATA DOLCE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La patata dolce (*Ipomea batata* della famiglia delle *Convolvulacee*), originaria dell'America centrale e introdotta in Europa da Cristoforo Colombo pur essendo una pianta tipicamente tropicale o subtropicale, adatta ad un clima caldo-umido con abbondanti precipitazioni, può essere coltivata nelle nostre zone su terreni leggermente dotati di sostanza organica, tendenti allo sciolto, franco limoso, ben drenati ma con una falda freatica abbastanza superficiale in grado di rifornire d'acqua gli organi di riserva nei periodi più siccitosi.

Il ciclo colturale oscilla tra i 150 e 180 giorni e durante questo periodo la temperatura ottimale di sviluppo è di 20-25°C; temperature diurne inferiori ai 18°C e notturne inferiori ai 12° C, arrestano le funzioni della crescita mentre superiori ai 30° C, in assenza di umidità e con bassi livelli idrici, le qualità organolettiche risultano compromesse.

Riprodotta per talea erbacea non radicata, necessità di irrigazioni tempestive dopo il trapianto o, se possibile, durante il trapianto stesso.

Il pH ottimale è compreso fra 5.5. a 6.5.

La parte commestibile viene definita impropriamente "tuberi" anche se in realtà, anatomicamente si tratta di radici ingrossate.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale.

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o bio-fungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.
- Sfalcio erba capezzagne e scoline

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Due sono gli ecotipi da cui si ottengono tuberi di forma allungata (foglia lobata) o tondeggianti (foglia ovata) anche se la struttura del terreno influenza la forma. e precocità.

Nella scelta delle radici destinati alla produzione di talee, si consiglia:

impiegare tuberi sani, esenti da malattie fungine con la buccia chiara ed integra

preferire quelli raccolti a fine ciclo in quanto fisiologicamente maturi

impiegare tuberi di medie dimensioni con diametro compreso tra 5 a 10 cm

conservare i tuberi-semi in locali non particolarmente asciutti, al buio in strati di circa 20-25 cm e con una temperatura di 12 – 15°C. temperature sotto i 6°C compromettono la conservazione.

Le talee necessarie per coltivare 1 ettaro si ottengono da 80 – 100 kg di patate mettendole a germogliare in appositi cassoni o serre, tuberi di medie dimensioni, su un letto di semina costituito da un primo strato di letame fresco (da 20 cm), uno strato di terreno di 10-15 cm sopra al quale sono posti i tuberi coperti da un ulteriore strato di terreno.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le talee erbacee devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) - Ammessa l'autoproduzione delle talee erbacee. - Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerale e preparare una buona struttura. Di norma, terreno permettendo, si eseguono due estirpature, una profonda prima dell'inverno e una seconda leggera in gennaio e a seguire se necessario un ulteriore affinamento con erpici a denti fissi o rotativi. In febbraio si predispongono le porche con idonea attrezzatura in modo da favorire l'emergenza delle infestanti prima del trapianto (falsa semina) che generalmente inizia nell'ultima decade di aprile in base all'andamento climatico.

La sofficità del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti e impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

Se ne sconsiglia la coltivazione dopo bietola e medica.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle convolvulaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

Le talee vengono trapiantate da fine aprile a giugno, in relazione alle esigenze termiche elevate della coltura, sulle porche realizzate in primavera ad una profondità di 10 cm in modo da interrare almeno 4-5 nodi. Il terreno deve risultare ben sminuzzato e libero da infestanti.

A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra i 70 e 75 cm e 26-35 cm sulla fila.

- densità massima consentita : 5.5 piante/mq (55.000 piante/ettaro)

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per controllo delle infestanti

Per facilitare l'ingrossamento delle radici di riserva e la raccolta meccanica (ad opera di escavatrici o aratri monovomere) è indispensabile la rincalzatura, intervenendo una (a 40-50 giorni dal trapianto) o due (30 + 30 giorni dal trapianto) volte con macchine idonee in modo da assegnare alle porche una forma trapezoidale.

Tale operazione favorisce l'eliminazione delle infestanti emerse lungo la fila ad opera del ripristino delle porche, e sull'interfila dalla macchina operatrice che ne permette la scalzatura. Inoltre si interviene sulla riserva idrica facilmente utilizzabile, diminuendo la perdita d'acqua per risalita capillare.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Patata dolce

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20-30 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

Quantitativi elevati acqua compromettono le caratteristiche organolettiche in particolare il profumo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha 845 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PEPERONE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

Le coltivazioni sono possibili in pieno campo, in serra e fuori suolo per produzioni di frutti verdi, rossi o gialli. Sono preferibili i terreni sciolti o di medio impasto, profondi, con una buona capacità idrica ma ben drenati e con pH compreso tra 5.5-7.

Terreni soggetti a squilibri idrici sono da scartare in quanto il peperone è soggetto al marciume apicale.

Per la crescita la coltura richiede temperature diurne ottimali di 20-26 °C e notturne di 16-18 °C con umidità relativa di 65-70 % fino alla piena fioritura.

Con temperature superiori a 30-35 °C si possono verificare difficoltà di allegagione, cascola dei fiori e frutti.

Ad un'altezza di 50-70 cm le piante necessitano di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre di fitofagi (es. nottue, piralide), con conseguente riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine e protezione in vivaio, con tessuto non tessuto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità; per favorire il drenaggio si consigliano profondità di lavorazione di 50-60 cm con ripuntatori. In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici. Si consiglia di predisporre una leggera baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso.

Il terreno può essere pacciato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili o riciclabili.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

I peperoni prodotti all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microrganismi biologici, etc);

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta e in pieno campo la densità massima per il peperone non deve superare le 3 piante/mq.
- Non sono ammessi fitoregolatori che contribuiscono principalmente ad anticipare o ritardare la maturazione e/o a variare l'intensità del colore.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Peperone

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 50-70 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 35 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 35 kg/ha per produzioni superiori a 70 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 75 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 70 t/ha <input type="checkbox"/> 75 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 130 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 70 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno
------------------------------------	--	--	--

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PISELLO		
Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli
Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il pisello (*Pisum sativum*) è una pianta erbacea annuale con un'altezza che varia tra i 20 e i 160 cm (nane, seminane, rampicanti). In base all'utilizzo si classifica:

pisello per bacelli per semi freschi

pisello per uso industriale destinato all'inscatolamento o surgelazione

Predilige terreni freschi, leggeri, con discreta capacità idrica e ph tra 5 a 5.6. Temperatura minima di germinazione 4.4°C con crescita ottimale fra i 10-20° C. Temperature elevate provocano colatura dei fiori e arresto vegetativo della pianta.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente nel caso di autoproduzione di piantine o semina diretta. |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerale e preparare una buona struttura.

La sofficià del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Da evitare la successione con colture che lasciano cospicui residui sul terreno, in quanto mal tollera terreni ricchi di sostanza organica, e la patata, per evitare attacchi da patogeni tellurici (*Rhizoctonia*, *Fusarium*)

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose (fagiolino, fagiolo etc.). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

Fondamentale per il pisello l'uniformità di crescita e questo parametro viene raggiunto, curando la preparazione del letto di semina e la profondità del seme in base al tipo del terreno. La distanza di semina consigliata per le varietà rampicanti è di 80 cm tra le file e 4-5cm sulla fila, mentre per piselli nani è di 50-60 cm tra le file e 3-5 cm sulla fila. In entrambi i casi la profondità del seme va da 2 a 5 cm.

- Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Prima della fioritura eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
La fertilizzazione con azoto è consentita esclusivamente in presemina o in copertura immediatamente dopo la semina;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Pisello intero e sgranato

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 30 kg/ha Solo in pre semina o immediatamente dopo	
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

POMODORO DA INDUSTRIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La durata del ciclo biologico è influenzata dalle condizioni ambientali, dalla cultivar, dal tipo di coltivazione, e dalla disponibilità di acqua e mediamente varia tra 140 e 170 giorni.

Si adatta a terreni di qualsiasi natura purché ricchi di sostanza organica, profondi, irrigui e ben drenati in modo da permettere un rapido smaltimento delle acque in eccesso.

In caso di semina diretta richiede per la germinazione una temperatura ottimale attorno a 15 °C; produzioni elevate si ottengono quando la temperatura notturna si mantiene sui 18 °C e quella diurna sui 27 °C.

Con temperature inferiori a 12 °C e superiori a 35° C i fiori non vengono fecondati mentre con temperature elevate si possono avere effetti negativi sulla colorazione delle bacche che restano giallo-arancioni.

Il pomodoro si sviluppa senza problemi in terreni con pH variabile tra 6 e 7.5.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale è finalizzata alla destinazione del prodotto trasformato (concentrati, passate, cubettati, pelati, succhi, ecc.) e pertanto occorre considerare i seguenti aspetti: resistenza alle malattie e alle fisiopatie, produttività, concentrazione di maturazione (di fondamentale importanza per la raccolta meccanica), caratteristiche organolettiche (tenore in residuo secco, colore, acidità, tenore zuccherino, pelabilità, ecc.) e serbevolezza.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta. |
|---|

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

La sofficità del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono il diffondersi dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

Il 70 % circa dell'apparato radicale si sviluppa nei primi 30 cm di terreno.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Il pomodoro è una tipica coltura da rinnovo e va inserito in un avvicendamento quadriennale, in modo da ostacolare l'insorgenza di parassiti e fenomeni di stanchezza che potrebbero compromettere la buona riuscita della coltura. Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali

6. Semina, trapianto

Prima di procedere alla semina o al trapianto, il terreno deve risultare ben sminuzzato per una profondità di 10-20 cm, per favorire un'omogenea germinazione o un'idonea aderenza del terreno al cubetto.

La semina si esegue quando la temperatura è superiore a 12 °C ad una profondità di circa 2-3 cm in terreni pesanti e 3-4 cm in quelli più leggeri. Su pomodoro trapiantato per raccolta meccanica il sesto d'impianto è di 22-24 cm sulla fila e 150 cm tra le file, mentre per la semina diretta è di 18 cm sulla fila e 150 tra le file.

In deroga a quanto indicato nelle norme generali, sono autorizzati i fitoregolatori maturanti.

Densità d'impianto (valori massimi):

- 30.000 piante/ha (pomodoro trapiantato e raccolta meccanica);
- 36.000 piante/ha (pomodoro da semina diretta).

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. È ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo culturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Pomodoro industria

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 65-95 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> 20 kg se si utilizzano varietà ad elevata vigoria	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre-febbraio). <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg se si utilizza varietà a bassa vigoria Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 40 in caso di produzione sia autunnale che primaverile

Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 95 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
------------------------------------	---	----------------------------	--

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a micro portata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

POMODORO IN CULTURA PROTETTA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il pomodoro è la specie meno esigente dal punto di vista termico fra le Solanacee coltivate, con temperature ottimali per la crescita di 20-24 °C, di 15-24 °C per l'allegagione e umidità relativa attorno al 60 %.

Con umidità superiore al 70 % non avviene la deiscenza delle antere e occorre pertanto provvedere all'impollinazione mediante l'impiego di bombi o alleganti chimici.

Il pomodoro è una pianta a giorno indifferente per cui la fioritura avviene indipendentemente dalla lunghezza del giorno, ma è influenzata positivamente dalla durata e dall'intensità della radiazione solare.

La coltura si adatta a tutti i tipi di terreno, ma preferisce quelli di medio impasto con pH 6-7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- divieto di utilizzo di diserbanti lungo le fasce perimetrali (almeno 1 metro) delle strutture coperte (serre e tunnel) o degli appezzamenti in piena aria, con obbligo di sfalcio periodico delle infestanti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Le piantine autoprodotte devono essere protette, in vivaio, con tessuto non tessuto.
- **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali**

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Il pomodoro prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono

eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta la densità massima per il pomodoro da mensa non deve superare le 3 piante/mq.
- Sono ammessi i fitoregolatori indicati nelle Linee di difesa.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

- Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha .

Scheda concimazione standard Pomodoro in coltura protetta

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 90-140 t/ha	Aumento rispetto alla dose standard Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 140 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha 845 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PORRO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta biennale (coltivata a ciclo autunnale), originaria dal Nord Africa. Si adatta bene alle diverse condizioni climatiche, temperato-freddo o temperato caldo, ma le produzioni migliori si ottengono nelle zone a clima temperato caldo. Predilige terreni di medio impasto, ricchi di sostanza organica con ph compreso tra 6 e 7; scarsa tolleranza a una elevata salinità. Fondamentale la disponibilità di acqua irrigua in azienda, per le irrigazioni di soccorso durante il ciclo vegetativo che va dai 3 ai 5 mesi a seconda della varietà e del periodo di trapianto..

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali.**

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

Prima del trapianto effettuare un'aratura profonda, a 30 cm, per interrare i residui colturali e la sostanza organica apportata; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (porro su porro).
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

La semina avviene in strutture protette in contenitori alveolari su substrato organico e quando le piantine hanno raggiunto uno sviluppo di 4-6 foglie (8 -10 settimane dalla semina) si trapiantano in pieno campo. Non impiegare piantine con diametro del fusto superiore a 1 cm e per limitare la respirazione nei primi giorni dopo il trapianto,

favorendo così l'attecchimento, spuntare gli apici fogliari.

Le semine e i trapianti possono essere eseguiti in diversi periodi dell'anno in funzione della tipologia di produzione destinata a magazzini di confezionamento o impianti di trasformazione o mercati all'ingrosso.

Al trapianto le piantine devono essere interrate per circa 8 -15 cm,

Rispettare la densità d'investimento indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nel corso della coltivazione intervenire con periodiche sarchiature per impedire il compattamento del terreno, favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione e il parziale controllo delle infestanti; 20-30 giorni prima della raccolta, per favorire l'imbianchimento dello stelo le piante vanno rincalzate.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AgrelanWeb o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Porro

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 35 - 50 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 105 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 50 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PREZZEMOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria del bacino del Mediterraneo, predilige climi caldi con temperature ottimali attorno ai 20° C. Sotto i 5 gradi lo sviluppo si blocca e si favorisce la pre fioritura. Preferisce terreni di medio impasto ben drenati, ricchi di sostanza organica con pH ottimale da 5.5 a 7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta.

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

La concimazione organica va effettuata, se possibile, durante la coltura precedente.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie. La distanza tra le file è di 20-40 cm e di 4-10 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, non deve superare quanto indicato nel catalogo della ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard del **Prezzemolo (media produzione)**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16-24 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di successione a leguminosa annuale 20 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione	Dose standard 80 kg/ha	15 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrato Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 10 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	20 kg per produzioni superiori a 24t/ha 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard del **Prezemolo (alta produzione apporti per taglio)**

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 35-52 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	15 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di successione a leguminosa annuale 20 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione	Dose standard 80 kg/ha Tagli successivi 20 kg/ha di N per taglio	15 kg/ha per produzioni superiori a 52 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrato Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 10 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	20 kg per produzioni superiori a 24t/ha 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

La carota, pur essendo avida d'acqua, teme l'eccessiva umidità. L'irrigazione a pioggia a bassa intensità, molto frequente ma con bassi volumi di adacquamento, è tecnicamente il metodo migliore. L'acqua di irrigazione deve penetrare bene in profondità per favorire una crescita uniforme.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

RADICCHIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Vengono genericamente definite con il nome di "radicchio" le forme di cicoria a foglie colorate in rosso o variamente screziate e variegata.

Nel Veneto ricade la zona di produzione delle seguenti indicazioni geografiche (IG):

- Radicchio di Chioggia IGP, tipologia "precoce" e "tardiva";
- Radicchio Variegato di Castelfranco IGP;
- Radicchio Rosso di Verona IGP, tipo "precoce" e "tardivo";
- Radicchio Rosso di Treviso IGP, tipo "precoce" e "tardivo".

Oltre al prodotto che può essere certificato in conformità al disciplinare di produzione delle IG sopra elencate, si può fare riferimento alla seguente classificazione di radicchio ordinariamente utilizzata dai produttori nel Veneto:

- tipi Chioggia;
- tipi variegati (di Lusia e di Castelfranco);
- tipi rosso di Treviso;
- tipi rosso di Verona.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Si tratta di una pianta biennale, ma con ciclo di coltivazione annuale.

Si adatta a diversi tipi di terreno purché dotati di elevate capacità idriche, ma ben drenati per garantire un facile sgrondo delle acque in eccesso e con pH 5.5-7.

I tipi Chioggia prediligono terreni sciolti, i tipi variegati suoli di medio impasto mentre i tipi rossi di Verona e rossi di Treviso preferiscono terreni di medio impasto fino all'argilloso.

Durante la coltivazione i tipi Chioggia risultano i più sensibile alle basse temperature, mentre per gli altri tipi non si hanno danni irreversibili fino a -3, -5 °C.

Basse temperature, per brevi periodi, dalla semina fino all'inizio accrescimento, inducono la prefioritura.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE" - Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente. - Ammessa la produzione di piantine o la semina diretta con seme aziendale, conciato con prodotti fitosanitari o biostimolanti - Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali |
|--|

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

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

Per le tipologie a ciclo breve (3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria, fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

In caso di trapianto sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

- La densità massima per le diverse tipologie di radicchio è la seguente:

- a) tipi Chioggia e variegato di Lusia, 10 piante/mq;
- b) tipi Chioggia produzione primaverile, 12 piante/mq;
- c) tipi rosso di Verona, 15 piante/mq;
- d) tipi rosso di Treviso e variegato di Castelfranco, 8 piante/mq.

- Non sono ammessi i fitoregolatori dopo la semina o trapianto.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha.

Scheda concimazione standard tipi Lusia, Castelfranco, Verona e Treviso tardivo

	Riduzione rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16-24 t/ha	Aumento rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg se segue patata	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm durante il periodo di coltivazione. Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard tipi Chioggia e Treviso precoce

	Riduzione rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 30-40 t/ha	Aumento rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapo-traspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.
- Dopo la raccolta è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari.

RAVANELLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea, coltivata annualmente in serra e in pieno campo su terreno di medio impasto, tendenzialmente sciolto. Si adatta climaticamente a condizioni diverse, preferendo quello temperato fresco; teme i caldi prolungati.

Le cultivar in funzione del colore e della forma della radice, si differenziano in sferiche o leggermente ovali e cilindriche o leggermente conica.

Per la mancanza di diserbanti per il controllo delle dicotiledoni, la coltivazione è possibile solo su terreni con scarsa carica di semi infestanti.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- La semente deve essere certificata secondo normativa vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di nuovi impianti

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
--

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Semina diretta su terreno finemente preparato con distanze tra le file di 10 – 20 cm e di 3-5 cm sulla fila e una profondità di 1,5 -2 cm.

La densità finale pur variando a seconda della varietà e del periodo, non deve superare le 330 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Considerato il sesto d'impianto il controllo delle infestanti è preventivo sulle colture precedenti con eventuali scerbature manuali durante il periodo di coltivazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Ravanello

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 25-35 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 35 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Non lasciarli sviluppare eccessivamente in quanto si possono formare cavità all'interno della radice stessa e la polpa perde la sua croccantezza caratteristica e può diventare di sgradevole sapore piccante.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SCALOGNO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.

Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.

La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.

Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.

Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - I bulbilli (da moltiplicazione) devono essere certificati secondo la legislazione vigente, accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente. |
|---|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una epicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

<p>In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla).</p> <p>In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.</p>

6. Semina

La semina può avvenire in semenzaio con successivo trapianto dopo 40-60 giorni, per produzioni destinate al consumo fresco, o direttamente in pieno campo per produzioni destinate al consumo o per sottoaceti o per la conservazione. Le semine o i trapianti possono essere eseguiti in diversi periodi dell'anno in funzione della tipologia di produzione destinata a magazzini di confezionamento o impianti di trasformazione o mercati all'ingrosso.

Rispettare la densità di semina indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.

La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AgrelanWeb o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Scalogno

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 6 - 10 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SEDANO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria della zona mediterranea conosciuta come medicinale, sulla base dell'utilizzo viene classificata in ; *sedani da coste* dei quali si utilizzano il picciolo delle foglie (coste) *sedani rapa* dei quali si utilizza la grossa radice

Pianta biennale , coltivata annualmente, per lo sviluppo ha bisogno di temperature attorno ai 15- 20° C; sotto i 5° C lo sviluppo si arresta e si ha l'induzione a fiore. Richiede suoli di medio impasto, profondi, fertili e freschi mentre non tollera terreni compatti o troppo sciolti. In considerazioni del notevole sviluppo commerciale da raggiungere e dal fatto che l'apparato radicale è molto superficiale, ha elevatissime esigenze idriche durante tutto il ciclo di sviluppo e pertanto è fondamentale la disponibilità di acqua irrigua

Dal trapianto alla raccolta occorrono mediamente 65-75 giorni a seconda della varietà impiegata. Il pH ottimale è attorno alla neutralità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- | |
|--|
| - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una epicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Impiegare sostanza organica matura da distribuire un mese prima del trapianto

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali
--

6. Trapianto

Il trapianto a mano o a macchina si effettua con piantine in cubetto a 4-5 foglie e idonea altezza. Generalmente si effettua un ciclo primaverile con trapianti a aprile per raccolte estive e un trapianto a luglio-agosto per raccolte autunnali; il sesto d'impianto va da 40 - 45 cm sulla fila ai 25 30 cm tra le piante. In caso di anticipo o posticipo delle produzioni si devono impiegare idonei mezzi di protezione a pieno campo o eseguire direttamente i trapianti in serra. I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

Quando non indicato dalle ditte sementiere, non superare la densità 10 piante a mq.
Non sono ammessi i fitoregolatori dopo il trapianto

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AgrelanWeb o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Sedano

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 60-80 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 80 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Il sedano, pur essendo avida d'acqua, teme l'eccessiva umidità. L'irrigazione a pioggia a bassa intensità, molto frequente ma con bassi volumi di adacquamento, è tecnicamente il metodo migliore.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SPINACIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea annuale, originaria delle regioni del Caucaso e diffusa in Europa (Spagna) dagli arabi, viene principalmente utilizzata come verdura cotta. Coltivata principalmente in pieno campo per produzioni nei mesi autunnali e invernali e una pianta a basse esigenze termiche e con buona tolleranza al freddo nella fase di rosetta; non si coltiva nel periodo da maggio ad agosto in quanto con giornate di luce superiore alle 12 ore, si ha l'induzione a fiore (specie longigiurna). Pianta molto tollerante alla salinità necessita di una temperatura di 15-20° C per la germinazione dei semi che si completa in 4 – 5 giorni. Predilige terreni sciolti, ben drenati per evitare ristagni d'acqua nei periodi piovosi dell'autunno. Il pH ottimale è attorno a 6.5.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- sostituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali, la destinazione del prodotto finale (consumo fresco o industria..

- | |
|--|
| - La semente deve essere certificata secondo la normativa vigente. |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

La distribuzione dei concimi fosfatici e potassici può avvenire con i lavori preparatori del terreno, avendo cura di non interrare i fertilizzanti oltre i 15-20 cm,

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di nuovi impianti

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Chenopodiacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
--

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali
--

6. Semina

Alla semina, il seme, deve essere posto a una profondità di 1- 1,5 cm e la quantità impiegata varia da 20-25 kg/ha per prodotto destinato al consumo fresco , ai 30-40 kg/ha per il prodotto da industria. La distanza tra le file è di 30-50 cm e di 15-20 cm lungo la fila.

Rispettare la densità di semina indicato dalle ditte sementiere

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Spinacio

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 24-31 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 31 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha)
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità..

Topinambur

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il Topinambur (*Helianthus tuberosus* della famiglia delle *Asteraceae*), originario dell'America del nord e in particolare del Canada è diffuso in Italia allo stato spontaneo lungo le rive dei fiumi/canali o in terreni umidi ed incolti.

Pianta rustica (parente stretta del girasole), di cui si utilizzano i tuberi sotterranei (botanicamente rizomi) che si presentano bitorzoluti con buccia marrone giallastra, lunghi fino a 10 cm e larghi fino a 6 cm.

In coltivazione intensiva predilige terreni ricchi di sostanza organica, mediamente umidi, di medio impasto, tendenti allo sciolto e con pH neutro. Da evitare ristagni idrici, suoli argillosi e compatti che causano problemi alla raccolta. La parte aerea è formata da fusti eretti fino alti fino a 2-3 m; da evitare coltivazione in zone ventose per i rischi di allettamento.

Il ciclo colturale va dai 180 ai 200 giorni e la raccolta inizia da ottobre, con pianta quasi completamente disseccata.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili per il controllo totale o parziale dei parassiti;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale a topinambur;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco" batterico) e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio erba in capezzagne e scoline

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Le varietà più coltivate sono Helianthus (bianco) e Violetto di Rennes (rosso)

Nella scelta delle radici destinate alla produzione di talee, si consiglia di:

- utilizzare tuberi sani, esenti da malattie fungine e con la buccia integra
- preferire quelli raccolti a fine ciclo in quanto fisiologicamente maturi
- impiegare porzioni di tuberi con almeno un occhio o germoglio
- conservare i tuberi-seme in locali non particolarmente asciutti, al buio in strati di circa 20-25 cm e con una temperatura di 12 – 15°C. Temperature sotto i 6°C compromettono la conservazione.

- ✓ I tuberi certificati devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031)
- ✓ **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali**

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura. Di norma, terreno permettendo, si eseguono due estirpature, una profonda prima dell'inverno e una seconda leggera in febbraio e a seguire se necessario un ulteriore affinamento con erpici a denti fissi o rotativi.

La sofficià del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti e impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata trinciatura ed interrimento dei residui colturali prima della semina. Se ne sconsiglia la coltivazione dopo girasole

- ✓ In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle *Asteraceae* (girasole, carciofo, cardo, radicchio, etc.).
- ✓ Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben sminuzzato per una profondità di 10-15 cm per permettere alla seminatrice un interrimento uniforme. Semina da inizio aprile a fine maggio con tuberi di almeno 30 gr con almeno un germoglio.

A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra i 70 e i 75 cm, con 25– 35 cm sulla fila.

✓ densità massima consentita : 5,7 piante/m² (57.000 piante/ettaro)

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni della coltura e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Consigliato frazionare in almeno due interventi la quota azotata, ad esclusione dei concimi a lenta cessione che possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

- ✓ analisi del terreno, al 1° anno di adesione (analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 1.000 m²);
- ✓ piano di concimazione annuale che definisce le quantità massime di elementi fertilizzanti (organici + inorganici), calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard
- ✓ per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Topinambur

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16-22 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di alto tenore di sostanza organica nel suolo <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 16t/ha	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 22 t/ha
	<input type="checkbox"/> 10 kg in caso di alto tenore di sostanza organica nel suolo		<input type="checkbox"/> 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo
	<input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno		<input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

Quantitativi elevati di acqua compromettono le caratteristiche organolettiche, in particolare il profumo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- ✓ date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- ✓ le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
- ✓ vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro:
 - a. terreno sciolto 350 m³/ha (35 mm);
 - b. terreno medio impasto 450 m³/ha (45 mm);
 - c. terreno argilloso 550 m³/ha (55mm)

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Inizia verso metà-fine ottobre e termina verso marzo

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ZUCCA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta monoica annuale a fusto strisciante o rampicante, originaria del centro – sud America, necessità di temperature elevate durante la coltivazione. Le specie più diffuse sono la *Cucurbita moschata* con frutto molto lungo, di forma cilindrica, ingrossato all'estremità e leggermente ricurvo con buccia gialla e la *Cucurbita maxima* con frutti rotondi, anche di notevoli dimensioni, schiacciati ai poli di colore generalmente verde,,

La coltura esige un clima temperato caldo tra i 18 e 30° C e le semine di fine primavera risultano le migliori per produzioni di qualità a scapito di quelle estive, in quanto gli abbassamenti termici autunnali, rallentano la crescita. Preferisce terreni fertili, drenati con pH compreso tra 5,5 e 7. Durante lo sviluppo del frutto, richiede notevoli quantità di acqua.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale dovrà tenere conto:

- della vocazionalità produttiva della zona per esaltarne le qualità organolettiche.
- della organizzazione imprenditoriale dell'area intesa come disponibilità di strutture di conferimento, di conservazione e di trasformazione.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica allo scopo di ottenere piantine sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante " (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE"
- **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali**

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' importante che il terreno destinato alla zucca sia libero da coltivazioni a partire dall'estate precedente in modo da eseguire ripuntature profonde e un'aratura attorno ai 30 cm che permetta l'interramento della sostanza organica e i concimi minerali.

Sia in caso di trapianto che semina diretta la coltivazione può essere effettuata generalmente su pacciamatura e, in caso di semiforzatura, utilizzando piccoli tunnel di polietilene o PVC per un periodo limitato.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti e di copertura biodegradabili o riciclabili.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

La zucca segue generalmente il frumento, mentre se ne sconsiglia la successione con fagiolo, solanacee o altre cucurbitacee.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

Il trapianto è da preferirsi alla semina diretta in quanto permette una migliore uniformità d'investimento.

La densità d'impianto varia a seconda della tipologia di produzione, e dalla precocità delle cultivar adottate.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.				
Tipologia	Sesto d'impianto		Densità d'impianto	
	Tra le file (m)	Sulla fila (m)	N. piante/mq	N. piante/ha
Zucche tipo "delica"	2,0	1,0	0,5	5.000
Zucche tipo "violina"	2,5	1,2	0,33	3.300

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Zucca

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 28-42 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni

			termiche Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua. Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
 - le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
- Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).
- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ZUCCHINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Culture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' una coltura che preferisce terreni sciolti o di medio impasto, ricchi di sostanza organica e con pH compreso tra 5.5-7.

Lo zucchini necessita di temperature ottimali di 18-24 °C, mentre a 10-13 °C si arresta la crescita.

Sono da evitare gli ambienti con elevata ventosità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre dei fitofagi;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica per ottenere piantine, sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata nel caso di autoproduzione di piantine o semina diretta.
- **Consentito la produzione con ecotipi locali nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali**

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

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Il terreno può essere pacciato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.

La pacciatura fumé garantisce una maggiore precocità, un risparmio di acqua, un freno per le erbe infestanti, una pulizia del frutto e una salubrità maggiore della pianta.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili o riciclabili.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Lo zucchini in coltura protetta, prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microrganismi biologici, etc.);

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

I sestri d'impianto devono essere ampi tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

In alternativa al trapianto si può ricorrere alla semina diretta.

La densità d'impianto varia a seconda della tecnica di coltivazione (serra, tunnel o pieno campo) e della precocità delle cultivar adottate.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.			
	Sesto d'impianto		Densità d'impianto
	Tra le file (m)	Sulla fila (m)	N. piante/mq
Zucchini in serra/tunnel	1,0	≥ 0,50	2
Zucchini in pieno campo	1,5-2,0	≥ 0,50	1-1,3

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Un eccesso d'azoto nella fase iniziale influenza negativamente la fioritura e l'allegagione.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento;

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Zucchini (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(300 mm ottobre -febbraio)

			<input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche durante la coltivazione Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Zucchini (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40-60 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(300 mm ottobre –febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forti escursioni termiche durante la coltivazione Incremento max 30kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ORTICOLE BABY LEAF		
Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli
Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Vengono genericamente definite con il nome di "ortaggi a foglia da taglio" tutte quelle specie orticole coltivate, in pieno campo e in serra, con densità molto elevate.

Di queste colture vengono consumate come insalata le foglie fresche, raccolte giovani per mezzo di sfalcio (es. baby leaf per la quarta gamma).

Allo stato attuale le specie comunemente più coltivate sono le seguenti:

- Lattuga;
- Rucola;
- Biete (varietà red chard, bull's blood, ecc.);
- Valeriana o dolcetta;
- Spinacio;
- alcune Brassiche.

Alcune specie, di minore diffusione, vengono spesso impiegate allo scopo di variare l'aspetto estetico e il gusto soprattutto nel caso delle mistanze (es. Crescione, Tarassaco, Brassica var. mizuna, Portulaca, Brassica var. tatsoi, Senape cinese, Cavolo var. red russian, Brassica var. pak choy, ecc.).

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Data la necessità di produrre raccolto durante tutto l'anno le aree di coltivazione, la fertilità del suolo e le strutture di protezione, devono essere scelte in modo da garantire adeguata qualità del prodotto, giusto acclimatemento delle singole specie, facilità di coltivazione, difesa e raccolta.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti varietali, sanitari e di qualità agronomica.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal "Passaporto delle piante" (Reg UE 2016/2031) e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE. - Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta. |
|---|

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

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da una lavorazione non superiore a 30 cm.

Il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici e favorire la perfetta semina ed emergenza della coltura.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla stessa famiglia. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)

Possono essere realizzati più cicli nello stesso appezzamento e annata agraria di specie diverse: per il rispetto della rotazione si fa riferimento alla coltura principale

Le colture di IV gamma prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc); Per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento

In altre situazioni occorre rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.

- Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.

Densità di semina (valori massimi):

- Spinacio baby: 1.200 semi/mq;
- Valeriana: 1.200 semi/mq;
- Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. \geq 85 %);
- Lattughine: 20 kg/ha (germ. \geq 85 %);
- Biete 150 kg/ha (germ. \geq 85 %);
- Orientali: 100 kg/ha (germ. \geq 85 %).

- Non sono ammessi i fitoregolatori.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' opportuno mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

Per il mantenimento della fertilità e del contenuto in sostanza organica del terreno, sono da favorire le seguenti pratiche agronomiche:

- coltivazione di piante da sovescio;
- incorporazione di altro materiale organico (residui colturali, ecc.) che derivi dall'attività agricola aziendale e ritenuto con basse probabilità di contaminazione.

Ove possibile il controllo delle infestanti dovrebbe essere fatto anche con mezzi indiretti, riducendo la produzione di semi delle infestanti e praticando la falsa semina.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.

Si raccomanda l'analisi microbiologica dei fertilizzanti organici onde prevenire contaminazione delle produzioni.

Dopo interventi di solarizzazione o geodisinfestazione è consigliabile evitare concimazioni azotate

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha.
 E' vietato l'uso di fanghi o acque luride provenienti da trattamenti di effluenti civili/urbani (trattate o meno).
 Nel caso delle colture di IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non si devono superare le quantità massime di 450 unità di azoto, 350 unità di fosforo e 600 unità di potassio.
 Non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione

Scheda concimazione standard Orticole Baby leaf (per ciclo)

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 6 – 12 t/ha	Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 30 kg/ha (per ciclo) Dose massima anno 320 Kg/ha Massimo 8 cicli	<input type="checkbox"/> 10 kg/ha per produzioni superiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo Incremento max 10 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha Dose massima anno 350 Kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 25 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 15 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha Dose massima anno 600 Kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 15 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' necessaria una valutazione del rischio chimico e microbiologico delle acque irrigue ai fini della sicurezza alimentare.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, va riportato il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha 845 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

a) (per maggiori dettagli vedi parte generale.

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando lo stadio di crescita e la dimensione delle foglie siano quelli propri della varietà utilizzata, ai fini del soddisfacimento delle specifiche richieste del cliente/mercato.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

NORME TECNICHE DI COLTURA

2 COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI

- 2.1 Barbabietola da zucchero
- 2.2 Colza
- 2.3 Frumento tenero e duro
- 2.4 Girasole
- 2.5 **Luppolo**
- 2.6 Mais da granella
- 2.7 Orzo
- 2.8 Riso
- 2.9 Soia
- 2.10 Sorgo da granella
- 2.11 Tabacco

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

La barbabietola si avvantaggia di terreni profondi e permeabili, capaci di trattenere elevate quantità di acqua, ma ben drenati, ben strutturati e senza suole di lavorazione o costipamenti.

Si sviluppa in maniera ottimale con temperature comprese tra i 15 - 20 °C, mentre i limiti termici sono minima > 10 °C e temperatura massima < 28 °C. Nella fase di germinazione si possono avere danni con temperature al di sotto di -2°C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

Le varietà devono essere scelte in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, in grado di fornire ampie garanzie in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Rotazione minima, quadriennale.. Non sono ammessi avvicendamenti che includano colture di colza o crucifere in generale (ad esclusione del rafano, senape o altre cover crops o altre crucifere, purchè resistenti oggettivamente a nematodi.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera o associazione di categoria .

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

Occorre effettuare le lavorazioni nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la lavorazione principale (aratura, ripuntatura) dei terreni pesanti, quando possibile, prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 40% della dose complessiva ammessa.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Barbabietola da zucchero**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40 - 60 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 80 kg in caso di successione a medica, prati > 5 anni	Dose standard: 120 kg/ha Da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg con basso tenore di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in terreni con elevato calcare attivo
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione al programma di estirpo.

Ciascun lotto dovrà essere identificato alla raccolta, per permetterne la rintracciabilità.

COLZA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica. Deve raggiungere lo stadio di 6-8 foglioline prima dell'inverno, in quanto in tale fase presenta la maggior resistenza al freddo. Predilige terreni freschi e profondi con un ph intorno a 6,5.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Vietato l'impiego di diserbanti chimici e fertilizzanti nelle capezzagne, fossi e scoline limitrofe all'appezzamento.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Le varietà autunnali o "non alternative" necessitano di un periodo minimo di vernalizzazione per fiorire e quindi devono essere seminate esclusivamente in autunno.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Rotazione minima, quadriennale. Non deve seguire la barbabietola da zucchero in quanto condivide il nematode *Heterodera schachtii*, e girasole, soia, in quanto sensibile a *Sclerotinia sclerotiorum*.
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 40% della dose complessiva ammessa.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

Scheda concimazione standard Colza

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 1,7 – 3,2 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 1,7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 80 kg in caso di successione a medica, prati > 5 anni	Dose standard: 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 3,2 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 1,7 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 3,2 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 1,7 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 3,2 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FRUMENTO TENERO E DURO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, il frumento può essere coltivato al massimo tre volte.

I cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.

Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben affinato per una profondità di 5-10 cm o con residui della coltura precedente ben sminuzzati in caso di semina sul sodo. Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Frumento tenero**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 80 kg in caso di successione a medica e prati di durata maggiore di 5 anni	Dose standard: v. biscottiere 140 kg/ha v. normale 155 kg/ha v. FF/FPS 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 120 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 50 kg in caso si preveda l'interrimento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Frumento duro**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 80 kg in caso di successione a medicaie e prati di durata maggiore di 5 anni <input type="checkbox"/> 40 kg/ha negli altri casi di prati a leguminose o misti	Dose standard: 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 120 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

GIRASOLE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Tipica pianta da rinnovo predilige terreni lavorati profondamente; in caso di carenza idrica riesce a sfruttare l'umidità degli strati profondi grazie al notevole sviluppo capillare dell'apparato radicale (fino a 1,5 metri). Potendo nascere e svilupparsi a temperature relativamente basse, la coltura può essere seminata precocemente, entro la fine dell'inverno, in un'epoca intermedia tra la semina della barbabietola e quella del mais.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Vietato l'impiego di diserbanti chimici e fertilizzanti nelle capezzagne, fossi e scoline limitrofe all'appezzamento.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali. Le varietà e gli ibridi disponibili sul mercato vengono suddivisi, in funzione della durata del ciclo biologico, in precoci, medi precoci e medi tardivi.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Rotazione minima, triennale. Non deve seguire la soia o colza o fagiolo in quanto sensibile a *Sclerotinia sclerotiorum*
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono

consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Girasole

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 2,4 – 3,6 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 2,4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla preceSSIONE	Dose standard: 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 3,6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 2,4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 3,6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 2,4 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 3,6 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

Raccolta	Vincolo: Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali" punto 12
----------	---

Luppolo

Il Luppolo (*Humulus lupulus*) è una pianta erbacea dioica (fiore maschile e femminile su piante diverse) di cui si utilizzano solo le infiorescenze femminili (che prendono il nome di coni o stroboli) per aromatizzare (trasmette l'amaro e l'aroma) e rendere più conservabili le bevande ottenute dalla fermentazione dei cereali. Nel corso della maturazione i coni producono, secreta da speciali ghiandole, la luppolina che contiene diverse sostanze indispensabili per la produzione della birra tra cui delle resine di colore giallo (resine molli).

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Specie di origine britannica, appartiene al genere *Humulus* della famiglia *Cannabaceae*. Cresce spontaneamente lungo i fossi incolti, nelle zone più ombreggiate. Predilige ambienti con precipitazioni abbondanti, terreni ben drenati (la falda non deve mai risalire sopra i 50 cm di profondità), a medio impasto, con sufficiente capacità idrica e pH tra 6 e 7,5. Il freddo invernale è fondamentale per la buona crescita primaverile dei germogli, mentre la nebbia in primavera e l'eccesso di piogge alla raccolta possono arrecare danno. Alte temperature e siccità portano alla colatura dei fiori e successiva caduta dei coni

Presenta un fotoperiodo lungo (14 ore) ed inizia a fiorire tra fine maggio e giugno.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

È obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di insetti utili, biostimolanti e corroboranti (allegato 2 DM 6793 del 18 luglio 2018), per il controllo totale o parziale di almeno una avversità;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale a luppolo
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- impianto nelle testate di specie ad uso zone rifugio per gli ausiliari (es. Cornus per i fitoseidi);
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Le varietà si suddividono in aromatiche, con percentuale di resine molli inferiore al 30%, varietà amare con resine molli superiori al 30% e varietà a duplice attitudine (generalmente varietà americane).

Per la coltivazione sono impiegate esclusivamente piante femminili in quanto con la fecondazione dei fiori si abbassa di molto la qualità dei coni per una minore produzione di luppolina ed inoltre una presenza elevata di semi può creare problemi durante il processo di birrificazione. Le piante maschili vengono impiegate nel miglioramento genetico per ottenere nuovi incroci o come impollinanti su cultivar femminili che hanno scarse produzioni in quanto la fecondazione porta ad avere maggior numero di coni per pianta e di maggiori dimensioni.

Il luppolo viene propagato unicamente per via agamica allo scopo di assicurare alla coltivazione la massima uniformità vegetativa, i polloni si ricavano dalla potatura della ceppaia in autunno o in primavera.

Nella scelta delle varietà sono da preferire quelle con coni compatti, in modo da ridurre la perdita di luppolina durante il processo di maturazione, con maturazione contemporanea, con buona produttività, qualità organolettica e resistenza nei confronti di parassiti animali e vegetali.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto (anche quelli acquistati on-line) devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031) e certificati (D.M 8 febbraio 2005).
- È ammessa l'autoproduzione delle piantine ad uso aziendale derivate da piante madri certificate per evitare problemi da virus e funghi (*Verticillium*).

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La gestione del suolo va attuata in funzione della tipologia del terreno, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area.

Si raccomanda di evitare laddove possibile lo scasso del terreno e di eseguire una ripuntatura a media profondità abbinata ad un'aratura a non superiore ai 30 cm. I lavori di sistemazione del terreno devono contribuire a mantenerne 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.

5. Successione colturale

Un luppolo dura normalmente 15-20 anni. L'avvicendamento colturale ha in generale l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, di limitare le problematiche legate alla sua stanchezza e alla selezione di infestanti, malattie e fitofagi e di migliorare la qualità delle produzioni.

Nel caso di reimpianto è consigliato lasciare a riposo il terreno per un congruo numero di anni, praticando nel frattempo una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica o sovesci, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

È ammesso il reimpianto, senza periodo di riposo, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti fungini dell'apparato radicale, quali *Verticillium* o *Fusarium*.
È necessaria in ogni caso l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato che relazioni la scelta effettuata.

6. Impianto

Pianta con apparato radicale molto sviluppato formato da due tipi di radici: quelle a sviluppo verticale che raggiungono il metro di profondità, importanti per il rifornimento idrico, e quelle a sviluppo orizzontale (ceppaia) che rimangono entro i primi 20 cm e dalle quali si formano annualmente fusti volubili a partire dalla primavera, prima erbacei e poi legnosi che necessitano per il loro sviluppo verticale di un sostegno sul quale si attorcigliano in senso orario. In condizioni climatiche di 18-22° C i germogli si sviluppano velocemente (20-30 cm giorno); la fase vegetativa dura circa 7 mesi.

Per la formazione iniziale della ceppaia utilizzare polloni o piantine radicate, sui 10-20 cm di lunghezza e 1-2 cm di diametro con almeno 2 nodi sul fusto. Trapianto in autunno o a marzo a seconda della varietà, con le gemme che dovranno rimanere leggermente sotto livello del terreno per la formazione del rizoma. Per un ottimale sviluppo vegetativo è fondamentale il controllo delle infestanti e una sufficiente disponibilità idrica soprattutto nel periodo primaverile.

L'investimento ottimale dipende dalle esigenze colturali della varietà e dalle condizioni pedoclimatiche della zona. Le distanze tra le file variano da 2,7 a 3 metri mentre sulle fila variano da 1 a 1,5 metri. I sostegni in altezza necessari per lo sviluppo variano da 3 a 5 metri per la raccolta manuale e da 2 a 3 metri per la raccolta meccanica.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 4.000 piante/ettaro.

7. Gestione delle piante e controllo delle infestanti

Solitamente nel primo anno non viene eseguita la raccolta dei coni per la scarsa qualità della luppolina, che viene raggiunta con la piena produzione al terzo anno (cultivar europee). La potatura viene eseguita tra marzo e aprile o al massimo a maggio per le varietà tardive o se si vuole ritardare la raccolta. Alla ripresa vegetativa si lasciano dai 5-6 tralci per filo mentre vanno eliminati/soffocati a più riprese i germogli/tralci che si sviluppano successivamente mediante rinalzature ripetute e sostenute.

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto su terreni risultati dalle analisi "Tendenzialmente argilloso", obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita nei terreni che lo permettono l'epicatura a una profondità massima di dieci cm, per arieggiare il terreno ed eliminare le infestanti.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

È ammesso l'uso di meso e microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o alle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti (analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq);
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità massime di elementi fertilizzanti (organici + inorganici), calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- l'apporto di azoto in pre impianto può essere effettuato solo con l'applicazione di ammendanti;
- dosi massime in allevamento al 1°anno:
 - Azoto: 80kg/ha;
 - Fosforo 30 kg/ha;
 - Potassio 60 kg/ha.

Scheda concimazione standard **Luppolo**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 1,5-2 t/ha (secco)* 12-16 t/ha (verde)	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard** 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di cv ad elevata esigenza di azoto <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di inerbimento permanente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde <input type="checkbox"/> 10 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni previste superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. nel suolo <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16t/ha di verde <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

* umidità dal 7-12%

**studio Università dell'Oregon (USA)

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. Da preferire sistemi di irrigazione per manichetta o sottochioma per non bagnare l'apparato fogliare, particolarmente sensibile all'oidio e alla peronospora.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 0,5 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV;

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro:

- terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm);
- terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm);
- terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Coni maturi di colore verde chiaro con brattee chiuse e consistenza elastica, umidità attorno al 75-80%. Raccolta da fine agosto ad inizio ottobre a seconda della varietà.

Subito dopo la raccolta il luppolo va prontamente essiccato per mantenere le caratteristiche aromatiche -amaricanti oppure può essere usato subito, entro al massimo 3-4 ore, per fare birre con luppolo fresco. Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la tracciabilità.

MAIS DA GRANELLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

Non è consigliata la coltivazione nelle aree con ridotte sommatorie termiche, anche per gli ibridi e gli ecotipi più precoci, e in presenza di suoli molto grossolani senza disponibilità irrigua o suoli salini e/o sodici.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

Gli ibridi e gli ecotipi devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate per gli ibridi. Privilegiare le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità e con classe FAO compatibile con l'ambiente di coltivazione.

Si possono utilizzare ecotipi, anche di produzione aziendale, selezionati per le caratteristiche della granella, per la resistenza/tolleranza fitopatologica e l'adattamento climatico.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, il mais può essere coltivato al massimo tre volte.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

Occorre effettuare le lavorazioni nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la lavorazione principale (aratura, ripuntatura) dei terreni pesanti, quando possibile, prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Mais da granello**

	Riduzioni rispetto alle dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 10-14 t/ha	Aumenti rispetto alle dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 240 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di ristoppio
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 50 kg in caso si preveda l'interrimento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 80 kg se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.
Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ORZO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, l'orzo può essere coltivato al massimo tre volte.
I cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben affinato per un profondità di 5-10 cm o con residui della coltura precedente ben sminuzzati in caso di semina sul sodo. Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
 In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto.
 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.
 Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Orzo

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 50 kg in caso si preveda l'interrimento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale)

inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

RISO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il riso è una graminacea a ciclo annuale, del genere *Oryza* originaria del sud-est asiatico a clima tropicale e sub tropicale. Ha radici avventizie e embrionali che sviluppano dei parenchimi aeriferi capaci di permettere alla pianta di vivere in ambiente acquatico. Il riso si coltiva a temperatura e ad ambienti diversi, con terreni asciutti, semisommersi o sommersi. Il terreno più idoneo alla coltivazione è quello in grado di trattenere l'acqua evitando perdite per percolazione. Particolarmente idonei i terreni argillosi, argillosi-limosi e limosi che, con opportune pratiche agronomiche permettono anche il rapido sgrondo dell'acqua quando necessario

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie ad eccezione dei terreni in cui sia dimostrabile una dotazione di sostanza organica elevata (vedi norme generali punto 9 tab. 2) o nel caso in cui venga praticato la minima lavorazione

3. Scelta varietale

Le varietà devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

Gli appezzamenti destinati alla coltivazione, definiti "camere" dovrebbero avere una superficie **sufficiente** per ottimizzare le macchine operatrici. L'aratura rimane operazione fondamentale che permette l'incorporazione delle paglie, da preferirsi nel periodo autunnale in particolare nei terreni più pesanti. A seguire in primavera, il livellamento, per migliorare la gestione delle acque e l'epicatura, per ripristinare un'idonea sofficià dello strato superficiale.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

È ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi, innalzabili a sette anni nel caso di terreni torbosi e/o con problemi di salinità. Intervallo minimo di due anni prima di un nuovo ciclo.

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti. La semina può essere effettuata in modo tradizionale in acqua con caduta libera o in asciutta con seme interrato a file e sommersione ritardata della risaia (dopo circa 40 gg dalla semina).

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in tempi idonei, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi, indipendentemente dal periodo (pre-semina o copertura) la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

In copertura l'uso di concimi azotati è consentito solo per quelli ammoniacali ed ureici in quanto meno soggetti a perdite nell'ambiente.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Riso

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5 – 7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%) <input type="checkbox"/> 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 120 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SOIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

Non è consigliata la coltivazione nelle aree con ridotte sommatorie termiche, anche per le varietà più precoci, e in presenza di suoli molto grossolani senza disponibilità irrigua o suoli salini.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, la soia può essere coltivato al massimo tre volte.
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti.

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard Soia

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 3,5-5 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 0 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti <input type="checkbox"/> 0 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 30 kg/ha Esclusivamente in pre-semina o in copertura immediatamente dopo la semina	<input type="checkbox"/> 0 kg per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 0 kg in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 0 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SORGO DA GRANELLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Come per tutte le colture anche per il sorgo da granella, i migliori risultati produttivi si ottengono su terreni di medio impasto, ben strutturati, fertili e profondi.

Grazie però alle sue caratteristiche fisiologiche e morfologiche, quali;

- numero di stomi fogliari inferiori e più piccoli rispetto al mais
- radici profonde ed espanse
- capacità di sopportare temperature elevate senza avere danni irreversibili
- capacità di rallentare i processi vitali in caso di "stress idrico"
- consumi idrici tra i più bassi

la pianta si adatta anche a terreni marginali, ma non sabbiosi. Con precipitazioni minime o irrigazioni di soccorso, di almeno 150 mm nei mesi di coltivazione, le rese risultano generalmente soddisfacenti.

Per germinare la temperatura del terreno non deve essere al di sotto dei 14° C

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

Gli ibridi disponibili si differenziano principalmente per il ciclo di maturazione, tenore in acido tannico, colore della granella e forma del panicolo. Il ciclo di maturazione (intervallo in giorni dall'emergenza alla maturazione) va dai 90 ai 130 giorni e vengono misurati come per il mais in classi F.A.O che vanno da 200 a 500. Se la piovosità estiva è buona i risultati migliori si ottengono con ibridi di classe medio/precoce (300) . Il peduncolo che sorregge il panicolo deve essere lungo in modo da essere ben distanziato dall'ultima foglia per evitare che durante la raccolta parti verdi finiscono con la granella aumentandone l'umidità.

Utilizzare sementi certificate per gli ibridi. Privilegiare le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità e con classe FAO compatibile con l'ambiente di coltivazione.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Si consiglia una lavorazione principale autunnale, estirpatura a 25-30 cm e a seguire lavori di affinamento nella fase primaverile.

5. Successione colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, il sorgo può essere coltivato al massimo tre volte.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

Occorre effettuare le lavorazioni nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la lavorazione principale (aratura, ripuntatura) dei terreni pesanti, quando possibile, prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura.

Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme tecniche generali

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.

In vegetazione frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Sorgo da granella**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 6-9 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti. <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla preceSSIONE	Dose standard: 160 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di ristoppio
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg in caso si preveda l'interrimento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

Ciascun lotto dovrà essere identificato alla raccolta, per permetterne la rintracciabilità.

TABACCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il tabacco predilige un clima caldo-umido con terreni profondi, con pH da 6 a 8, tendenzialmente sabbiosi o di medio impasto purché privi di ristagni idrici. Qualitativamente e quantitativamente la coltura è condizionata dalla temperatura dell'aria e del terreno, dalla disponibilità di acqua e dalla durata e intensità di illuminazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

In funzione della destinazione finale del prodotto, delle condizioni agro-pedologiche, della resistenza alle fitopatie quali peronospora, oidio e marciume radicale, va fatta la scelta della varietà da impiegare.

Per i terreni dove il tabacco è stato coltivato senza interruzioni per diversi anni di seguito, si impone la scelta di una varietà resistente ai virus del mosaico (TMV) e al virus necrotico della patata (PVY).

Nella scelta della semente, particolare attenzione dovrà essere posta alla purezza varietale e alla sanità fitopatologica.

Utilizzare sementi certificate. Non impiegare varietà "geneticamente modificate".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo hanno lo scopo di evitare ristagni d'acqua favorendo una minore suscettibilità della coltura alle fitopatie, marciume radicale in particolare modo, limitare lo sviluppo delle erbe infestanti e favorire un rapido ed omogeneo attecchimento delle piantine.

5. Successione colturale

Obiettivi dell'avvicendamento è di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Precessioni con colture autunno vernine quali frumento e orzo, consentono le lavorazioni del terreno al momento opportuno contribuendo alla formazione di una buona struttura e gestione delle piante infestanti. Da considerare comunque, dalla precessione gli eventuali erbicidi impiegati e i quantitativi di azoto distribuiti.

In una rotazione quinquennale sono ammessi due ristoppi del tabacco sullo stesso appezzamento a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi non appartenga alla famiglia delle Solanacee.

In aziende dove il tabacco costituisce l'attività o il reddito prevalente, è consentita la mono successione del tabacco per un massimo di 4 anni consecutivi con l'obbligo di introdurre al quinto anno una coltura non appartenente alla famiglia delle Solanacee

6. Semina e trapianto

La produzione di piantine mediante la tecnica del float-system, deve avvenire in serre con coperture idonee alla luminosità, con la possibilità di controllare temperatura e umidità interna ed, indipendentemente dal tipo di vassoio impiegato, l'investimento ottimale è compreso tra le 1100 – 1500 piantine a metro quadro con una conducibilità elettrica dell'acqua ottimale compresa tra i 1400 / 1800 microsimens, non superando i 2500 Ms/cm^q. I vassoi, lavati e disinfettati per tempo con prodotti idonei, possono essere utilizzati per più anni.

Le principali operazioni agronomiche dopo il trapianto, si possono riassumere:

1. sarchiatura leggera per rompere le crosta superficiale dopo 20-25 giorni dal trapianto;
2. rincalzatura, per favorire lo sviluppo dell'apparato radicale dopo 30-35 giorni dal trapianto;
3. cimatura dopo 60-65 giorni dal trapianto.

Indipendentemente dal sesto d'impianto, con le attuali linee varietali disponibili, non superare la densità di piante ettaro pari a:

- 25.000 piante/Ha per il Virginia Bright
- 22.000 piante/Ha per il Burley
- 20.000 piante/Ha per il Nostrano del Brenta
- 14.000 piante/Ha per il Kentucky

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

Effettuare le lavorazioni principale (aratura, ripuntatura), prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura ed eseguire le successive nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Ammessa la fertirrigazione per manichetta /ala gocciolante nel rispetto dei quantitativi massimi previsti

Scheda concimazione standard **Burley**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 3,4 - 5 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha <input type="checkbox"/> 150 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Virginia Bright e Nostrano del Brenta**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 2,8- 4,2 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha <input type="checkbox"/> 110 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 210 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Kentucky**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 1,8- 2,6 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha <input type="checkbox"/> 80 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di aversità.

Vietata l'irrigazione per scorrimento.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

La raccolta delle foglie viene fatta per palco fogliare al giusto momento di maturazione per ottenere un prodotto di qualità. La maturazione inizia dalle foglie basali. La raccolta per corona fogliare si effettua in 4 interventi: I bassa foglia; II mediana; III sottoapicale; IV apicale

La cura del tabacco verde si effettua col metodo definito "flue cured" ossia con flusso d'aria all'interno di appositi essicatori (flue curing), per mezzo di aria calda a ventilazione forzata.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

NORME TECNICHE DI CULTURA

3 COLTURE FORAGGERE

3.1 Erba medica da foraggio

ERBA MEDICA DA FORAGGIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture foraggere	Colture foraggere

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'erba medica coltivata appartiene alle specie *Medica o sativa*. Originaria degli altopiani iraniani, è una pianta erbacea, generalmente coltivata per 3-4 anni.

Pianta moderatamente resistente al freddo ma molto resistente al caldo e al secco. Si sviluppa ottimamente in terreni profondi, ben aerati, non acidi e non soggetti a ristagno idrico. Grazie allo sviluppo dell'apparato radicale l'erba medica, superata la fase di crescita, resiste a lunghi periodi di siccità, ricaccia rapidamente sia dopo il taglio sia alla ripresa primaverile.

2. Mantenimento dell'agro ecosistema naturale

La coltivazione dei medicaï per la produzione di foraggi mantiene vivo il rapporto che lega prodotto e territorio e offre risultati di minori presenza di inquinamenti rispetto ad altri foraggi.

3. Scelta varietale

La scelta della varietà deve essere effettuata in base alle caratteristiche di produttività, del terreno, qualità del foraggio, longevità, resistenza alle avversità parassitarie specifiche, adattamento all'ambiente. Sono da utilizzare varietà dormienti, che consiste nella attitudine della pianta ad arrestare l'attività vegetativa in inverno per un periodo più o meno prolungato: durante la stasi vegetativa le piante, essendo in riposo, non sono danneggiate dal gelo.

Utilizzare sementi di medica registrata e certificata secondo legislazione vigente

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La preparazione del letto di semina richiede un lavoro profondo, da rinnovo, per favorire l'approfondimento radicale, eseguito all'inizio dell'estate, con un perfetto affinamento superficiale tale da accogliere il piccolo seme rende. Se la medica è in successione al frumento è possibile la semina estiva su sodo, sottoponendo il terreno ad una "lavorazione minima", costituita da una erpicatura superficiale.

Vietati gli interventi chimici di sterilizzazione del suolo.

5. Successione colturale

Nella passata pratica agricola il medicaïo non era inserito nella rotazione, perché era mantenuto sino al suo esaurimento; ora lo si utilizza per 3-4 anni ed è inserito in rotazione di durata e tipo diversi, essendo una coltura miglioratrice

Vietato il ristoppio. Reimpianto ammesso solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura.

6. Semina

L'erba medica va seminata:

- alla fine dell'inverno, febbraio – marzo, quando la temperatura raggiunge i 6-8°C;
- a fine estate, così le piantine raggiungono le 4-5 foglie e sviluppano un apparato radicale di circa 50 mm prima del gelo.

La semina si attua con seme in purezza, sia a fine inverno sia in estate, eseguita a spaglio, interrando il seme con una leggerissima erpicatura, o con la seminatrice, a file distanti 0,14-0,16 m. Non interrare i semi oltre i 20-30 mm. L'investimento ottimale iniziale è di 350-400 piante a metro quadro, che si raggiunge con quantità di seme non superiori a 15-20 Kg/ha. A fine semina rullare la superficie per favorire le nascite.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nel primo anno, normalmente, compaiono infestanti annuali dicotiledoni annuali (*Stellaria*, *Capsella*, *Sinapsi*, *chenopodium*, *Amaranthus* ecc), o monocotiledoni (*Digitaria*, *Setaria*, *Echinochloa*).

In seguito si insediano delle dicotiledoni poliennali (Taraxacum, Rumex, Plantago, o monocotiledoni come Alopecurus, avena selvatica, loiessa, Agropyron repens) che, sebbene hanno valore foraggero, sono meno pregiate della medica, quindi considerate infestanti.

Pericolosa è la cuscuta che, se si insedia nel medicaio, si avvolge attorno agli steli dell'erba medica e ne causare estesi diradamenti a chiazze circolari.

8. Gestione della pianta e del prodotto

Nell'anno di semina la produzione è scarsa, la piena produttività si raggiunge nel secondo anno. Già dal terzo anno la produzione comincia a diminuire e si diradano le piante di medica che, quando si scende sotto le 100 a metro quadro, la sua resa non è più economica.

Annualmente nel medicaio è possibile attuare da un minimo di 3 a un massimo 5/6 falci. Il taglio va eseguito a fioritura iniziata da qualche giorno.

La fienagione, taglio – rivoltamento – raccolta, va attuata con molta attenzione, per evitare che governando il foraggio troppo secco si perdano le foglie, che sono la parte più pregiata.

La fienagione più impegnativa è quella del primo taglio in quanto, per la presenza di infestanti, l'erba è grossolana e gli andamenti stagionali, solitamente, si presentano piovosi, con elevate umidità dell'aria e del terreno e scarsa radiazione solare.

L'erba medica va impiegata come foraggio, sia verde sia affienata.

Un fieno di erba medica di buona/ottima qualità ha un contenuto di protidi grezzi del 18-22% (su s.s.), il valore nutritivo è di circa 0,6 U.F. per Kg di s.s.

E' sempre rischioso far pascolare l'erba medica ad animali ruminanti, perché può provocare meteorismo.

9. Fertilizzazione

Con l'aratura per la preparazione del letto di semina si può interrare del letame maturo, circa 300q.li/ha, e, secondo disponibilità dei terreni e agli asporti colturali, associare concimazione di fondo Fosforo e Potassio.

Non utilizzare liquami o colaticci all'impianto.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.

In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto e al I° anno non distribuire liquami zootecnici sulla coltura.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Nel caso di impiego di liquami zootecnici dal II° anno, la dose di azota può essere superata purché nel rispetto del limite del fosforo a dose standard.

Scheda concimazione standard **Erba Medica da foraggio per produzione annua**

Azoto N	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 11 - 15 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
		Dose standard: 0 kg/ha	<input type="checkbox"/> 100 kg/ha in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.
Fosforo P ₂ O ₅	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 15 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K ₂ O	<input type="checkbox"/> 50 kg/ha per produzioni inferiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 150 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg/ha per produzioni superiori a 15 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

La medica è dotata di un apparato radicale efficiente e profondo, è quindi inconsueta la necessità di irrigazioni di soccorso, anche se il ricorso costante all'irrigazione offre incrementi produttivi per non più di 40 - 50q.li/ha in 3 anni, incrementando tra l'altro l'infestazione di graminacee.

In coltura irrigua si ha un minor contenuto in sostanza secca e un calo di fibra grezza ma ha un più alto rapporto foglie/steli e un aumento delle proteine e degli estrattivi inazotati.

Vietata l'irrigazione per scorrimento.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

11 Raccolta

La trasformazione dell'erba, foraggio instabile, deve essere rapida per ottenere un prodotto stabile, adatto ad una lunga conservazione, che conservi tutte le qualità nutritive presenti al momento della raccolta.

La raccolta e ripresa del fieno, sfuso o imballato, si attua prima riunendo in andane l'erba essiccata, poi proseguendo con le operazioni caricamento o avvolgimento in balle e loro raccolta.

L'imballatura del fieno riduce gli ingombri, è completamente meccanizzabile, facilita lo stoccaggio e la distribuzione al bestiame. Le balle possono avere massa volumica e forma diverse seconda del tipo di imballatrice.

Il falcio della medica va eseguito tenendo presenti i seguenti fattori:

- climatici, che condizionano la possibilità di taglio e di essiccazione;
- fase fenologica, la fioritura è il momento in cui la pianta ha accumulato nell'apparato radicale il massimo di riserve, che favoriranno la velocità della ricaccio e la longevità dell'impianto, inoltre più precoce è il taglio, migliore è la sua qualità e minore la quantità in peso secco;
- stato fitosanitario, nel caso che siano presenti sintomi di parassiti, vegetali o animali, è bene eseguire un taglio anticipato, per conservare una tollerabile qualità del foraggio;
- presenza di infestanti con popolazioni elevate di piante eseguire tagli precoci per limitare o prevenire la produzione di seme delle stesse;
- altezza di taglio, non eseguire tagli troppo vicini al terreno, perché rimangono solo le gemme basali, che sono più lente e meno vigorose.

L'ultimo falcio va eseguito secondo andamento stagionale, comunque prima dei freddi invernali, in modo che il medicaio ributti e ricostituisca le riserve di amidi della radice.

NORME TECNICHE DI COLTURA

3 COLTURE FRUTTICOLE

- 4.1 Actinidia
- 4.2 Albicocco
- 4.3 Castagno da frutto
- 4.4 Ciliegio
- 4.5 Melo
- 4.6 Melograno
- 4.7 Nocciolo
- 4.8 Noce da frutto
- 4.9 Olivo (produzione olive da olio)
- 4.10 Pero
- 4.11 Pesco
- 4.12 Piccoli frutti
- 4.13 Susino
- 4.14 Vite (produzione uva da vino)

ACTINIDIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'actinidia si adatta molto bene in suoli di origine morenica e fluvio-glaciale, perché dotati di elevata permeabilità e poveri di calcare attivo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e del materiale di moltiplicazione

La scelta del portainnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.

Si utilizzano:

- il Franco, adatto ai terreni di medio impasto, sciolti, con calcare attivo inferiore al 5 %;
- il D1, indicato in terreni di medio impasto con presenza di calcare fino all'8 %, non asfittici;
- l'autoradicato, consigliato nelle zone particolarmente soggette alle gelate.

Le piante di actinidia da mettere a dimora vanno ottenute di preferenza da talee autoradicate e tenute in vivaio per un anno. Le piante innestate sono da consigliare solo in ambienti dove non si verificano danni da gelate. Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita eretta e regolare, saldatura "integrata" all'innesto, assenza di segni di disidratazione, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.

I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.

E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.
- In terreni sciolti (S, SF, FS) è obbligatoria l'analisi dei nematodi.

6. Impianto

I sestri d'impianto devono tenere conto della fertilità del terreno, avendo l'obiettivo di conseguire produzioni qualitativamente pregiate nel più breve tempo possibile.

È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione.

L'impianto va effettuato a fine inverno con terreno abbastanza umido.

In caso di periodi siccitosi, subito dopo la messa a dimora delle piante, si consiglia l'irrigazione.

La forma di allevamento più diffusa e consigliata è la pergoletta doppia; nei terreni sabbiosi o ricchi di scheletro si può adottare il sistema a GDC.

Si consiglia di adottare una distanza di almeno 4,5 metri nell'interfilare e di 2 metri sulla fila.

In ogni caso la densità massima consigliata è di 1.600 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata"

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

Potatura

Nella fase di allevamento (primi due anni), è importante curare la formazione del fusto e dei cordoni permanenti.

Per prevenire il fenomeno della Carie, è consigliabile un cordone monocaule in modo da limitare il più possibile la formazione di speronature o tagli a livello della curvatura o "testa" in quanto veicolo per l'introduzione del fungo.

Nelle piante in produzione, con la potatura invernale bisogna lasciare una giusta carica di gemme per ottenere una produzione ottimale.

Per gli impianti a pergoletta doppia situati in pianura, è consigliabile non lasciare oltre 160.000 gemme ad ettaro, tenendo i tralci che presentano 16-18 gemme.

Sono necessari interventi di potatura verde con tempi e modalità rapportati alla densità dell'impianto, alla vigoria ed alla carica di gemme.

Questi interventi hanno lo scopo di arieggiare e dare luce nei punti ove la vegetazione è più fitta, ottenere frutti migliori e ridurre le infezioni di Botrite.

I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

Impollinazione

L'impollinazione è un fattore particolarmente importante per l'actinidia.

Trattandosi di una pianta dioica, ha bisogno di un numero adeguato di piante impollinatrici per ettaro (maschi), possibilmente posizionate in modo da sottrarre il minor spazio possibile alla produzione.

Il rapporto maschi/femmine consigliato è compreso fra 1/5-1/8.

Si consiglia, all'inizio della fioritura, di mettere nel frutteto 8-10 alveari/ettaro e di non aprire le reti antigrandine.

In caso di basse temperature, piogge frequenti e fioritura anticipata delle piante maschili, è consigliabile ricorrere all'impollinazione artificiale.

Diradamento

Per ottenere un'efficace gestione della produzione è consigliabile procedere già in pre-fioritura ad un primo diradamento dei fiori laterali.

Il momento ideale è quando i bottoni fiorali laterali si staccano dal gambo centrale. Questo intervento consente di ridurre ad un numero "giusto" i fiori da impollinare e consente ai frutti appena impollinati di avere una crescita iniziale molto rapida, cosa importantissima ai fini della pezzatura finale. Successivamente in post-fioritura, entro 15-20 giorni, si procede all'eliminazione manuale dei frutticini laterali rimasti, dei frutti piccoli e male impollinati e di quelli deformi. Si ricorda che la tecnica del diradamento manuale dà risultati economicamente apprezzabili solo se determina il giusto equilibrio tra strutture vegetative e strutture riproductive.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - 1° anno: Azoto: 55 kg/ha; Fosforo 15 kg/ha, Potassio 20 kg/ha
- 2° anno: Azoto 85 kg/ha, Fosforo 25 kg/ha. Potassio 40 kg/ha.

Scheda concimazione standard Actinidia

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20 -30 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso di apporto con ammendanti nell'anno precedente. <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

I metodi di irrigazione indicati per l'actinidia sono a goccia ed a spruzzo sotto chioma.

In situazioni particolari sono ammessi anche altri sistemi, purché non sia superata la capacità di campo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11 Raccolta

Per avere frutti con polpa consistente e conservabili in magazzino è indispensabile individuare il momento ottimale per la raccolta.

Un fattore di riferimento importante è il residuo secco rifrattometrico (RSR); il valore minimo per effettuare la raccolta non deve essere inferiore a 6,5 %.

La raccolta va eseguita in un unico stacco evitando ferite ed ammaccature durante la manipolazione.

Il prodotto raccolto va consegnato quanto prima ai magazzini, dove deve rimanere per circa 48 ore a temperatura ambiente prima della refrigerazione.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

ALBICOCCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

In Veneto vi sono aree collinari adatte alla coltura dal punto di vista climatico e pedologico in quanto ben esposte, soleggiate e poco soggette a ristagni di umidità e gelate.

Non sono adatte alla coltura le zone di pianura, fatta eccezione per alcune nuove varietà.

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile;
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.

Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

La scelta dei portainnesti deve considerare l'adattabilità alle diverse condizioni pedologiche, la vigoria e l'affinità con le diverse cultivar.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione colturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.

I filari devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata"

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

Le modalità e le epoche di potatura devono tener conto della vigoria dei diversi gruppi varietali e della predisposizione alla fruttificazione dei diversi tipi di rami: rami misti, dardi, brindilli e femminelle.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard **Albicocco**

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 10-16 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	Dose standard 75 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa

	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrici in specifici periodi dell'anno. Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 50 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, colore, residuo rifrattometrico.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

CASTAGNO DA FRUTTO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Originario dell'Europa meridionale, Nord Africa predilige terreni che per composizione, giacitura ed esposizione devono trovarsi nella fascia ad un'altitudine compresa tra i 300 ed i 900 metri, caratterizzata da un clima temperato-umido, al fine di garantire al prodotto le specifiche caratteristiche merceologiche ed organolettiche colturali che lo contraddistinguono

Temperature medie ottimali, da marzo a novembre, tra 4 e 20° C con una precipitazione media annuale attorno agli 800 mm

Predilige terreni sciolti, leggeri, con sufficiente dotazione di sostanza organica, a reazione acida o neutra privi di calcare attivo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili;
- mantenimento di cavità su castagni secolari per la salvaguardia dell'avifauna
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio dell'erba, almeno una volta l'anno
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Il castagno da frutto è una tipica specie ad impollinazione incrociata, bisognosa di varietà diverse tra loro per favorire ed ottenere l'allegagione. I castagneti devono essere caratterizzati prevalentemente, almeno per il 80-90%, dalla varietà più idonea per la zona e per un 10-20% da varietà impollinatrici.

Tre sono i gruppi varietali: Marroni, Castagne ed Eurogiapponesi: i marroni e le Castagne si innestano solo su seminati o polloni di *Castanea sativa* (castagno europeo), mentre l'Eurogiapponese si innesta su *Castanea crenata* (castagno giapponese).

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Dec. Dir. 6 dicembre 2016).
- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni e l'innesto su polloni selvatici cresciuti dalle ceppaie, da piante ceduate ed in prossimità delle piante secolari

- In ambiente boschivo, per gli innesti su seminati o polloni utilizzare solo marze prelevate da piante locali (comune, località)

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità. Per i nuovi impianti è da preferire l'esposizione a sud o sud-ovest.

Sono da preferire operazioni di scasso parziali con formazione di buche o fosse per trapianti in bosco, mentre su impianti intensivi, l'eventuale aratura deve essere poco profonda.

5. Successione colturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto, anche di singole piante, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellinia. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

La messa a dimora della piante è da preferire durante il periodo di inizio primavera, evitando la stagione invernale caratterizzata da sbalzi termici pericolosi per le giovani piante..

Praticare alcuni semplici ma indispensabili accorgimenti:

- le fosse o buche devono essere sufficientemente larghe e profonde;
- eseguire l'inzaffardatura per facilitare la ripresa vegetativa della pianta;
- le piante vanno messe a dimora poco profonde, la zona del colletto della pianta deve trovarsi a livello del "piano di campagna";
- semmai effettuare una rincalzatura con 10 – 15 centimetri di terra.
- è da preferire la disposizione delle piante a triangolo.

I sestri d'impianto devono favorire qualità e tipicità della produzione nel rispetto del peculiare paesaggio del castagno, dove queste piante, spesso secolari, sono consociate al prato e costituiscono un particolare ecosistema del bosco.

Mediamente la densità per ettaro non deve essere maggiore alle 130 piante nei castagneti tradizionali e secolari, mentre sono ammesse, per i nuovi impianti, densità d'impianto a ettaro massimo di 280 piante (sesto minimo ammesso : 6 mt x 6 mt).

Per la fondamentale importanza di ogni pianta di castagno da frutto secolare soprattutto per la sua imponenza e relativa presenza anche dal punto di vista ambientalistico, non si pongono limiti al n° minimo di piante per ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata.
- Su castagneti tradizionali e secolari non eseguire lavorazioni del terreno che danneggino l'apparato radicale

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura è indispensabile per favorire una maggiore espansione ed illuminazione della chioma, che comporterà una migliore allegagione, poiché il castagno produce sui rami esposti in piena luce. Per compiere tale operazione è da preferire il periodo primaverile-estivo o il periodo successivo alla raccolta.

Soprattutto per i castagneti secolari e tradizionali, sarà essenziale una periodica rimonda che permetta l'asportazione di branche vecchie, secche o mal distribuite. I tagli devono interessare tutta la chioma, andando ad eliminare soprattutto tutte quelle parti che evidenziano attacchi da parte del patogeno fungino agente del cancro corticale (Cryphonectria parasitica)

La potatura potrà essere eseguita anche con la tecnica del tree-climbing, eventualmente con l'aiuto e l'utilizzo di piattaforme, soprattutto in quelle zone dove la pendenza del terreno lo permette.

I tagli devono essere eseguiti in modo da consentire una pronta cicatrizzazione da parte delle zone cambiali. Possibilmente le superfici di taglio devono essere coperte da mastici e prodotti fitosanitari al fine di prevenire ed impedire attacchi di parassiti ed insetti.

Durante le operazioni di sfalcio non danneggiare assolutamente il fusto per evitare infezioni da cancro corticale

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri mesi e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.

Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda. La concimazione deve essere localizzata intorno alle piante e deve essere somministrata in diversi periodi durante la stagione (almeno due).

Le analisi del terreno non sono necessarie nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti intensivi; analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq e piante secolari.
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi (organici + inorganici) calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- dosi max. all'impianto: sostanza organica 15 t/ha
- dal 1° al 6° anno solo su impianti specializzati; 15 kg/ha di azoto, 10 kg/ha di Fosforo e 15 kg/ha di potassio .
- vietato somministrare concimi contenenti calcio (nitrato di calcio e calciocianamide)
- su castagneti tradizionali e secolari nel caso non vi siano apporti di fertilizzanti chimici, non è richiesta l'esecuzione delle analisi. Ammesso l'impiego di ammendanti organici nel limite di 20 unità ettaro.

Scheda concimazione standard **Castagneti tradizionali secolari**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 2 -3 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 kg per produzioni inferiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 20 kg/ha	<input type="checkbox"/> 5 kg/ha per produzioni previste superiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 5 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 10 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 5 kg per produzioni previste inferiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 5 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 10 kg/ha	<input type="checkbox"/> 5 kg per produzioni previste superiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 5 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 5 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 20 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Castagneti intensivi**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 5 - 7 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg/ha per produzioni previste superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 5 kg per produzioni previste inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 20 kg/ha	<input type="checkbox"/> 5 kg per produzioni previste superiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha <input checked="" type="checkbox"/> 25 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

Su impianti intensivi l'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
- su nuovi impianti intensivi è vietata l'irrigazione per scorrimento
- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

L'epoca di raccolta avviene nei mesi di Settembre, Ottobre e Novembre .

Con l'impiego di lunghe pertiche si esegue la battitura dei rami per far cadere la maggior parte dei ricci che vengono successivamente raccolti con guanti o pinze di legno o impiegando macchine raccogliatrici-aspiratrici-separatrici.

Indispensabile la pulizia del sottobosco per facilitare la raccolta e diminuire l'efficacia del cancro della corteccia.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

CILIEGIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le zone di produzione in ambiente collinare e di pianura possono essere considerate vocate per la coltura, sia dal punto di vista dei terreni che climatico.

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Il ciliegio è una specie particolarmente esigente durante l'epoca della fioritura e maturazione dei frutti: una elevata umidità durante questi periodi provoca facilmente infezioni di Monilia.

I fiori e i frutticini appena allegati possono subire danni da basse temperature.

Piogge di una certa entità in vicinanza della maturazione favoriscono la spaccatura dei frutti.

Si sconsiglia pertanto di realizzare nuovi impianti in zone caratterizzate da primavere fredde, umide o piovose e in quelle in cui si verificano gelate frequenti.

Sono da evitare i terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile;
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**Portinnesti**

La scelta dei portinnesti è fatta prevalentemente in funzione delle caratteristiche del terreno, se collina o pianura, e in base alla disponibilità idrica.

Ad esempio, in caso di utilizzo di portinnesti deboli, quali Gisela 5-6 è indispensabile avere la disponibilità dell'acqua. In carenza di acqua si consiglia di utilizzare portinnesti vigorosi quali Maxma, ecc.

Con riferimento alla cerasicoltura veneta, i portinnesti impiegati sono diversi, in quanto si registra una notevole evoluzione della tecnica culturale e pertanto la scelta del portinnesto diventa fondamentale.

I portinnesti storici, tuttora presenti soprattutto negli impianti datati e non irrigui, sono i seguenti:

- a) Franco (*Prunus avium* L.), adatto a terreni freschi, profondi, di medio impasto, sensibile alla stanchezza del terreno, di elevata vigoria, di lenta messa a frutto e idoneo per impianti a bassa densità;
- b) Malebbo (*Prunus mahaleb* L.) con la selezione SL 64, si adatta a terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro, di media-elevata vigoria e idoneo per impianti a densità medio-bassa.

Negli ultimi anni sono stati introdotti numerosi portinnesti, ibridi di varie specie di *Prunus*, e quelli che hanno riscontrato maggior successo per le loro interessanti peculiarità sono di seguito elencati.

Portinnesti che inducono una vigoria paragonabile o leggermente inferiore al franco:

- a) Colt (*P. avium* x *P. pseudocerasus*), adatto a terreni di medio impasto ma anche pesanti ed irrigui, adatto ai ristoppi, di vigoria elevata ma precoce nella fruttificazione, idoneo per impianti a densità medio-bassa;

b) Maxma Delbard 14 e 60 (*P. mahaleb* x *P. avium*), adatto a zone collinari in assenza di irrigazione e con cultivar molto fertili, di vigoria media e idoneo per impianti a densità media.

Portinnesti seminanzanti e nanizzanti che inducono una vigoria contenuta:

- Gisela 5 (*P. canescens* x *P. cerasus*), molto esigente dal punto di vista colturale, richiede terreni fertili, freschi e irrigui, vigoria molto contenuta e idoneo per impianti ad alta densità;
- Gisela 6 (*P. canescens* x *P. cerasus*), preferisce terreni fertili, freschi e irrigui, ma si adatta a condizioni di terreno e colturali anche non ottimali, presenta vigoria contenuta ed è idoneo per impianti a medio-alta ed alta densità;
- Weiroot 158 (*P. cerasus* x *P. avium*), richiede terreni fertili, freschi e irrigui, vigoria contenuta e idoneo per impianti a densità medio-alta.
- P-HL-C, anch'esso, come Gisela 5, è un portinnesto molto esigente dal punto di vista colturale, necessita di terreni freschi, fertili ed irrigui, induce una vigoria molto contenuta ed è idoneo per impianti ad alta densità.

Cultivar

In Veneto il ciliegio presenta una limitata dinamica varietale ed uno scarso rinnovamento, dato l'elevato apprezzamento delle varietà che tradizionalmente forniscono la produzione nel veronese e vicentino.

Molte delle cultivar sono presenti da lungo tempo.

Le cultivar vengono distinte in base all'epoca di maturazione dei frutti, calcolata in numero di giorni che la separano dalla maturazione delle ciliegie della cultivar Burlat, maturazione che in zona si verifica di solito tra il 15 e il 25 maggio a seconda dell'annata; pertanto si possono avere:

- **cultivar precoci**, quelle che maturano entro l'ultima decade di maggio;
- **cultivar a media maturazione**, quelle che maturano entro la seconda decade di giugno;
- **cultivar tardive**, quelle che maturano a partire dalla terza decade di giugno.

In ogni caso la scelta varietale tiene conto soprattutto della vocazionalità delle aree produttive, intesa come l'insieme delle caratteristiche pedoclimatiche, che rendono una zona ideale ad esaltare le qualità intrinseche di una varietà.

Tra i caratteri di maggiore importanza bio-agronomica, pomologica, tecnologica e mercantile da considerare nella scelta delle cultivar da introdurre nei nuovi impianti, si segnalano i seguenti:

- rusticità della pianta e resistenza agli stress sia biotici che abiotici, con particolare riferimento alle spaccature dei frutti provocate dalle piogge;
- adattabilità ai microambienti di coltivazione, con conoscenze sul fabbisogno in freddo, resistenza alle minime termiche invernali e ai ritorni di freddo primaverili;
- affinità ai portinnesti di maggior impiego, grado di vigoria e portamento della chioma;
- fertilità potenziale (indice di fertilità), grado di produttività e costanza di fruttificazione nel tempo;
- epoca di fioritura, durata ed entità della medesima;
- aspetto esteriore del frutto, inteso come forma, pezzatura e colore della buccia;
- colore e consistenza della polpa, nonché relativa resistenza alle manipolazioni ed ai trasporti;
- assenza di difetti, difformità o spaccature nel frutto;
- caratteristiche organolettiche intese come tipologia del gusto, presenza di aromi, rapporto zuccheri/acidi;
- epoca di maturazione, durata (passaggi di raccolta o numero di staccate) e tenuta dei frutti sulla pianta;
- possibilità di conservazione dei frutti sia in frigorifero che sui mercati di vendita.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (**Reg. UE 2016/2031**)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto 6 dicembre 2016).
- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, in particolare in ambiente collinare, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.

E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Sesti e forme di allevamento

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti e forme di allevamento che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una precoce entrata in produzione.

I filari di norma devono essere singoli.

La scelta del sesto di impianto dipende dal terreno, dal portinnesto e dalla varietà.

In generale è da evitare una eccessiva fittezza dell'impianto.

Occorre curare lo sviluppo della chioma in modo da consentire una buona illuminazione e un buon arieggiamento.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una omogenea illuminazione del fogliame e, conseguentemente, una buona colorazione dei frutti.

La forma di allevamento prevalentemente adottata in Veneto è il vaso semplificato a tre, talvolta quattro branche, ma possono essere realizzate altre forme in parete, libere, tipo il fuso, purché rispettino i seguenti requisiti:

- superficie fruttificante distribuita in altezza in modo che la maggior parte della produzione risulti vicina a terra e comunque raccogliabile con facilità mediante scale o altre attrezzature;
- distribuzione e densità delle ramificazioni tali da consentire la perfetta illuminazione anche nelle zone più basse della chioma.

Negli impianti tradizionali costituiti con portinnesti vigorosi (Franco, Malebbo, Colt, Maxma) i sesti d'impianto adottati sono variabili tra 5-6 metri tra le file e 5-6 metri sulla fila, con una densità che non supera le 400 piante/ettaro.

Negli impianti altamente specializzati che adottano portinnesti seminanzanti e nanizzanti, quali quelli delle serie dei Gisela, Weiroot e P-HL-C, i sesti sono più stretti e variabili tra 3,5-4 metri tra le file e da 0,5 a 2 metri sulla fila, con una densità che può raggiungere le 5-6.000 piante/ettaro.

In entrambe le tipologie di impianto si ottiene un altissimo indice di copertura del suolo, una rapida produttività unitaria e soprattutto ottima qualità.

Controllo della fertilità

Gran parte delle cultivar presenti nel territorio veronese sono autosterili, pertanto la scelta e la disposizione delle cultivar nell'impianto dovrà tener conto della compatibilità e della contemporaneità dell'antesi al fine di favorire una buona impollinazione e quindi un'adeguata messa a frutto.

La presenza di alcune cultivar autofertili (che peraltro beneficiano comunque dell'impollinazione incrociata) può favorire, se contemporanee, l'impollinazione delle cultivar autosterili, dato che sono considerate impollinatori universali.

E' noto che l'impollinazione è di tipo entomofilo, quindi l'introduzione di un numero adeguato di alveari (5-8 per ettaro) è condizione ottimale per ottenere un prodotto di elevata qualità.

Per favorire un adeguato rinnovo vegetativo e per evitare eccessi produttivi che peggiorerebbero la qualità dei frutti, si consiglia di diradare le formazioni fruttifere.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 6.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella moderna cerasicoltura occorre prestare particolare attenzione alla modalità di conduzione della striscia corrispondente al filare, soprattutto durante la fase di allevamento, poiché le giovani radici del ciliegio si concentrano in tale zona, specie se irrigato a goccia o microjet e possono entrare in competizione con il cotico erboso.

Con il passaggio della pianta alla fase produttiva e la conseguente crescita dell'albero e del suo apparato radicale, dopo 3 anni, a seconda della varietà e del portinnesto, la competizione in genere si attenua senza però annullarsi completamente.

Le tecniche di conduzione del terreno in ordine di importanza e diffusione sono: inerbimento controllato, lavorazioni, pacciamatura.

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

Durante i primi 2-3 anni, nel corso della fase di allevamento, è buona pratica tenere il terreno pulito dalle infestanti per una superficie corrispondente ad un raggio di 1,2 metri attorno al tronco.

A tale scopo i sistemi di conduzione del filare e dell'interfilare nel ciliegeto possono essere misti, con lavorazioni, pacciamatura e diserbo sulla fila e inerbimento nell'interfilare.

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.

Il conseguente miglior arieggiamento, inoltre, contribuisce a ridurre gli attacchi delle crittogame.

Questa operazione culturale viene eseguita in periodi e con modalità diverse a seconda del tipo di impianto (tradizionale o intensivo), del sistema di allevamento e della cultivar.

Durante la fase di allevamento devono essere preferite le tecniche che accompagnano la pianta nel suo sviluppo con cimature, piegature ed eliminazione dei germogli competitori.

Nella successiva fase produttiva la potatura dovrà essere eseguita annualmente, regolata a seconda della modalità e dell'intensità di fruttificazione delle cultivar, preferendo interventi estivi dopo la raccolta, soprattutto negli impianti vigorosi e su portainnesti tradizionali.

E' buona norma effettuare le potature energetiche a fine inverno, in corrispondenza del rigonfiamento delle gemme.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.

Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

Per conseguire la massima efficienza, l'epoca di concimazione viene individuata, per potassio e fosforo, nel periodo che va dall'autunno all'inizio della ripresa vegetativa, e, per l'azoto, dal periodo della fioritura fino a metà maggio.

Parte dell'azoto (circa 1/3), soprattutto negli impianti intensivi, dovrebbe essere fornito a fine agosto-settembre per favorire le riserve.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 30 kg/ha 1° anno; 50 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Ciliegio

	Riduzioni (-) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 7 - 11 t/ha	Aumenti (+) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 Kg in caso elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	Dose standard 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni previste superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 50 kg in caso di scarsa attività vegetativa (portainnesti nanizzanti) <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 15 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 30 con scarsissima dotazione
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' ammessa l'irrigazione a scorrimento.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento ottimale della raccolta è legato all'assunzione, da parte della buccia, del tipico colore varietale.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

MELO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

La scelta del portinnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.

Per le cultivar standard si consiglia l'M9 e sue selezioni, mentre per le cultivar spur l'M26 e l'M106.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto 6 dicembre 2016).
- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione culturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.

I filari di norma devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 5.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero.

E' finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.

I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

Per consentire produzioni di elevata qualità ed evitare alternanza di produzione è opportuno eseguire il diradamento chimico e/o manuale.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.

Sono consigliati gli interventi con cloruro di calcio o formulati contenenti calcio per prevenire la Buttersatura amara.

Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno (elevabili a 80 kg/ha in caso di inizio produzione); - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno (elevabili a 40 in caso di inizio produzione); - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno (elevabili a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).

Scheda concimazione standard Melo

	Riduzioni (-) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha	Aumenti (+) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 40kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 35 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 35 kg per produzioni superiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell'amido, residuo rifrattometrico.

Qualora il grado di maturazione dovesse risultare non omogeneo si dovranno effettuare più stacchi, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

MELOGRANO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il melograno originario del Medio Oriente, appartiene alla famiglia delle Punicacee, al genere Punica ed alla specie granatum. Il frutto è una bacca, detta anche balausta, di consistenza robusta, buccia molto dura e coriacea, ha forma rotonda o leggermente allungata con diametro variabile da 5 a 12 cm, ha diversi loculi interni che ospitano i semi, detti arilli, che possono essere più di 600 per ogni bacca. La pianta è autosterile per cui necessità di impollinatori, l'impollinazione è entomofila.

Il melograno è una pianta che resiste sia alla siccità estiva e sia alle basse temperature invernali, anche di -10°C, ma non tollera i terreni umidi o gli ambienti eccessivamente piovosi in quanto è sensibile all'asfissia radicale e pertanto, le condizioni richieste sono: ambiente secco, terreno ben drenato, elevata insolazione. Si adatta a terreni poveri, salini e calcarei, ma predilige quelli freschi, profondi, fertili e ben drenati con media dotazione di sostanza organica e strato arabile moderatamente profondo.

La pianta produce molti polloni radicali che, se trascurata, costituisce un cespuglio, se, invece, sono tagliati, assume un portamento da albero e migliora la produzione dei frutti.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il Melograno si inserisce favorevolmente nell'agroecosistema perché garantisce un elevato gradi di mantenimento e di conservazione dei suoli, utilizza in maniera ottimale le risorse naturali, ha capacità di salvaguardare le aree marginali non coltivate offrendo medi rendimenti anche in terreni limitatamente produttivi.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Il Melograno si propaga prevalentemente per talea semilegnosa o per margotta, mentre vi è una certa difficoltà per l'innesto. Le talee vanno scelte tra i rami più alti, si tagliano con un'altezza di circa 1 metro e si piantano alla distanza di 15-20 cm., dopo 2 anni si possono porre a dimora.

Le varietà di melograno presenti sono numerose e sono classificate in base all'acidità dei frutti: acido, agro-dolce o dolce. Le varietà precoci maturano ad agosto mentre quelle tardive ad ottobre novembre.

Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita eretta e regolare, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.

I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
E' ammessa l'autoproduzione degli astoni.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione culturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.

E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Si alleva in forma naturale, albero cespugliato, o a vaso, talvolta anche a spalliera

È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione. La messa a dimora degli astoni generalmente viene eseguita in marzo per evitare danni da freddo invernali e dopo l'impianto è bene irrigare.

Una pianta di melograno comincia a fruttificare dopo 3-4 anni e raggiunge il massimo della produzione dai 10 ai 20 anni. I sestri d'impianto adottati variano da 4x4 m a 4x5 m.

All'impianto non superare la densità finale di 650 piante ettaro

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La pianta fruttifica sui rami di un anno e pertanto nella potatura di produzione si deve intervenire asportando i rami che hanno fruttificato nell'annata precedente.

Vanno tolte le parti secche e i pollini radicali per evitarne l'indebolimento della pianta.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 55 kg/ha 1° anno; 85 kg/ha 2° anno - Fosforo 50 kg/ha 1° anno; 70 kg/ha 2° anno - Potassio: 50 kg/ha 1° anno; 70 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Melograno

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20 -30 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20% dell'N apportato con ammendanti l'anno prima <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 40 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

I metodi di irrigazione indicati per il melograno sono a goccia ed a spruzzo sotto chioma.

In situazioni particolari sono ammessi anche altri sistemi, purché non sia superata la capacità di campo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

La maturazione avviene in autunno e, per evitare che le piogge determinino la spaccatura dei frutti, è consigliabile raccogliere con un leggero anticipo e far completare la maturazione dopo lo stacco. I frutti si asportano dalla pianta tagliando i rametti cui sono attaccati.

La raccolta avviene manualmente, con più stacchi e quando l'epidermide assume sfumature rosse più o meno intense a seconda della varietà e dell'ambiente.

La buccia dei frutti deve essere priva di macchie, senza spaccature e di colore rosso con delle sfumature gialle.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

NOCCIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere eccellenti caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

Obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico, le caratteristiche del terreno e la tolleranza alle patologie.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato".
- In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).
- E' ammesso l'autoproduzione degli astoni

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

Poiché il nocciolo resta a dimora per molti anni e l'apparato radicale può esplorare orizzonti del terreno molto profondi, è ammessa la lavorazione profonda con ribaltamento dello strato del terreno in pre-impianto, solo qualora sia necessario interrompere strati di terreno con caranto (sottile strato di carbonato di calcio e magnesio, in corrispondenza della suola di aratura).

5. Successione colturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria*, *Rosellinia* e *Phytophthora*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.

I filari devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

Può essere fatta una trasemina autunnale di specie (graminacee, crucifere, leguminose e altre) capaci di penetrare il terreno con le radici per migliorarne lo stato fisico.

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificazione.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata"

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.

I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;

- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi, distanziati di almeno 60 giorni, la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione. In terreni con oltre il 50% di sabbia, i frazionamenti devono essere almeno 3;
- dosi max. in allevamento :
- Azoto: 15 kg/ha 1° anno; 30 kg/ha 2° anno, dal 3° al 6° anno 50 kg/ha;
- Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 30 kg/ha 2° anno 50 kg/ha, dal 3° al 6° anno –
- Potassio: 15 kg/ha 1° anno; 25kg/ha 2° anno; 50 kg/ha dal 3° al 6° anno.

Scheda concimazione standard **Nocciolo**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 1,5 - 2 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni inferiori a 1,5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 75 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni previste superiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 25 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni previste inferiori a 1,5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni previste superiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 1,5 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 2 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

NOCE DA FRUTTO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
c) Produttori agricoli d) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere eccellenti caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- inerbimento polifita della superficie".
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.

La scelta del portinnesto è in funzione della varietà, delle caratteristiche del terreno e della tolleranza alle patologie.

E' possibile usare anche materiale micropropagato.

E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato". In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).
- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

Poiché il noce resta a dimora per almeno 25 anni e l'apparato radicale può esplorare orizzonti del terreno molto profondi, è ammessa la lavorazione profonda con ribaltamento dello strato del terreno in pre-impianto, solo qualora sia necessario interrompere strati di terreno con caranto (sottile strato di carbonato di calcio e magnesio, in corrispondenza della suola di aratura).

5. Successione colturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria*, *Rosellinia* e *Phytophthora*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.

I filari devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 500 piante/ha.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

Può essere fatta una trasemina autunnale di specie (graminacee, crucifere, leguminose e altre) capaci di penetrare il terreno con le radici per migliorarne lo stato fisico.

Tali specie devono essere distrutte, senza interrimento, nella primavera successiva per lasciar posto al prato polifita.

- Dal terzo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.

I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi, distanziati di almeno 60 giorni, la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione. In terreni con oltre il 50% di sabbia, i frazionamenti devono essere almeno 3;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Noce da frutto

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 3 - 4,5 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni previste superiori a 4,5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni previste inferiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg per produzioni previste superiori a 4,5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio* K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 4,5 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno

* Il rapporto Mg/K determinato dividendo le concentrazioni dei due elementi espresse come meq/100 g, è equilibrato quando compreso tra **2 e 5**, mentre valori superiori a **5**, riducono la disponibilità del potassio. Se dall'analisi del terreno emerge questa situazione la dose normale di potassio può essere aumentata a **170 kg/ha**, con la possibilità di incrementarla, fino ad un massimo di **210 kg/ha**, quando i valori diagnostici ricavati dalle analisi fogliari ne dimostrano la necessità.

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Qualora il grado di maturazione dovesse risultare non omogeneo si dovrà effettuare un ripasso, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

OLIVO (produzione OLIVE DA OLIO)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'olivo, *Olea europaea* L., è una pianta da frutto originaria dal Medio Oriente. I suoi frutti, le olive, sono impiegate per l'estrazione dell'olio, ma anche come olive da mensa. L'olivo appartiene alla famiglia delle Oleacee; è un sempreverde e ha un periodo di riposo vegetativo nel periodo invernale.

Il fattore clima è determinante sulla sua distribuzione territoriale, perché temperature di -3 -4°C pongono in sofferenza la pianta, mentre gelate protratte oltre i -9,-10°C possono provocare la morte dell'apparato aereo, con sopravvivenza della sola ceppaia.

L'olivo ha esigenze pedologiche modeste, predilige terreni sciolti o di medio impasto, freschi e ben drenati, ma vegeta bene anche su terreni grossolani, poco profondi, sassosi o con roccia affiorante; soffre, invece, nei terreni pesanti e con ristagni d'umidità.

L'olivo si adatta a terreni poveri, acidi e calcarei, tollerare valori del pH di 8,5-9 e sopporta bene i terreni salini, tanto da essere coltivato in prossimità dei litorali.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il mantenimento dell'agro ecosistema si basa sulla coltivazione integrata dell'olivo, proponendo un modello di olivicoltura attento all'ambiente, economicamente valido e multifunzionale al sostegno dell'azienda agricola.

Un oliveto deve mantenere la diversità biologica nell'agro ecosistema, così le tecniche di coltivazione sono indirizzate a diminuire e razionalizzare l'uso di prodotti chimici di sintesi. La difesa fitosanitaria si baserà sul controllo delle avversità con costanti monitoraggi, sulla presenza di patogeni e fitofagi, al fine di individuare le soglie di intervento. L'impiego di agrofarmaci sarà, così, limitato ai casi dove non è possibile un'efficace alternativa biologica e/o agronomica e sarà impiegata la minore quantità di prodotti. Il metodo di Produzione Integrata contribuirà a salvaguardare le risorse ambientali e a rispettare l'agro ecosistema naturale.

Al fine di rafforzare la biodiversità si devono prevedere opzioni ecologiche, come la realizzazione di siepi, nidi artificiali, invasi d'acqua, muretti a secco, inerbimento polifita, falcio alternato dei filari.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Vanno preferite le varietà di olivo contenute nei disciplinari di produzione delle DOP presenti nel territorio.

Il materiale di propagazione deve essere sano, se disponibile, ricorrere a materiale con certificazione genetica e sanitaria.

I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)

Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato".

In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).

Ammissa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

In un impianto d'oliveto si deve prevedere il miglior utilizzo della luce e dell'acqua, l'ottimizzazione della superficie a disposizione e una agevolazione alle operazioni colturali.

La preparazione del terreno per un nuovo oliveto deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo e va adeguata secondo la natura e giacitura terreno, valutando i rischi di erosione. Sistemazione del terreno: va eseguita nell'estate

precedente la messa a dimora delle piante, avendo cura d' eseguire, ove necessario, una sistemazione dei terreni per evitare eventuali ristagni d'acqua, agevolando, nel contempo, il suo immagazzinamento nel terreno.

Nei terreni collinari la sistemazione superficiale è possibile eseguirla sino ad una pendenze del 15%; oltre è necessario realizzare delle terrazze meccanizzabili

Con terreni declivi, superiori al 10%, vietate le sistemazioni a rittochino, soprattutto se si hanno terreni leggeri o eccessivamente pesanti, perché aumentano il rischio di erosione.

5. Successione colturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto, anche di singole piante, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Le piante vanno poste a dimora in primavera. Questa operazione dovrebbe essere preceduta da un'irrigazione in vaso, un giorno prima, allo scopo di evitare fallanze immediatamente dopo l'impianto. Altri accorgimenti da seguire consistono nella predisposizione di buche poco più profonde del vaso, consentendo di porre a dimora la piantina con il colletto limitatamente sotto della superficie del terreno. Si suggerisce di non compiere tagli alla pianta e utilizzare tutori alle piantine per i primi 4 – 5 anni di vita.

La densità di impianto è volta a creare le migliori condizioni alla pianta di aerazione ed illuminazione, per ettaro è preferibile non superare le 300-330 piante, con sestì a rettangolo, 5 x 6 o 7 x 8, o sestì a quadrato, 6 x 6 o 7 x 7.

La scelta del sestì da adottare è in relazione alla sua gestione dell'oliveto, particolarmente per la meccanizzazione delle operazioni colturali, la raccolta, la potatura e la forma di allevamento adottata, oltre che alle condizioni pedologiche e climatiche della zona, esposizione, ventosità, luminosità, natura del terreno.

I filari dell'oliveto vanno orientati in direzione nord-sud per consentire una migliore illuminazione dell'impianto.

Va preferita una forma di allevamento che faciliti il più possibile le operazioni di potatura, le lavorazioni e la raccolta, oltre che creare un microclima poco favorevole allo sviluppo di parassiti vegetali e animali.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

La gestione e le lavorazioni del suolo consentono di mantenere e migliorare le condizioni strutturali del terreno, controllare le infestanti, evitare perdite d'acqua, limitando eventuali sue erosioni ai terreni.

Negli oliveti del Veneto si esegue l'inerbimento, che da i seguenti vantaggi:

1. aumenta la capacità portante del terreno, ossia la sua tenuta nel sopportare le sollecitazioni di carichi sovrastanti;
2. contiene l'erosione superficiale delle acque meteoriche;
3. limita il dilavamento e, nel contempo, favorire l'assorbimento degli elementi nutritivi;
4. mantiene e incrementa la biodiversità, con l'eventuale presenza di antagonisti ai parassiti.

- la lavorazione del terreno, negli appezzamenti con pendenza media tra il 10% e il 30%, sono consentite fino ad una profondità massima di 30 cm, senza comunque portare in superficie strati inerti di terreno.
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'epicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- a partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci) per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".
- Su piante di olive secolari non eseguire lavorazioni del terreno che danneggino l'apparato radicale

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

L'olivo richiede una potatura d'allevamento, che forma l'albero da una corretta impostazione alla pianta. E' consigliabile, poi, nel periodo produttivo, una potatura annuale che limita gli effetti della "carica e scarica" dei frutti e offre la possibilità di migliorare lo stato sanitario.

La potatura, unita alla concimazione, all'irrigazione e alla difesa fitosanitaria, concorre a conservare un giusto equilibrio tra la parte vegetativa e riproduttiva della pianta.

Gli interventi di taglio devono mantenere la forma desiderata, favorire la raccolta, avvantaggiare la penetrazione della luce, mantenere un buon rapporto tra superficie fogliare e legno, naturalmente a favore della superficie fogliare.

Nella potatura di allevamento gli interventi devono essere contenuti per favorire l'equilibrio chioma-radice ed accelerare l'entrata in produzione.

Lo sviluppo finale della pianta, in altezza e nei lati, deve risultare contenuto, per favorire la raccolta sia manuale sia quella meccanica.

Tra il quarto e sesto anno l'olivo entra in produzione, da questo momento non ha necessità di particolari interventi cesori, così la potatura di produzione deve distribuire regolarmente la vegetazione sulla pianta, conservare la forma di allevamento, mantenere un numero equilibrato di rami di 1 anno, acconsentire una regolare illuminazione di tutta la chioma. E' consigliabile eliminare i rami morti o danneggiati, i succhioni del pedale e i polloni delle branche, a meno che non servano per ricostituire qualche branca. La formazione di nuovi rami fruttiferi si favoriscono con raccorciamenti e speronature. Il momento più opportuno per potare va dalla fine dei freddi invernali, fine febbraio, fino alla mignolatura.

I residui di potatura vanno gestiti attuando la triturazione e lo spargimento sul terreno, avendo cura di associare una distribuzione di azoto, che compensa le sottrazioni dovute alla maggiore attività microbica.

9. Fertilizzazione

La concimazione deve conservare e migliorare la fertilità del suolo e va attuata valutando le:

1. le analisi chimico-fisica del terreno;
2. le asportazioni della coltura e i fenomeni di immobilizzazione dei principi nutritivi e la mineralizzazione della sostanza organica;
3. la gestione delle operazioni colturali.

Le quantità di principi nutritivi da somministrare variano in funzione

- della fase del ciclo biologico annuale;
- dell'età e delle condizioni della pianta.

E' raccomandato l'utilizzo dei fertilizzanti organici, letame mediamente maturo o maturo. I concimi azotati non vanno apportati in un'unica soluzione perché possono subire perdite per percolazione e per evaporazione, ad eccezione di quelli a "lenta cessione dell'azoto" o con la presenza di inibitore della nitrificazione (DMPP), che possono essere distribuiti anche in un'unica soluzione.

Lo spargimento di reflui oleari va attuato secondo quanto previsto dalla Legislazione in materia di produzione, maturazione, modalità, dosi e tempi di spargimento.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti intensivi; analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq e su olivi secolari
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi (organici + inorganici) calcolati tramite il programma regionale <i>AgrelanWeb</i> o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione.
-dosi max in allevamento: azoto- 20 kg/ha 1° anno, 30 kg/ha 2° e 3° anno; 60 kg/ha 4° anno: - fosforo 15 kg/ha 1° anno, 25 kg/ha 2° anno. -potassio 20 kg/ha 1° anno 40 kg/ha 2° anno
-su olivi secolari e nel caso non vi siano apporti di fertilizzanti chimici, non è richiesta l'esecuzione delle analisi.

Scheda concimazione standard **Olivo per produzione di olive da olio** (media produzione)

Azoto	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 3 -5 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha	Dose standard 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 5 t/ha

	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente		<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 90 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Olivo per produzione di olive da olio** (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 6-10 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 90 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni superiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

L'olivo è pianta xerofita, che presenta meccanismi biologici e fisiologici idonei a risparmiare acqua: foglie piccole a cuticola spessa e poco permeabile, stomi piccoli ed infossati protetti da peli, ridotta intensità di traspirazione e maggiore efficienza, rispetto ad altre specie, nell'assorbire acqua dal terreno. La conduzione degli oliveti in coltura asciutta è la prevalente sul territorio, ma la carenza idrica può provocare gravi danni:

- nelle fasi di differenziazione delle gemme, fioritura ed allegagione con anomalie nella formazione del fiore, aborto dell'ovario, riduzione del numero dei fiori e minore allegagione;
- nella prima fase di ingrossamento del frutto, con un aumento della cascola;
- dopo l'indurimento del nocciolo, con un ridotto sviluppo del frutto, diminuzione della resa in olio, non corretta maturazione.

Un razionale apporto idrico offre i seguenti benefici:

- la pianta entra prima in produzione;
- si ottengono produzioni più elevate, soprattutto in annate siccitose;
- limita l'alternanza di produzione;
- mantiene un corretto inerbimento, che facilita il transito delle macchine

Su impianti intensivi l'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
- su nuovi impianti intensivi è vietata l'irrigazione per scorrimento
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento per la raccolta delle olive da olio va attuato tenendo presente che:

1. la cascola pre-raccolta può essere tanto più grave quanto più è avanzata la maturazione e comporta delle perdite di prodotto non indifferenti;
2. le olive cascolate danno un olio scadente;
3. anticipando la raccolta si possono evitare più facilmente danni causati da avversità atmosferiche e parassitarie;
4. dalle olive raccolte un po' precocemente si ottiene di solito un olio qualitativamente migliore;
5. la più alta resa in olio delle olive raccolte tardivamente è data dal diminuito contenuto in acqua;
6. con la raccolta tardiva si ottiene un olio dalle caratteristiche organolettiche peggiorate;
7. una raccolta con olive in sovra maturazione sembra ostacolare la differenziazione delle gemme, quindi può concorrere a favorire l'alternanza di produzione.

Si ritiene che momento e modalità di raccolta, stoccaggio e tempo di attesa prima della lavorazione, influenzino la qualità dell'olio per oltre l'80%. La raccolta delle olive deve avvenire quando lo stadio di invaiatura è superficiale, prima che il colore entri nella polpa. Con maturazioni scalari la raccolta si attua quando poco più della metà delle drupe è invaiata. Con oliveti di diverse varietà si raccolgono prima quelle più precoci, successivamente le altre. Il periodo ottimale di raccolta varia secondo le varietà della cultivar da ottobre a dicembre. I metodi di raccolta consigliati sono quello manuale e quello meccanico, tramite scuotitori. Non è ammesso il recupero di olive cadute da terra. Tutti i contenitori utilizzati per la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio devono essere puliti, nel caso di partite di olive che abbiano imbrattato il contenitore bisogna lavarlo prima del suo riutilizzo.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità

12. Conservazione post-raccolta

Le olive per conservare le caratteristiche qualitative che hanno al momento della raccolta devono essere immediatamente molite. Se si rendesse necessaria la loro conservazione non superare per la consegna al frantoio le 36-48 ore. La conservazione delle olive deve avvenire in imballaggi rigidi e aerati, cassetta o bins, disponendo le olive in strato massimo di 25/30 cm. I locali di conservazione devono essere destinati a immagazzinare prodotti alimentari, devono essere freschi e aerati. Le olive raccolte non devono sostare in prossimità di ambienti destinati a caldaie, a depositi di nafta, attrezzi agricoli a motore, concimi, agrofarmaci per non trasferire poi all'olio caratteristiche organolettiche sgradevoli.

PERO		
Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli
Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica. Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH e salinità. Particolare attenzione va riservata nei confronti del calcare attivo, che condiziona la scelta del portinnesto; in ogni caso non sono adatti terreni con presenza di calcare attivo superiore al 12 %.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

La scelta del portinnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.

I cotogni più nanizzanti (es. cotogno C) vanno utilizzati con terreni fertili, poco calcarei e varietà di buona vigoria.

Negli altri casi è opportuno utilizzare cotogni più vigorosi e meno sensibili alla clorosi.

E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato".
- In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione culturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.
--

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.

I filari di norma devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 7.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita la lavorazione dell'interfila a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura. La lavorazione è consigliata un periodo limitato, nei casi in cui i risultati difficili contenere i danni da marciume bruno, sulle varietà sensibili
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero, finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

Per consentire produzioni di elevata qualità ed evitare alternanza di produzione, alcune varietà necessitano di diradamento manuale.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione, con particolare riferimento ai prodotti a base di ferro, con applicazioni al terreno o fogliari, per prevenire la clorosi.

Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale AgrelanWeb o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Pero

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 24 -36 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	Dose standard 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg in caso di impianti a densità > 3000 piante Incremento totale max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg per produzioni superiori a 36 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell'amido, residuo rifrattometrico.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PESCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

La scelta del portinnesto è fatta prevalentemente in funzione delle caratteristiche del terreno.

Ad esempio, in caso di ristoppio o con calcare attivo elevato (comunque non superiore al 12 %) è consigliabile l'utilizzo di GF 677; per terreni vergini e ben drenati può essere utilizzato il Franco.

Anche i portinnesti che riducono la vigoria sono validi su terreni adatti.

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato"
- In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016)..

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione culturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati conesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma. I filari di norma devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero, ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

E' raccomandata la potatura verde.

E' obbligatorio il diradamento manuale dei frutti al fine di ottenere buone pezzature e caratteristiche qualitative del prodotto.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.

Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Pesco

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20 -30 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 35 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno	Dose standard 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 35 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività

	precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). □ 20 kg in caso di cv medio tardive (da Stark red Gold in poi) Incremento totale max 50 kg/ha
Fosforo P₂O₅	□ 15 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 15 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 60 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell'amido, residuo rifrattometrico.

Sono necessari almeno 3 stacchi per ogni singola varietà.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PICCOLI FRUTTI

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Tra i piccoli frutti sono compresi:

- **lampone** (*Rubus idaeus*),
- **mora** (*Rubus fruticosus*),
- **mirtillo gigante** (*Vaccinium corymbosum*)
- **ribes** (*Ribes spp.*)
- **uva spina** (*Ribes grossularia*)

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Tutte le specie si adattano maggiormente a terreni sciolti, ricchi di sostanza organica e privi di ristagni idrici. Con esclusione del mirtillo che necessita obbligatoriamente di un ph acido attorno a 5,5 per poter sviluppare al meglio, gli altri piccoli frutti necessitano di un ph compreso tra 6 e 7

Lampone unifero e rifovente, mora, ribes, uva spina necessitano generalmente di sostegni, quindi di palificazione e di posizionamento di fili di ferro. Il mirtillo, il ribes e uva spina si possono allevare anche a cespuglio senza bisogno di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;

3. Scelta varietale e del materiale di moltiplicazione

Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita regolare, assenza di segni di disidratazione, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.

Per lampone, mora e mirtillo esistono diverse varietà iscritte al registro nazionale o comunitario e a cui si può fare riferimento all'impianto.

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni.
- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato"
- In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

Per le produzioni fuori suolo si possono utilizzare solo substrati naturali, organici o inorganici. Esaurita la propria funzione, possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda..

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente. E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.

L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione.

L'impianto va effettuato nelle zone di collina o montagna, in primavera per evitare il rischio di gelate tardive che portano alla morte delle giovani piante (di solito i vivai forniscono piante già germogliate).

In caso di periodi siccitosi, subito dopo la messa a dimora delle piante, si consiglia l'irrigazione.

Tab. 1 - Distanze d'impianto consigliate per i piccoli frutti pieno campo e fuori suolo

Specie	Distanza tra le file (cm)	Distanze sulla fila (cm)	N° piante per 1000 mq
Lampone	170 – 250	15 - 40	1.000 - 3.000
More	220 - 300	100 – 150 pieno campo 30- 40 fuori suolo	220 – 450 800 – 1.600
Mirtillo Gigante	220 - 400	90 - 200	125 - 505
Ribes	220 - 300	70 - 120	270 - 650
Uva Spina	220 – 300	70 - 120	270 - 650

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Considerando che le specie possono rimanere a lungo in un appezzamento è necessaria un'accorta gestione del terreno per evitare che venga interessato da compattamento, asfissia ed erosione.

La **pacciamatura** sulla fila nei primi anni dell'impianto con materiale plastico od organico si è rivelato estremamente efficace per il controllo delle malerbe, per il contenimento dei consumi idrici, dell'erosione del suolo e per il mantenimento delle condizioni del terreno adatte allo sviluppo delle piante.

La **baulatura** del terreno lungo la fila di impianto consente di contenere problemi di asfissia in terreni non sufficientemente permeabili.

L'**inerbimento dell'interfila**, mantenuto sfalcato con regolarità, consente anch'esso di contenere l'erosione del suolo, specialmente in appezzamenti declivi, ma anche il compattamento per il transito con terreno non sufficientemente asciutto. L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila ad eccezione del Lampone, non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.

- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata"
- Per i piccoli frutti in fuori suolo, in ambiente protetto, obbligatorio l'impiego del tessuto pacciamante

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura può essere utilmente eseguita in due momenti:

potatura invernale di strutturazione e/o scelta delle piante

potatura a verde, estiva e/o di diradamento. A questa si destina l'obiettivo di favorire l'induzione a frutto per gli anni successivi, di esporre la superficie fogliare ed i frutti ad una migliore luminosità, di evitare eccessi vegetativi che potrebbero determinare problemi sanitari, ecc.

Qualora non sussistano problemi fitosanitari per i quali adottare scelte di gestione rivolte a ridurre il potenziale di inoculo della malattia nell'impianto, i residui di potatura potranno essere utilmente frantumati nelle interfile ed incrementare la dotazione di sostanza organica dell'appezzamento.

Impollinazione

I frutti di lampone e mora sono frutti composti, mentre mirtillo, ribes e uva spina portano infruttescenze di bacche. Tutte le colture dei piccoli frutti sono ad impollinazione entomofila e tutte necessitano di un'ottima allegazione per garantire un'equilibrata carica di frutti e la loro qualità, organolettica e di apparenza, quindi esente da malformazioni. Per affiancare i pronubi selvatici e migliorare l'attività di impollinazione, è possibile anche ricorrere all'inserimento negli impianti in fioritura di colonie di api o bombi. Quest'ultimi sono essenziali per l'impollinazione del mirtillo in quanto il fiore è stretto e lungo e l'ape fa difficoltà a bottinare.

Vietato l'impiego dei fitoregolatori.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. E' ammesso l'uso dei microelementi e nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e culturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti. Non sono obbligatorie le analisi per superfici inferiori ai 5000 mq; in questo caso nella predisposizione del piano di concimazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati. Nelle colture fuori suolo per la stesura del piano di concimazione si fa riferimento alle analisi fogliari.
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.

Scheda concimazione standard **Lampone per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 12-18 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporti di ammendanti. <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 95 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 20 kg/ha

Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di apporti di ammendanti. <input type="checkbox"/> 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 55 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 5 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 55 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg in caso di apporti di ammendanti. <input type="checkbox"/> 30 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 170 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 60 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Mora per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 18-28 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni previste superiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 20kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 10 in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 55 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 5 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 70 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg in caso di apporti di ammendanti. <input type="checkbox"/> 70 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 210 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 30 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Mirtillo per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 15-22 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni inferiori a 15 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 95 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 20 kg/ha
In allevamento : 1° anno: max 50 kg/ha, 2° anno: max 65 kg/ha e 3° anno: max 80 kg/ha			

Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 15 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 45 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento : 1° anno: max 20 kg/ha, 2° anno: max 25 kg/ha e 3° anno: max 35 kg/ha		
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 15 t/ha <input type="checkbox"/> 45 kg in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 40 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 22 t/ha <input type="checkbox"/> 40 con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento : 1° anno: max 50 kg/ha, 2° anno: max 65 kg/ha e 3° anno: max 80 kg/ha		

Scheda concimazione standard **Ribes e Uva Spina per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 13 - 20 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 13 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 20 kg/ha
	In allevamento: 1° anno max. 50 kg/ha e 2° anno max. 75 kg/ha		
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 13t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg/ha in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg su terreni con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento: 1° anno max. 20 kg/ha e 2° anno max. 30 kg/ha		
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 55 kg per produzioni inferiori a 13t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha in caso di apporto di ammendanti <input type="checkbox"/> 60 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	<input type="checkbox"/> 40 kg per produzioni superiori a 14 t/ha <input type="checkbox"/> 30 con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento: 1° anno max. 40 kg/ha e 2° anno max. 80 kg/ha		

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.

La microirrigazione (ad ala gocciolante) è il sistema idoneo perché consente di ottenere i risultati attesi senza sprechi, utilizzando modesti volumi. Inoltre si riducono al minimo le perdite per evaporazione o dispersione. È evidentemente fondamentale irrigare le piante nei mesi estivi ed in particolare durante la fase di produzione. Inoltre se possibile è meglio evitare sistemi di irrigazione a pioggia che possono causare marciume sulla frutta e aumento dell'umidità complessiva della piantagione, condizione che favorisce l'insorgere di muffe. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. È auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. Evitare la bagnatura dei frutti per non favorire l'insorgere di malattie fungine.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrrWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta dovrà essere valutato in base alla specie e in relazione alle esigenze di conservazione che si accompagnano alle loro particolarità commerciali.

La raccolta va effettuata a mano nelle ore più fresche della giornata e la frutta va successivamente conferita nel più breve tempo possibile al centro di raccolta

Gli imballaggi vuoti vanno conservati in modo idoneo, in luogo pulito senza contaminazioni da parassiti.

Considerato che, oltre alla raccolta, anche la selezione ed il primo confezionamento dei frutti si effettuano direttamente in campo, è necessario informare il personale delle precauzioni di ordine igienico che deve adottare andando a contatto diretto della frutta.

I contenitori riempiti con la frutta raccolta vanno protetti dalla luce diretta del sole e, se possibile, dal calore eccessivo, allontanandoli dall'impianto e stoccandoli in ambienti ombreggiati e freschi oppure utilizzando teli schermanti.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SUSINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

In Veneto vi sono aree collinari e pianeggianti adatte alla coltura dal punto di vista climatico e pedologico in quanto ben esposte, soleggiate e poco soggette a ristagni di umidità e gelate.

Non sono adatte alla coltura le zone particolarmente umide di pianura, fatta eccezione per alcune nuove varietà.

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.

Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

Occorre evitare l'uso di varietà di susino cino-giapponesi particolarmente sensibili a batteriosi e citoplasmici.

La scelta dei portinnesti deve considerare l'adattabilità alle diverse condizioni pedologiche, la vigoria e l'affinità con le diverse cultivar.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato".
- In assenza di tale materiale, impiegare materiale di categoria CAC - Conformità Agricola Comunitaria (Decreto Dirigente 6 dicembre 2016).
- Ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione culturale

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sestri che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma. I filari devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:

- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Susino

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20 -30 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno	Dose standard 90 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica

	precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		□ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). □ 20 kg in caso di cv medio tardive Incremento totale max 30 kg/ha
Fosforo P₂O₅	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

- (*per maggiori dettagli vedi parte generale*)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, residuo rifrattometrico e, per alcune varietà, il colore. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

VITE (produzione UVA DA VINO)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le zone di produzione della vite in Veneto possono essere considerate tradizionalmente vocate per la coltura, sia dal punto di vista dei terreni che per le caratteristiche climatiche.

È comunque possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.

Ristretti sono gli areali marginali in cui la coltivazione deve essere evitata. Tra questi possono essere citati quelli caratterizzati da suoli a drenaggio difficoltoso o con eccessi di salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

È consigliata l'adozione di tutte le scelte ecologiche possibili

È obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:

- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità
- utilizzo di microrganismi per il controllo totale o parziale di insetti e funghi con prodotti indicati all'interno delle Linee tecniche di difesa integrata regionale
- confusione sessuale per il controllo dei lepidotteri
- Mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale (comprese le tare aziendali)*.
- Impianto di siepi e/o mantenimento di biotopi naturali*.
- Sfalcio alternato delle interfile.

* Non devono contenere piante o infestanti favorevoli allo sviluppo di vettori di malattie della vite (cicaline).

3. Scelta varietale

Le varietà, comunque, dovranno anche essere scelte in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione e, oltre a tenere presente gli aspetti produttivi, deve essere tenuto in considerazione il loro comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

La scelta dei portainnesti è fatta in funzione delle caratteristiche del suolo e della affinità con le diverse varietà.

Nelle zone ad origine controllata o protetta, la scelta varietale è prevista dai relativi disciplinari di produzione.

Per le restanti zone, nella scelta delle varietà di riferimento provinciale, si consiglia di seguire quanto indicato nella pubblicazione "Guida per il Viticoltore" edito da Veneto Agricoltura nel 2004.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031) e certificati (D.M 8 febbraio 2005)
- Ammessa l'autoproduzione delle barbatelle ad uso aziendale.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La gestione del suolo va attuata in funzione della tipologia del terreno, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area.

Si raccomanda di evitare laddove possibile lo scasso del terreno e di eseguire una ripuntatura a media profondità abbinata ad un'aratura a non superiore ai 30 cm. I lavori di sistemazione del terreno devono contribuire a mantenerne 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.

Si consiglia altresì una analisi nematologica del suolo prima delle operazioni di reimpianto.

5. Successione colturale

L'avvicendamento colturale ha in generale l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, di limitare le problematiche legate alla sua stanchezza e alla selezione di infestanti, malattie e fitofagi e di migliorare la qualità delle produzioni. E' consigliato nel caso di reimpianto lasciare a riposo il terreno per un congruo numero di anni durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

E' ammesso il reimpianto, senza periodo di riposo, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*).

In caso contrario, prima della messa a dimora delle piante è necessario applicare le tecniche più opportune a disposizione per limitare la presenza e la diffusione di tali patogeni quali:

- asportazione dei residui radicali della coltura precedente
- sostituzione del terreno
- adozione di sistemi non chimici di contenimento delle avversità (solarizzazione, funghi antagonisti, etc)
- sistemazione delle nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti.

E' necessario in ogni caso, l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato che relazioni la scelta effettuata.

6. Impianto

Gli impianti vanno realizzati con sesti d'impianto che consentano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche dei portainnesti e varietà, di raggiungere produzioni quantitativamente e qualitativamente adeguate, di mantenere le piante in un buon stato fitosanitario, di elevare l'efficienza dei fertilizzanti, di ottenere una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma. Si raccomanda, ove possibile, l'orientamento dei filari nord – sud. Nel caso di vicinanza di corpi idrici significativi è opportuno adottare tutti gli accorgimenti necessari per ridurre il rischio di contaminazione delle acque a seguito di trattamenti fitosanitari.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

La gestione del suolo va attuata con modalità idonee ad evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.

È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima. L'inerbimento può essere spontaneo oppure artificiale utilizzando essenze di bassa taglia con prevalenza di graminacee e leguminose (*Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*) in funzione delle caratteristiche del terreno e della disponibilità idrica del suolo.

- All'impianto, negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%, sono ammesse solo lavorazioni puntuali o altre finalizzate all'asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente, mentre negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10 e il 30% oltre alle tecniche sopra descritte, sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm ad eccezione delle rippature per le quali non si applica tale limitazione
- Dal secondo anno d'impianto, obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).
- Nel periodo primaverile-estivo in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicoltura a una profondità massima di dieci cm o la scarficatura.
- Nelle aree di pianura obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale.
- Le operazioni di semina ed interrimento 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 a filari alterni.
- In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
- Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni e l'utilizzo di materiali pacciamenti biodegradabili.
- Il diserbo deve essere localizzato sulla fila non superando il 30% o il 50% dell'intera superficie in base alle sostanze diserbanti riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata.

8. Gestione della pianta e della fruttificazione

La potatura, sia invernale che estiva "al verde", regola l'attività vegeto-produttiva della pianta ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni, a migliorare il microclima del grappolo e può concorrere alla

riduzione dell'impatto fitopatologico. Sono raccomandati, inoltre, tutti gli interventi di gestione della chioma al fine di migliorare ulteriormente le caratteristiche qualitative e sanitarie delle uve.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di meso e microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o alle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

<ul style="list-style-type: none"> - analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti, analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq - piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale <i>AgrelanWeb</i> o utilizzando la scheda di concimazione standard; - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto; - l'apporto di azoto in pre impianto può essere effettuato solo con l'applicazione di ammendanti - nella fase di allevamento gli apporti azotati devono essere localizzati in prossimità degli apparati radicali non superando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno 2. Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno 3. Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno
--

Scheda concimazione standard **Vite alta produzione**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16 -24 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di cv ad elevata esigenza di azoto <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di inerbimento permanente Incremento max 20kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporti di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 40 kg con scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 60 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Vite bassa produzione**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 8 - 16	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 16t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg in presenza di inerbimento permanente Incremento max 20 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste inferiori a 8 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporti di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg per produzioni previste superiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 30 kg con scarsissima dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 40 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg per produzioni superiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

L'irrigazione ha l'unico scopo di soddisfare il fabbisogno idrico della coltura senza inutili sprechi.

L'acqua somministrata dovrà quindi essere tale da non favorire la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

Sono da privilegiare gli impianti a micro portata, con conseguente possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

-su nuovi impianti è vietata l'irrigazione per scorrimento

- (per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per tipologia di uva o dai disciplinari di produzione di riferimento per le diverse zone vocate.

Gli indici da considerare sono: zuccheri, acidità titolabile, pH.

La consegna al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la tracciabilità.

NORME TECNICHE DI COLTURA

5 FUNGHI COLTIVATI

5.1 Pleurotos e Pioppino

5.2 Prataiolo

PLEUROTUS E PIOPPINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Funghi coltivati	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Premessa

La coltivazione dei funghi Pleurotus e Pioppino avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.

Si tratta di monoculture non alternabili con altre.

Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.

Il ciclo colturale completo dura 2 o 3 mesi dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.

Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: miscelazione delle materie prime, pastorizzazione, incubazione e raccolta.

Le materie prime sono costituite da paglia di frumento ed eventuale aggiunta di fieno di medica; queste vengono macinate e bagnate fino a raggiungere un tasso di umidità del 75 % circa.

La pastorizzazione è il processo con cui il substrato viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate.

Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate

La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

1. Scelta dell'ambiente di produzione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.

I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.

Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo.

È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. Gestione fungaia**Raccomandazioni**

La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.
- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.
- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di prodotti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.

- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

Obblighi

- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti disinfettanti, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

3. Gestione fasi produttive

Pastorizzazione

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati.

La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.

Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.

Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).

L'intera massa viene portata a circa 60-70 °C per circa 12 ore.

I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Semina

Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettua la semina.

In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.

L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.

Crescita del micelio o incubazione

L'incubazione ha una durata di 3 settimane e viene effettuata nei pannelli nelle stesse stanze di raccolta.

Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 30 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i pannelli saranno completamente invasi di micelio dopo circa due settimane.

Terra di copertura

Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.

Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.

Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni.

Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.

Coltivazione in fungaia

La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.

Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

Obblighi

Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che durante la coltivazione.

4. Difesa fitosanitaria**Raccomandazioni**

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.

A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.

La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.

Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.

Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.

Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi.

I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.

Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori con l'avvertenza "attenzione", o per almeno 6 volte per i contenitori con l'avvertenza "pericolo".

Obblighi

Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa.

5. Volate o raccolte**Raccomandazioni**

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.

Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa due settimane.

La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno.

I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.

Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).

Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).
- E' vietato qualsiasi intervento in post raccolta con prodotti chimici.

PRATAIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Funghi coltivati	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Premessa

La coltivazione del fungo Prataiolo avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.

Si tratta di monocoltura non alternabile con altre.

Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.

Il ciclo colturale completo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.

Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: fermentazione, pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta.

La fermentazione inizia con l'aggiunta di acqua e/o liquami alle materie prime (paglia, pollina e gesso), in presenza di ossigeno; questo innesca processi bio-chimici che portano ad un innalzamento termico delle masse (70-80 °C), dando inizio così alla serie di cambiamenti chimici e microbiologici che portano all'ottenimento di un substrato selettivo per la crescita del Prataiolo.

La pastorizzazione è il processo con cui il substrato, dopo la fermentazione, viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate al fine di renderlo selettivo per lo sviluppo del Prataiolo.

Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate

La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.

I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.

Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo.

È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. Gestione fungaia**Raccomandazioni**

La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.
- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.

- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di disinfettanti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.
- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Evitare di lasciare troppi funghi aperti, per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette da virus.
- Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la bruciatura.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

Obblighi

- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare con prodotti autorizzati tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Procedere alla disinfezione del pavimento di cemento su cui dovrà essere depositato il terreno di copertura in attesa del carico in stanza. La disinfezione può essere fatta con una soluzione di ipoclorito di sodio o prodotti disinfettanti autorizzati.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

3. Gestione fasi produttive

Fermentazione

La fermentazione è una fase importante dal punto di vista igienico/sanitario poiché contribuisce a eliminare gran parte degli agenti patogeni.

Solitamente i processi aziendali di produzione del composto prevedono la fermentazione aerobica avente una durata di 6-7 giorni con temperature medie della massa che vanno da 70 ad 80 °C.

Pastorizzazione

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati.

La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.

Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.

Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).

Durante la fase di condizionamento, inoltre, viene favorito lo sviluppo di actinomiceti e muffe termofili, responsabili della trasformazione dell'azoto ammoniacale in biomassa, attività che rende finalmente il substrato compatibile con lo sviluppo del micelio del Prataiolo.

L'intera massa viene portata a circa 58-60 °C per circa 8 ore.

I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Semina

Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettua la semina.

In questa area operativa è necessario adottare tutti gli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.

L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.

Crescita del micelio o incubazione

L'incubazione ha una durata di 15-17 giorni e viene effettuata in tunnel uguali a quelli di pastorizzazione.

Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 23 e 25 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i letti saranno completamente invasi di micelio dopo 13-17 giorni.

Additivi

Si può aumentare la produttività aggiungendo additivi.

I risultati migliori si ottengono con l'aggiunta di 1-1,5 % di farina di soia sul substrato incubato.

Terra di copertura

Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.

Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.

Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni.

Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.

Coltivazione in fungaia

La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.

La temperatura dell'aria durante l'invasione del micelio nella terra di copertura deve essere gestita in base alla reattività del composto: può andare da 17 fino a 22 °C per 5-7 giorni con una umidità relativa dell'aria di oltre il 95 % (95-100 %).

Per la semina utilizzare materiale certificato.

Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

Obblighi

Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che durante la coltivazione.

4. Difesa fitosanitaria

Raccomandazioni

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.

A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.

La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.

Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.

Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.

Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi.

I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.

Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, o per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

Obblighi

Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa.

5. Volate o raccolte

Raccomandazioni

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.

Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa 1 settimana.

La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo è intatto e non si vedono le lamelle.

La raccolta è fatta a mano, oppure meccanicamente.

I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori.

Durante il periodo della raccolta sono necessarie le seguenti cure colturali:

Annaffiatura: per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq.

Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si deteriorano facilmente e vi è possibilità che

sulla superficie del cappello appaiano delle macchie batteriche.

Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre annaffiare abbondantemente.

Le procedure di annaffiatura della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza bisogna essere più cauti, perché i funghi che nasceranno sono in numero minore e minori di conseguenza le esigenze idriche.

Ventilazione: per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche umide e gassose con eccesso di CO₂.

Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.

Raccolta: la temperatura dell'aria deve essere mantenuta fra 16 e 19 °C in funzione del composto, della durata della raccolta e della qualità del fungo che si vuole ottenere (grosso/piccolo), mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta; l'umidità relativa dell'aria deve essere intorno al 90 % (88-92 %).

I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.

Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).

Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).

NORME TECNICHE DI COLTURA

6 COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

6.1 Ornamentali arboree e arbustive

6.2 Ornamentali in vaso

6.3 Rose

ORNAMENTALI ARBOREE E ARBUSTIVE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La coltivazione avviene in vaso utilizzando idonei substrati, o su terreni adatti alle diverse specie.

In considerazione del particolare sistema di produzione, i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare, non sono vincolanti.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo di malattie e parassiti;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE e accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza varietale e sanitaria.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

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

Coltivazioni in ambiente protetto

Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.

Può essere necessaria l'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo culturale.

Le strutture (volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc.) e le modalità di conduzione delle stesse (in particolare: riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante, ecc.) devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

Coltivazioni in pieno campo

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso e ridurre i rischi di compattamento.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.
- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in ambiente protetto.

E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.

Per coltivazioni in pieno campo è necessario lasciare trascorrere alcuni anni prima di ritornare su appezzamenti che hanno già ospitato colture arboree o arbustive.

Si raccomanda di verificare che il terreno non sia contaminato da *Armillaria* o *Rosellinia*.

6. Rinvasatura, trapianto

Il trapianto e/o l'invasatura per le piante ornamentali da esterno deve avere lo scopo di preparare le radici alla loro collocazione definitiva.

Per il trapianto occorre evitare, sin dai primi anni di presenza in campo, lo sviluppo di radici di calibro eccessivo che, successivamente, bisognerà recidere con conseguente grave stress per la pianta.

E' consentita anche la "rizollatura" o "zollatura" o pre-trapianto: incisione del perimetro della zolla e taglio delle radici laterali senza staccare completamente la pianta dal terreno.

- Il trapianto a radice nuda deve essere eseguito quando le piante sono in riposo vegetativo o sono prive dell'apparato fogliare (piante caducifoglie).
- L'invasatura e/o rinvasatura possono essere effettuate sia all'inizio di ogni ciclo vegetativo, che durante tutto l'anno, facendo particolare attenzione nei periodi di eccessivo caldo o freddo; utilizzare contenitori di misura adeguata che consentano lo sviluppo equilibrato dell'apparato radicale fino al termine della stagione.
- La ricoltivazione in contenitore delle piante coltivate in piena terra è una tecnica utilizzabile nelle aziende, purché le piante di partenza siano state adeguatamente "rizollate" negli anni precedenti, al fine di evitare stress da trapianto.
- La "zollatura" riveste un'importanza fondamentale per il successivo attecchimento delle piante ornamentali, sia che venga eseguita per un trapianto sia per la spedizione o l'invasatura; le "zollature" e/o i trapianti devono avvenire con frequenza tra i 3 e i 5 anni, secondo le essenze.
- Il pane di terra, per le piante in zolla, deve avere un diametro di 2,5-3 volte la circonferenza del fusto, misurato ad un metro di altezza dal colletto; l'altezza della zolla, in linea generale e con l'eccezione delle piante a radici fittonanti, deve essere pari a circa i 2/3 del suo diametro. Il confezionamento della zolla ha lo scopo di non farla disgregare e di preservare le radici. I materiali da utilizzare per il confezionamento possono essere diversi, purché biodegradabili: paglia di cereali, juta, cascami di stoffa, rete di ferro a maglie larghe, ecc. La resistenza meccanica necessaria deve essere crescente con l'aumentare delle dimensioni del pane di terra.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

E' consentito l'impiego di fitoregolatori registrati e su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.

Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.

L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.

Per coltivazioni in pieno campo è opportuna l'analisi del terreno al reimpianto.

Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione;
- piano di concimazione annuale, almeno per le specie principali, che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *Agrelanweb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha;
- I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.

Scheda concimazione standard ornamentali arboree e arbustive

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha/anno	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). Incremento totale max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha/anno	<input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha/anno	<input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 con scarsa dotazione di S.O

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione e influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo. E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni. I sistemi d'irrigazione e i turni adottati devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza. Sono da preferire i sistemi d'irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva, oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o microirrigatori per aspersione. Evitare per quanto possibile la bagnatura dell'apparato fogliare.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":
 date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo culturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV
 Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.

Le modalità di estirpo, preparazione, conservazione e trasporto delle piante devono essere tali da assicurare la buona riuscita del successivo impianto e non comportare rischi fitosanitari.

Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento e sviluppo tipico della specie e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.

Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurre la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

ORNAMENTALI IN VASO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

In considerazione del particolare sistema di produzione, i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare, non sono vincolanti.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La coltivazione delle piante ornamentali in vaso (floricole e annuali) avviene in massima parte in strutture fisse e utilizzando idonei substrati che vengono rinnovati ad ogni ciclo colturale.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo di malattie e parassiti;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE e accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza varietale, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- Le talee e i semi autoprodotti devono provenire da piante opportunamente scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione dell'ambiente di coltivazione

Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.

Può essere necessaria l'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo colturale.

Le strutture (volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc.) e le modalità di conduzione delle stesse (in particolare: riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante, ecc.) devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.
- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in ambiente protetto.

E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.

6. Semina, trapianto

Semina

Viene generalmente eseguita in contenitori alveolari di diversi formati e dimensioni.

Occorre eseguire un attento controllo delle modalità di riempimento dei contenitori per ottenere uniformità di contenuto tra gli alveoli e riempimento sufficientemente soffice per prevenire fenomeni di ristagno che favoriscono i marciumi radicali.

E' opportuna la disinfezione periodica, almeno ad ogni cambio di specie, delle parti meccaniche che vengono in contatto con i semi.

I contenitori seminati vengono posti in celle o ambienti a controllo climatico per favorire il processo di germinazione, in maniera uniforme e in tempi consoni alla specie.

E' opportuna la pulizia e l'eventuale disinfezione periodica degli ambienti di germinazione.

Trapianto

Le giovani piante che hanno completato il loro sviluppo nel contenitore di semina o radicazione vengono trapiantate in contenitori alveolari di dimensioni maggiori o vasi di diverso diametro a seconda della richiesta del mercato.

L'operazione di trapianto può essere eseguita manualmente o meccanicamente.

- Eseguire un attento controllo delle modalità di riempimento dei contenitori e dei vasi per ottenere uniformità di contenuto tra di essi ed un grado di riempimento sufficientemente soffice per prevenire fenomeni di ristagno che favoriscono i marciumi radicali.
- Disinfezione periodica, almeno ad ogni cambio di specie, delle parti meccaniche che vengono in contatto con le piantine.
- Evitare i trapianti troppo profondi che possono favorire malattie al colletto delle piante.
- Evitare, in fase di trapianto, i danneggiamenti dell'apparato radicale e di quello aereo.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

E' ammesso l'impiego di principi attivi brachizzanti su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.

Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.

L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.

I controlli devono essere effettuati almeno con cadenza quindicinale.

In alternativa sono ammessi sistemi di misurazione diretta nel vaso con sonda di misurazione del contenuto di sali disponibili per la pianta.

- Per le peculiarità del metodo di coltivazione in vaso, non si fa obbligo di definire i quantitativi massimi di elementi nutritivi attraverso un piano di coltivazione o 'uso di specifiche schede a "dose standard", come previsto per la coltivazione in piena terra.
- Devono essere utilizzati substrati di cui siano note le principali caratteristiche fisico-chimiche, registrando la denominazione commerciale e i dati analitici riportati in etichetta oppure facendo eseguire l'analisi chimico-fisica del substrato/terriccio, al fine di verificarne l'idoneità alla coltura e minimizzare l'impiego e la perdita di nutrienti nell'acqua di drenaggio.
- La fertirrigazione è consentita se praticata mediante sistemi irrigui che prevedono la distribuzione localizzata. La fertirrigazione per aspersione a "pioggia" è consentita soltanto se abbinata a sistemi che consentono di recuperare l'acqua in eccesso. I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.
- La distribuzione localizzata e frazionata di concime a cessione controllata deve avvenire con i seguenti accorgimenti d'uso:
 - Distribuire il prodotto a una dose non superiore a quanto riportato in etichetta;
 - Utilizzare in autunno e inverno, dosi dimezzate rispetto a quelle applicabili nel periodo estivo;

- Nel caso di fertilizzazione “di fondo” pre-trapianto miscelare uniformemente il concime con il substrato;
- Non distribuire a spaglio il concime sopra i vasi già posizionati.

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

I sistemi di irrigazione devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza.

Sono da privilegiare i sistemi di irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva (es. flusso-riflusso su bancali o canaline), oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o tappeti per imbibizione o microirrigatori per aspersione.

Evitare per quanto possibile la bagnatura dell'apparato fogliare.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*IrriframeWeb*), oppure deve registrare su apposite “schede irrigue:

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione “microirrigui” e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione

- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.

Le modalità di raccolta, confezionamento e trasporto delle piante devono essere tali da non comportare rischi fitosanitari e assicurare la corretta conservazione delle piante.

Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento regolare e compatto e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.

Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurre la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

ROSE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

Il presente disciplinare di produzione si applica alle rose (Rose spp) destinate alla vendita in vaso, in zolla o radice nuda. Non si applica per le rose da fiore reciso.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La coltivazione avviene in vaso, utilizzando idonei substrati, o su terreni adatti alle diverse specie. Predilige terreni fertili di medio impasto, ricchi di sostanza organica, ben drenati, e leggermente acidi. Esposizione luminosa e soleggiata, per almeno 5 – 6 ore giornaliere.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:

- utilizzo di sistemi non chimici per il contenimento delle avversità e infestanti, quali: insetti utili, biofungicidi o altri prodotti classificati come "biologici", microorganismi antagonisti, impiego di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili, etc;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE e accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza varietale, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto**Coltivazioni in ambiente protetto**

Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.

Un'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo colturale, è indispensabile e necessaria per limitare le avversità.

Predilige terricci composti da torba bionda grossolana in miscela con argilla e pomice.

Nelle strutture di protezione i volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc. e le modalità di conduzione delle stesse, in particolare riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante, ecc, devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

Coltivazioni in pieno campo

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso e ridurre i rischi di compattamento.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.
- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in vaso in ambiente protetto e pien'aria .

E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.

Per coltivazioni in pieno campo è necessario lasciare trascorrere alcuni anni prima di ritornare su appezzamenti che hanno già ospitato colture arboree o arbustive.

Si raccomanda di verificare che il terreno non sia contaminato da *Armillaria* o *Rosellinia*.

In caso di reimpianto adottare almeno una delle soluzioni indicate:

- lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
- asportare i residui radicali della coltura precedente;
- effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno;
- collocare le nuove piante in posizione diversa rispetto alle precedenti;
- utilizzare idonei portainnesti.

Nel caso di riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*, è vietato il ristoppio.

6. Rinvasatura, trapianto

Il trapianto e/o l'invasatura per le rose deve avere lo scopo di preparare le radici alla loro collocazione definitiva.

E' consentita anche la "rizollatura" o "zollatura" o pre-trapianto: incisione del perimetro della zolla e taglio delle radici laterali senza staccare completamente la pianta dal terreno.

L'invasatura e/o rinvasatura possono essere effettuate sia all'inizio di ogni ciclo vegetativo, che durante tutto l'anno, facendo particolare attenzione nei periodi di eccessivo caldo o freddo; utilizzare contenitori di misura adeguata che consentano lo sviluppo equilibrato dell'apparato radicale fino al termine della stagione.

La ricoltivazione in contenitore delle piante coltivate in piena terra è una tecnica utilizzabile nelle aziende, purché le piante di partenza siano state adeguatamente "rizollate" negli anni precedenti, al fine di evitare stress da trapianto

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

E' consentito l'impiego di fitoregolatori registrati e su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.

Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.

L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.

Per coltivazioni in pieno campo è opportuna l'analisi del terreno al reimpianto.

Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto

- analisi del terreno al 1° anno di adesione;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale

AgrelanWeb o utilizzando la scheda di concimazione standard;
 - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha;
 - I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.

Scheda concimazione standard Rose

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg in caso di cv medio tardive <input type="checkbox"/> 40 kg al secondo anno d'impianto oltre ai 40 kg max. Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	<input type="checkbox"/> 20 kg con elevata dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg con scarsa dotazione di S.O. <input type="checkbox"/> 20 kg con calcare attivo elevato <input type="checkbox"/> 20 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 20 kg al secondo anno d'impianto
Potassio K₂O	<input type="checkbox"/> 30 kg con apporti di ammendanti <input type="checkbox"/> 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg con scarsa dotazione del terreno <input type="checkbox"/> 50 al secondo anno d'impianto

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

I sistemi di irrigazione ed i turni adottati devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza.

Sono da privilegiare i sistemi di irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva, oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o microirrigatori per asperione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.

Le modalità di estirpo, preparazione, conservazione e trasporto delle piante devono essere tali da assicurare la buona riuscita del successivo impianto e non comportare rischi fitosanitari.

Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento e sviluppo tipico della specie e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.

Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurre la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

NORME TECNICHE DI COLTURA

7 ERBE AROMATICHE O ERBE FRESCHE

7.1 Rosmarino

ROSMARINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Erbe aromatiche	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

Il presente disciplinare si applica al rosmarino destinato alle produzioni di prodotto fresco o essiccato per uso alimentare. Non si applica per lo rosmarino prodotto in vaso.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

Il rosmarino dal latino *Rosmarinus* è una specie perenne, sempreverde, appartenente alla famiglia delle Lamiacee e presente nel Bacino del mediterraneo e nelle Canarie.

La pianta si presenta come un cespuglio alto 50-200 cm, molto vigorosa su terreni fertili ma poco aromatica, a differenza di quelle presenti nei terreni sabbiosi e ghiaiosi; teme molto il freddo e le gelate invernali

Il rosmarino è molto rustico, si adatta facilmente a terreni con diverso pH (4,5-8,7), ma quest'ultimo influenza la composizione qualitativa dell'olio estratto risultando più "canforato" se cresce nei terreni basici.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il rosmarino è una orticola aromatica che conserva e tutela le proprietà dei suoli, utilizza pienamente la fertilità naturale o indotta dei terreni. Risente fortemente dell'ambiente di coltivazione e delle tecniche di coltivazione

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La pianta di rosmarino si riproduce per seme, per talea e più raramente per margotta.

Per talea, è il metodo più usato perché, nel giro di breve tempo, fornisce piante identiche al genitore, omogenee e con apparato radicale più sviluppato, che si forma nei due mesi successivi.

Le talee, lunghe circa 15 cm, prelevate, in primavera dai germogli basali e dalle piante più vigorose, vengono interrate per 2/3 della loro lunghezza in un miscuglio di torba e sabbia marzo-aprile o a fine estate (agosto-settembre).

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- I materiali di moltiplicazione per l'impianto devono essere accompagnati dal "Passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031)
- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE e accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza genetica, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm, al fine di ottenere una struttura idonea ad ospitare le piante ed evitare ristagni idrici.

Dopo il trapianto va effettuata l'irrigazione, così si favorisce l'attecchimento delle piantine.

In caso di necessità si attuano irrigazioni di soccorso.

5. Successione colturale

La durata media di una coltura si aggira attorno a 5-6 anni, ma in condizioni ottimali può durare fino a 10 anni.

E' ammesso il ritorno sullo stesso appezzamento dopo almeno tre anni con altre colture.

6. Semina, trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto
Le talee radicate vengono trapiantate in campo a 1-1,5 m di distanza tra le file ed a 0,5 m sulla fila..

La densità finale, per le varietà seminate destinate alla trasformazione, non deve superare le 2-3piante/mq.

7. Gestione delle piante e controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

Vietato l'impiego dei fitoregolatori

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.

Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione;
- piano di concimazione annuale, almeno per le specie principali, che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale AGRELANWEB o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha.
- Dosi max. in allevamento - Azoto: 60 kg/ha 1° anno; - Fosforo 60 kg/ha 1° anno; - Potassio: 80 kg/ha 1° anno.

Scheda concimazione standard Rosmarino x prodotto fresco o essiccato

	Riduzioni rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 8 - 10 t/ha	Aumenti rispetto alle dosi standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto N	30 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha 20% dell'N apportato con ammendanti l'anno prima 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 60 kg/ha	30 kg/ha per produzioni previste superiori a 10 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P₂O₅	10 kg per produzioni previste inferiori a 8 t/ha 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	10 kg per produzioni previste superiori a 12 t/ha 20 kg con scarsa dotazione di S.O. 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K₂O	30 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha 30 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	30 kg per produzioni superiori a 10 t/ha 30 con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione. Il rosmarino è una pianta che resiste alla siccità, si deve intervenire a terreno completamente asciutto, e con moderazione evitando le ore più calde. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":
date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine

irrigazione

le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha(35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

La prima raccolta si fa 18 mesi dopo l'impianto, negli anni successivi le raccolte possono essere una o due, in base al tipo di prodotto che si vuole ottenere, foglie secche oppure olio essenziale.

La produzione di rametti freschi, prima della fioritura, è 80-100 q/ha corrispondente a 25-32 q/ha di rametti secchi ed a 15-19 di foglie secche.

Il contenuto in olio essenziale delle sommità si aggira attorno allo 0,5-0,6% sul fresco e le rese in olio essenziale più elevate si ottengono a fine primavera, inizio estate, influenzate da molti fattori come la località, il periodo, lo stadio vegetativo ecc.

La resa in olio essenziale è di circa 40 kg/ha.

Per la produzione di aromi secchi, droga, si attua l'essiccazione delle sommità si essicano a 30-40°C oppure in locali ben arieggiati e all'ombra, affinché conservino il colore verde e l'aroma agrodolce.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità

(Codice interno: 440825)

DECRETO DEL DIRETTORE DELLA UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO n. 5 del 05 febbraio 2021

Approvazione Linee Tecniche di Difesa Integrata - anno 2021.*[Agricoltura]***Note per la trasparenza:**

Con il presente atto si approvano le Linee Tecniche di Difesa Integrata, delle principali colture agrarie del Veneto valide per l'anno 2021. Le Linee Tecniche sono conformi ai documenti approvati a livello nazionale dall'apposito Organismo Tecnico Scientifico e sostituiscono, aggiornandole e integrandole, quelle approvate nel 2020.

Estremi dei principali documenti dell'istruttoria:

Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 -Adozione Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, punto A.7.3.

Legge n. 4 del 3/02/2011 - Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari.

Il Direttore

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 614 del 17 marzo 2009, relativa all'approvazione dei disciplinari di produzione integrata, difesa e tecniche agronomiche, per l'applicazione nell'ambito della OCM nel settore degli ortofrutticoli, Regolamento (CE) n. 1234/2007 e nell'ambito del Sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla Legge regionale 31 maggio 2001, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto quanto stabilito dal punto 7 della DGR n. 614/2009: "gli eventuali aggiornamenti dei documenti tecnici di cui agli allegati al presente provvedimento, che si rendessero necessari per effetto di modifiche delle normative di riferimento e delle linee guida nazionali di produzione integrata sono approvati con decreto del Dirigente della struttura regionale competente";

Visto il Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Produzioni Agroalimentari n. 18 del 26 aprile 2010 con il quale si individua l'Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari (ora Unità Organizzativa Fitosanitario) quale struttura regionale competente per la:

- a) predisposizione di disciplinari per le tecniche agronomiche e la difesa integrata delle colture agrarie;
- b) predisposizione di eventuali aggiornamenti per la coltivazione e la difesa;
- c) acquisizione dei pareri di conformità del Gruppo Tecniche Agronomiche e del Gruppo Difesa Integrata;
- d) adozione dei provvedimenti di approvazione degli eventuali aggiornamenti;

Visto l'art. 2 della Legge n. 4 del 3/02/2011 "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari", pubblicata nella G.U. n. 41 del 19 febbraio 2011, relativo all'istituzione del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata - SQNPI -;

Visto il Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4890 del 8 maggio 2014, con il quale è stato istituito l'Organismo Tecnico Scientifico - OTS -, di cui all'art. 2 comma 6 della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011, e i gruppi specialistici dell'OTS denominati:

- gruppo difesa integrata (GDI)
- gruppo tecniche agronomiche (GTA)
- gruppo tecnico di qualità (GTQ)

con il compito di elaborare le linee guida nazionali relative alla produzione integrata e verificare la conformità dei disciplinari regionali, nell'ambito del Sistema di qualità nazionale di produzione integrata - SQNPI -;

Visto il Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012 che recepisce la direttiva 2009/128/CE, con la quale si individuano i principi generali della difesa integrata, e in particolare l'articolo 20 del D.Lgs. 150/2012, relativo alla difesa integrata volontaria;

Visto il Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - PAN -, approvato con Decreto 22 gennaio 2014, in particolare il punto A.7.3 relativo alla difesa integrata volontaria, che prevede il rispetto dei disciplinari regionali di

produzione integrata definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011;

Visto il proprio Decreto n. 08 del 17 febbraio 2020 con il quale sono state approvate le Linee Tecniche di Difesa Integrata del Veneto valide per l'anno 2020;

Visto il proprio Decreto n. 20 del 16 aprile 2020 con il quale è stato approvato l'aggiornamento delle Linee Tecniche di Difesa Integrata del Veneto valide per l'anno 2020;

Viste le Deliberazioni della Giunta regionale n. 1330 del 23 luglio 2013, n. 2332 del 9 dicembre 2014 e n. 847 del 30 giugno 2020, con le quali è stato approvato il testo definitivo, tra gli altri, dei disciplinari di produzione integrata del settore vegetale del Sistema di qualità "Qualità Verificata" (tecniche agronomiche e difesa integrata), a conclusione della procedura d'informazione alla Commissione europea prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;

Viste le Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata/Difesa Integrata 2021, relative alla "Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" approvate dall'Organismo Tecnico Scientifico in data 18 novembre 2020;

Dato Atto che nelle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata/Difesa Integrata 2021 sono state inserite le schede di difesa integrata del luppolo e del topinambur;

Viste le proposte di modifica da apportare alle Linee Tecniche di Difesa Integrata del Veneto per l'anno 2021, trasmesse dall'U.O. Fitosanitario al MiPAAF con lettera in data 30 novembre 2020, prot. n. 0508790, che includono le schede di difesa integrata del luppolo e del topinambur;

Visto il parere di conformità relativo alle suddette proposte del Veneto, espresso dal GDI nelle sedute del 9/10 dicembre 2020, e comunicato con nota MiPAAF - Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - Segreteria OTS, in data 18/12/2020, prot. 9387596, nel quale viene dato parere favorevole a condizione che siano recepite alcune prescrizioni;

Considerato che le linee tecniche di difesa integrata del luppolo e del topinambur possono essere applicate nell'ambito del sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla L.R. n. 12 del 31 maggio 2001 "Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli, dell'acquacoltura e alimentari di qualità", solo dopo la conclusione dell'iter di approvazione previsto dall'articolo 2, comma 3 della L.R. n. 12/2001 e della procedura di notifica comunitaria prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;

Dato Atto che le modifiche apportate alle Linee Tecniche di Difesa Integrata del Veneto per l'anno 2021, nel testo definitivo, allegato al presente decreto, sono conformi alle LGNPI/DI 2021 e che sono state recepite integralmente le prescrizioni riportate nel parere di conformità sopraccitato,

decreta

1. le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di approvare l'**Allegato A** "Linee Tecniche di Difesa Integrata - anno 2021", parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. di precisare che le "Linee Tecniche di Difesa Integrata - anno 2021", sostituiscono integralmente le Linee Tecniche di Difesa Integrata - anno 2020, approvate con Decreto n. 8 del 17 febbraio 2020 e aggiornate con Decreto n. 20 del 16 aprile 2020;
4. di precisare che le linee tecniche di difesa integrata di luppolo e topinambur possono essere applicate nell'ambito del sistema di qualità "Qualità Verificata" di cui alla L.R. n. 12 del 31 maggio 2001 "Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli, dell'acquacoltura e alimentari di qualità", solo dopo la conclusione dell'iter di approvazione previsto dall'articolo 2, comma 3 della L.R. n. 12/2001 e della procedura di notifica prevista dalla Direttiva 2015/1535/UE;
5. di prevedere la comunicazione del presente provvedimento al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - segreteria Organismo Tecnico Scientifico;
6. di dare atto che il presente provvedimento non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
7. di pubblicare integralmente il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto, comprensivo dell'allegato A e sul sito web istituzionale della Giunta regionale del Veneto.

Giovanni Zanini



UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

LINEE TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA

(difesa integrata volontaria)

Anno 2021

Approvate dal Gruppo Difesa Integrata in data 9 - 10 dic. 2020

Approvate con Decreto Direttore
Unità Organizzativa Fitosanitario n. 5 del 5 Febbraio 2021

Regione del Veneto - Linee Tecniche di Difesa Integrata - Anno 2021

Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n. 5 del 5 febbraio 2021
(ai sensi della DGR n. 624 del 17 marzo 2009)

INDICE

PREMESSA e DEFINIZIONI	2	ZUCCHINO	138
LETTURA DELLE SCHEDE	10	COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI	142
IRRORATRICI	11	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	143
S.A. CANDIDATE ALLA SOSTITUZIONE	13	CEREALI A.V. (FRUMENTO, ORZO, ALTRI)	148
INSETTI UTILI	14	COLZA	153
FITOREGOLATORI AUTORIZZATI	15	GIRASOLE	154
COLTURE ORTICOLE	17	LUPPOLO	155
AGLIO	17	MAIS	156
ARACHIDE	19	RISO	159
ASPARAGO	20	SOIA	162
BASILICO	22	SORGO	164
BIETOLA DA COSTA	24	TABACCO	165
CARCIOFO	26	COLTURE FORAGGERE	168
CAROTA	28	ERBA MEDICA, LOIESSA	168
CAVOLI A INFIORESCENZA	30	PRATI AVVICENDATI	169
CAVOLI A TESTA	33	COLTURE FRUTTICOLE	170
CAVOLI A FOGLIA	36	ACTINIDIA	170
CETRIOLO	38	ALBICOCCO	172
CICORIA	44	CASTAGNO DA FRUTTO	175
CIPOLLA	47	CILIEGIO	176
CIPOLLA DA INDUSTRIA	49	KAKI	178
COCOMERO	51	MELO	179
DOLCETTA	54	MELOGRANO	184
ERBE FRESCHE	58	NOCCIOLO	185
FAGIOLINO	60	NOCE DA FRUTTO	188
FAGIOLO	63	OLIVO	190
FINOCCHIO	66	PERO	193
FRAGOLA	68	DISERBO POMACEE	198
INDIVIA E SCAROLA	78	PESCO	199
LATTUGA	81	SUSINO	204
MAIS DOLCE	85	DISERBO DRUPACEE	207
MELANZANA	87	VITE	208
MELONE	92	DISERBO VITE	213
PATATA	96	COLTURE BABY LEAF	214
PATATA DOLCE	100	BIETOLA DA FOGLIA	214
PEPERONE	101	CICORINO	216
PISELLO	106	CRESCIONE	220
POMODORO DA INDUSTRIA	108	DOLCETTA	224
POMODORO COLTURA PROTETTA	112	BRASSICACEAE	228
PORRO	117	LATTUGHINO	231
PREZZEMOLO	118	RUCOLA	236
RADICCHIO	121	SPINACINO	240
RAPA BIANCA E ROSSA	124	PICCOLI FRUTTI	243
RAVANELLO	125	LAMPONE	243
RUCOLA	126	MIRTILLO	245
SCALOGNO	129	MORA DI ROVO	247
SEDANO	131	RIBES	249
SPINACIO	133	UVA SPINA	251
TOPINAMBUR	135	FLOREALI E ORNAMENTALI	252
ZUCCA	136	FUNGHI COLTIVATI	261

NORME GENERALI

Premessa

Le “**Linee Tecniche di Difesa Integrata**” predisposte dall’Unità Organizzativa Fitosanitario della Regione del Veneto e approvate dal Gruppo Difesa Integrata – GDI – istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 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.

Le “Linee Tecniche di Difesa Integrata” sono il riferimento per la **Difesa Integrata Volontaria** di cui all’articolo 20 del Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012.

Questo documento **può costituire inoltre un utile orientamento per la generalità delle aziende**, che sono tenute comunque, a partire al 1 gennaio 2014, al rispetto dei principi generali della difesa integrata come stabiliti dalla direttiva 2009/128/CE sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Le “Linee Tecniche di Difesa Integrata” sono state predisposte sulla base delle “Linee Guida Nazionali” approvate dal GDI tenendo conto di:

1. **Direttiva 2009/128/CE** relativa all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
 - Articolo 14* - Difesa integrata, in particolare il comma 5, dove prevede di “... incoraggiare gli utilizzatori professionali ad applicare su base volontaria orientamenti specifici per coltura ..”;
 - ALLEGATO III* - Principi generali di difesa integrata;
2. **D.Lgs n. 150 del 14/08/2012** di recepimento Direttiva 2009/128/CE con particolare riferimento a:
 - Articolo 20* - Difesa integrata volontaria;
 - Articolo 2*, comma 3 – armonizzazione con le politiche di sviluppo rurale;
3. **DM del 22 gennaio 2014** di approvazione del Piano d’Azione Nazionale – PAN - sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata volontaria;
4. **Regolamento (CE) n. 1107/2009**, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione *di cui al Reg. n. 2015/408 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;
- Linee Guida Nazionali 2020;
- norme tecniche attualmente in uso da parte delle Regioni e valutate dal GDI stesso;
- innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea;
- delle indicazioni del FRAC, dell’IRAC e dell’HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

La difesa integrata

Per quanto richiamato in premessa, 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 e allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e nell'applicazione dei principi generali indicati nel citato **Allegato III della Direttiva 2009/128/CE** nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN.

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, formazione, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione;
- 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 di tali principi e criteri vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e di controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate.

Nel caso in cui la gestione o la destinazione delle produzioni (es. colture in serra, Baby leaf, colture da seme) **lo renda necessario, sono state predisposte differenti schede di difesa per la medesima specie.**

Nelle schede di coltura occorre prestare attenzione alle differenziazioni per quanto riguarda le **colture in pieno campo e le colture protette (serre)**. Vanno comunque sempre verificate le indicazioni riportate nelle etichette aggiornate dei formulati commerciali. In particolare, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Regolamento n. 1107/09/CE:

“**Serra**” - ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia). Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta le coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili.

In caso di eventi straordinari che determinino situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse **deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.**

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dall'Unità Organizzativa Fitosanitario hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme Tecniche Regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

Anche l'uso dei fitoregolatori viene regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata ed è previsto solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione.

Ove possibile, l'applicazione dei **monitoraggi** e della produzione integrata **può avvenire su scala territoriale.**

DEFINIZIONI E NORME COMUNI DI COLTURA

Per tutte le colture vengono adottate le definizioni, le precisazioni e le prescrizioni di seguito riportate.

1. Coadiuvanti

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di **bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti**, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura.

Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

1. Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione

E' consentita la concia delle sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti fitosanitari registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tale impiego è specificatamente vietato. Gli interventi effettuati durante la fase di vivaio non vanno conteggiati fra quelli eseguiti nella fase di coltivazione.

2. 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.

3. Deroghe

Nel caso di eccezionali condizioni meteorologiche o infezioni o infestazioni non controllabili con i prodotti fitosanitari previsti dalle norme tecniche, l'Unità Organizzativa Fitosanitario potrà autorizzare deroghe aziendali o territoriali.

Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti ai sensi del Regolamento (CE) 1107/2009, art. 53, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento di deroga al disciplinare nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nelle Linee Tecniche per altre colture o impieghi.

La deroga deve essere invece approvata nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi: sostanze attive candidate alla sostituzione; sostanze attive revocate dall'UE; s.a. pericolose per le acque (Aclonifen, Bifenox, Cipermetrina e suoi isomeri); s.a. non ancora autorizzate; sostanze classificate come Cancerogene, Mutagene, Teratogene - CMR.

4. Difesa

E' obbligatoria l'adozione integrale delle linee di difesa, incluso il diserbo, e l'impiego dei prodotti solo contro le avversità per le quali sono indicati, rispettando i criteri d'intervento o le limitazioni d'uso. Le dosi d'impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei prodotti fitosanitari, salvo diversa indicazione, in senso restrittivo. I prodotti fitosanitari elencati si possono utilizzare singolarmente o in miscela tra loro (vedi anche successivo punto "miscele estemporanee di PF").

Per maggiori dettagli vedi **allegato 1** - Lettura delle schede.

5. Diserbo

Per il diserbo le dosi, quando riportate, si riferiscono alla quantità massima di formulato commerciale ammessa per ettaro e per ciclo colturale; al variare della percentuale di principio attivo, le dosi vanno opportunamente modificate e rapportate alla dose indicata.

L'utilizzo di solfato ammonico, olio minerale (ove registrato) e altri attivanti, sono ammessi secondo le necessità aziendali.

6. Distribuzione dei prodotti fitosanitari

Le attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari devono rispettare le norme riportate nell'**allegato 2**.

7. Etichetta dei prodotti fitosanitari

Nell'uso dei prodotti **devono essere sempre rispettate le indicazioni riportate sulle etichette** dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. In caso di contraddizione valgono sempre le indicazioni riportate sulle etichette vigenti.

Si evidenzia che le schede di coltura riportano le sostanze attive per le quali c'è almeno un formulato autorizzato su quella coltura e per quella avversità.

Pertanto, prima di impiegare un prodotto è necessario leggere l'etichetta, in particolare per quanto riguarda gli **impieghi ammessi**, le dosi, i tempi di carenza, il numero di trattamenti e ogni altra indicazione specifica.

Per quanto riguarda il **numero massimo di interventi ammessi**, oltre alle indicazioni riportate nella colonna "limitazioni d'uso", occorre prestare particolare attenzione anche in questo caso ai limiti di etichetta, che in qualche caso potrebbero essere più restrittivi, in relazione al formulato commerciale.

8. Formulazioni (consigli nella scelta delle formulazioni)

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

9. Grandinate

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. **Tale intervento non incide nel numero massimo dei fungicidi ammessi nei disciplinari.** Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo degli interventi eseguiti e all'intervallo tra i trattamenti. Ciò significa che non si potrà intervenire con la stessa sostanza attiva se è previsto ad esempio un intervallo di 7 giorni.

10. Microorganismi (utilizzo di sostanze attive microbiologiche)

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella **tabella 1**.

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

Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di *Trichoderma* spp., *Coniothyrium minitans*, *Ampelomyces quisqualis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Lecanicillium muscarium*, *Metharizium anisopliae*, si segnalano nella **tabella 2, 3 e 4** le avversità controllate e le registrazioni al momento disponibili.

11. Miscele estemporanee e (fungicidi e acaricidi)

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, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

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. Ad esempio con un limite di 1 trattamento all'anno, è ammessa la miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione (es. adulticida + ovicida).

12. Miscele commerciali

All'interno delle schede colturali delle LGNDI vengono riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa. E' possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

13. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) N. 2018/1584, anche quando non riportate nelle schede, a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia. *I prodotti biologici sono di norma evidenziati nelle schede di difesa in corsivo.*

14. Prodotti fitosanitari (criteri di valutazione adottati nella scelta dei prodotti)

Nel rispetto dei principi della difesa integrata, la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle diverse colture e per le rispettive avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini di poter applicare adeguate strategie di difesa.

Sono stati limitati, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "**candidate alla sostituzione**" ai sensi del Reg. 408/2015/UE;
- sono caratterizzati da **elevata tossicità acuta**: 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 sono limitati i prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato;
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- 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.

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, **non sono state poste limitazioni** all'impiego 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.

Sono state escluse o limitate le **sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico** di cui al LGS n. 152/06, tabelle 1A e 1B, e quelle di frequente ritrovamento nelle acque.

15. Registro dei trattamenti

Tutte le aziende hanno l'obbligo di tenere il registro dei trattamenti ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009, art. 67, e del D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, art. 16.

Il registro dei trattamenti deve contenere le seguenti informazioni:

- elenco cronologico dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria;
- prodotto fitosanitario utilizzato e quantità;
- superficie della coltura a cui si riferisce il singolo trattamento;
- avversità per la quale si è reso necessario il trattamento;
- registrazione dell'insieme delle informazioni (date, tipi di prodotti utilizzati, quantità, fasi fenologiche delle colture) utili alla verifica del rispetto delle prescrizioni stabilite nell'etichetta.

Il registro deve essere aggiornato entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall'esecuzione del trattamento stesso.

16. Resistenza (gestione della resistenza)

Per mantenere l'efficacia dei prodotti, in particolare nei confronti delle avversità che richiedono trattamenti ripetuti, occorre mettere in atto strategie antiresistenza, come indicato al punto 7 dei principi generali della difesa integrata (Allegato III della Direttiva 2009/128/CE). Tra le possibili soluzioni, le schede riportano limitazioni del numero di trattamenti con sostanze attive che presentano lo stesso meccanismo d'azione.

Il riferimento, oltre alle etichette dei prodotti fitosanitari, sono le indicazioni degli organismi internazionali e la documentazione sui meccanismi d'azione, disponibili sui seguenti siti, a cui si rimanda:

- per i fungicidi:

FRAC – FUNGICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.frac.info>

- per gli insetticidi:

IRAC – INSECTICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.irac-online.org>

- per gli erbicidi:

HRAC – HERBICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.hracglobal.com>

Per quanto riguarda la situazione della resistenza agli erbicidi in Italia, si veda anche il sito del GIRE – Gruppo Italiano Resistenza Erbicidi - <http://gire.mlib.cnr.it>

17. Revoche e modifiche di impieghi

In applicazione del Regolamento CE 1107/2009, i prodotti possono essere revocati o possono subire modifiche di impieghi, con decreti del Ministero della Salute, che **vengono comunicati alle Società di Agrofarmaci, le quali sono tenute a loro volta ad informare i rivenditori e gli utilizzatori**. I decreti o i comunicati **non vengono più pubblicati in GU** ma sul sito del Ministero della Salute <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/home>. Le etichette aggiornate sono disponibili sul sito web del Ministero della Salute: http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet (Banca dati dei Prodotti Fitosanitari del Min. Salute).

Nel caso in cui una sostanza attiva sia stata **revocata**, ed è ancora utilizzabile nella stagione in corso, nelle schede di norma viene riportata una nota con il termine ultimo di utilizzo.

18. Rodenticidi

Attualmente non risultano disponibili prodotti fitosanitari impiegabili come rodenticidi.

19. Smaltimento giacenze di magazzino dell'anno precedente

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche (schede colturali) dell'anno precedente, ma esclusi dalle schede nella presente stagione. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'**esaurimento delle scorte presenti in azienda** 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. I prodotti fitosanitari possono essere utilizzati secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

20. Sostanze attive di nuova registrazione

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, l'U.O. Fitosanitario potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizioni che sia acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo Difesa Integrata e che i nuovi formulati commerciali non riportino in etichetta frasi di rischio relative a possibili effetti cronici sulla salute dell'uomo.

21. 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".

22. Trappole a feromoni o cromotropiche

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole, quando obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago, non potranno richiedere nessuna deroga specifica.

L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento relativa ad altri stadi di sviluppo del parassita.

23. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di tener conto delle seguenti indicazioni:

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

Tabella 1 – Indicazioni per il corretto impiego del *Bacillus thuringiensis*

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	Lobesia botrana	Pandemis cerasana	Anarsia lineatella	Mamestra brassicae	Autogr. gamma	Helicov. armigera
B.t. kurstaki ABTS-351	DIPEL DF PRIMAL BIOBIT		32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	DELFIN ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	LEPINOX PLUS RAPAX	15 18,8	32.000 ¹ 24.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
B.t.aizawai/kurstaki GC91	AGREE TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
B.t.aizawai H7	XENTARI FLORBAC	10,3	35.000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

Legenda: + sufficiente; ++ discreto; +++ buono

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

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

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

24. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle **tabelle n. 2** i principali ceppi e formulati commerciali e si forniscono indicazioni orientative sulle colture e sulle avversità per cui sono autorizzati. Le colture autorizzate e le relative avversità **devono essere verificate nelle etichette** dei formulati commerciali.

Tabella 2 – Prodotti microbiologici: formulati commerciali

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	BLOSSOM PROTECT BLOSSOM PROTECT NEW BONI PROTECT BOTECTOR BOTECTOR NEW	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	AMYLO-X AMYLOX - LC	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	SONATA	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	SERENADE ASO	Funghi/Batteri
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22 WP BOTANIGARD OD	Insetticida
<i>Beauveria bassiana</i>	Atcc 7404	NATURALIS	Insetticida
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	MYCOTAL	Insetticida
<i>Metarhizium anisopliae</i>	F52	MET52 Granulare MET52 OD	Insetticida
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP SHARK PF	Aleurodidi in serra
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT PRIME DC	Nematodi
<i>Pseudomonas chlororaphis</i>	MA 342	CERALL	Funghi (concia semente)
<i>Pseudomonas sp.</i>	DSMZ 13134	PRORADIX SIDERA	Funghi terricoli
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Streptomyces griseoviridis</i>	K61	MYCOSTOP	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	TVI	PATRIOT GOLD, MONEY GEO XEDAVIR	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	BIOTEN, ECOFOX, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	SCI	VINTEC	Mal dell'esca vite/Botrite pomod.
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIVE WP	Malattie legno vite
<i>Trichoderma harzianum</i>	T-22	TRIANUM-G TRIANUM-P	Funghi

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

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

Allegato 1

LETTURA DELLE SCHEDE

SCHEDE “DIFESA INTEGRATA”

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali vengono indicate le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito regionale.

Criteri d'intervento: per ciascuna avversità vengono date indicazioni sui metodi di monitoraggio, soglie, situazioni predisponenti tali avversità. Vengono inoltre indicate, quando disponibili, le modalità di impiego di mezzi alternativi ai chimici.

Sostanze attive e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui: ausiliari, tecniche basate sull'uso di feromoni, prodotti fitosanitari a base di microrganismi; prodotti fitosanitari a base di sostanze chimiche.

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Sostanze attive e ausiliari": (N.B. i prodotti biologici e i prodotti con sostanze attive di base sono sempre ammessi).

Limitazioni d'uso: vengono riportate limitazioni d'uso dei mezzi di difesa. Le limitazioni nel numero di interventi ammessi possono derivare dalle etichette dei prodotti, oppure dalla necessità di evitare fenomeni di resistenza oppure sono finalizzate a limitare la presenza di residui. Le limitazioni possono riguardare anche un intervallo di sicurezza superiore a quello previsto in etichetta.

Le limitazioni d'uso costituiscono sempre un obbligo che va rispettato.

Le limitazioni d'uso riportate nelle tabelle non riguardano i prodotti biologici, per i quali vale l'etichetta (eccetto *Spinosad* e spinosine).

Le limitazioni sono indicate come numero massimo di interventi ammessi con prodotti contenenti la sostanza attiva indicata, per ciclo o per anno, indipendentemente dalle avversità per le quali il prodotto viene usato. Quindi, se la sostanza attiva è indicata su diverse avversità, nel limite di due interventi all'anno, questo è il numero massimo di interventi consentiti sulla coltura.

La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato. Per le miscele di fungicidi valgono le indicazioni riportate in premessa.

Nella colonna “Sostanze attive e ausiliari”, i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna “Limitazioni d'uso e note”, da riferirsi a quella specifica sostanza o a sostanze caratterizzate dallo stesso meccanismo d'azione.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono state indicate nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità.

Le dosi di impiego dei prodotti, quando non diversamente specificato, sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

SCHEDE “DISERBO”

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

Epoca d'impiego: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);

Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti controllate;

Sostanze attive: vengono indicate le sostanze attive utilizzabili;

Note (limitazioni d'uso): vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso degli erbicidi riportati nelle colonne precedenti.

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle etichette. Solo per quei prodotti per i quali vi è una specifica indicazione nelle schede di coltura deve essere rispettato il limite massimo di impiego di sostanza attiva o prodotto.

Allegato 2

IRRORATRICI

SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Le nuove macchine irroratrici 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. Le attrezzature devono rispettare i requisiti previsti dalla direttiva 2006/42/CE e dalla direttiva 2009/127/CE relative alle "macchine per l'applicazione di pesticidi".

E' consigliato l'acquisto di irroratrici dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).

E' importante orientare la scelta verso **irroratrici adeguatamente predisposte di accorgimenti tecnici per contenere l'effetto deriva** (ugelli antideriva, deflettori, dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, irroratrici a recupero, ecc.).

MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno **stato di funzionamento efficiente** e sottoporle a **manutenzione** almeno annuale, o comunque cadenzata in funzione della frequenza dell'utilizzo.

La manutenzione riguarda almeno i seguenti aspetti:

- a) la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- b) la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- c) la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi antigoccia;
- d) la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- e) la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore.

L'attrezzatura deve essere adeguatamente **pulita** al termine delle operazioni di distribuzione utilizzando ogni accorgimento utile per evitare inquinamento ambientale, e comunque nel rispetto delle indicazioni riportate nell'allegato IV del Piano di Azione Nazionale.

CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

La direttiva 2009/128/CE, relativa all'uso sostenibile dei Prodotti Fitosanitari, ha reso **obbligatorio il controllo funzionale** per tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei PF, secondo le seguenti **scadenze** (vedi DM MiPAAF n. 4847 del 3/03/2015):

- entro il 26/11/2016 tutte le irroratrici per arboree ed erbacee utilizzate a scopi professionali;
- l'intervallo tra i controlli non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i tre anni per le attrezzature controllate a partire dal 1 gennaio 2021;
- le attrezzature nuove vanno sottoposte al primo controllo funzionale entro cinque anni dalla data di acquisto (inteso come "primo acquisto", ossia dell'attrezzatura nuova);
- le attrezzature utilizzate da contoterzisti devono essere controllate ogni due anni, ed entro due anni dall'acquisto;
- le irroratrici con larghezza di lavoro inferiore a 3 metri, ad esempio le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree andavano controllate entro il 26 novembre 2018. L'intervallo tra i successivi controlli deve essere non superiore a 6 anni per le aziende, 4 anni per i contoterzisti.

Il controllo funzionale riguarda le diverse parti dell'attrezzatura: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante, ugelli, distribuzione e ventilatore (quando presente).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali si applicano le procedure stabilite da:

- il Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150 e le disposizioni operative emanate con il successivo Decreto di adozione del Piano di Azione Nazionale, allegato II (in GU n. 35 del 12/02/2014);
- documenti ENAMA, approvati dal gruppo di lavoro istituito nell'ambito del "Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole", disponibili sul sito <http://www.enama.it/controllo-irroratrici/s9f57c577>
- la Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 1158 del 26 luglio 2011 – "Riorganizzazione del servizio di controllo funzionale e regolazione delle macchine per la distrib. dei prodotti fitosanitari", allegato A.

Maggiori informazioni e l'elenco aggiornato dei Centri Prova abilitati sono disponibili sul sito:

<https://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/controllo-e-regolazione-delle-irroratrici>

REGOLAZIONE

Le aziende che aderiscono alle LTDI hanno l'obbligo di sottoporre le irroratrici alla **regolazione presso i centri prova autorizzati**, a completamento delle operazioni di controllo funzionale.

I principali parametri operativi da definire con la regolazione sono:

- volume di distribuzione;
- tipo di ugello;
- portata dell'ugello;
- portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
- pressione di esercizio;
- altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
- velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).

Al termine delle operazioni di regolazione il Centro Prova rilascia idonea documentazione.

La **regolazione è un'operazione che l'utilizzatore** deve comunque essere in grado di effettuare, 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. Ha lo scopo di adattare l'attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire, tenuto conto delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari.

I dati vanno registrati annualmente su apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso, e sono almeno: tipo di attrezzatura; data di esecuzione della regolazione; volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

CORRETTO IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.

L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento o con vento tale da non provocare il trasporto delle goccioline all'esterno dell'appezzamento; mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni. Utilizzare ugelli antideriva. Vanno in ogni caso rispettate le specifiche prescrizioni riportate nelle etichette e le disposizioni comunali in materia.

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.

*Allegato 3***Sostanze attive classificate come “Candidate alla sostituzione”**

Il **DM del 22 gennaio 2014** di approvazione del Piano d’Azione Nazionale – PAN - sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, al punto A.7.3, relativo alla difesa integrata volontaria, quarto capoverso, riporta:

*“Prioritariamente ci si prefigge, nel corso dei cinque anni di validità del Piano, una riduzione dell’impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze attive individuate come candidate alla sostituzione, secondo quanto previsto dal **Regolamento (CE) 1107/09**.”*

Le sostanze attive candidate alla sostituzione sono di seguito riportate:

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

Alfa-cipermetrina, Dimetoato *, Emamectina, Esfenvalerate, Ethoprophos *, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos **, Lambda-cialotrina, Lufenuron **, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl *, Methossifenozide, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid *.

Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat *, Flufenacet, Halosulfuron metile, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon *, Oxyfluorfen, Pendimetanil, Profoxydim, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Tri-allate.

Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione

Benzovindiflupyr, Bromuconazolo, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole **, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Ipconazolo, Isopyrazam, Metalaxil, Metconazole, Miclobutanil, Paclobutrazolo, Prochloraz, Propiconazole *, Quinoxifen *, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame poltiglia bordolese, Rame solfato tribasico, Tebuconazole, Ziram.

Topicidi

Bromadiolone

* *Revocati, non più utilizzabili*

** *Revocati con scadenza utilizzo nel 2021*

L’elenco aggiornato delle sostanze candidate alla sostituzione, a seguito delle procedure di revisione o di approvazione di nuove sostanze attive, è consultabile sul sito dell’Unione Europea “**EU Pesticides database**”, alla pagina web:

https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en

selezionando dal menù a sinistra “Search active substances” e quindi “Type” e nel menù a tendina “Candidate for Substitution”.

Allegato 3 - Insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

ausiliare	bersaglio	castagno	cetriolo	ciorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	noce	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zuchino
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi																X								X
Amblyseius californicus *	ragnetti	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										X
Aphelinus abdominalis	afidi	X			X								X		X										X
Aphidius colemani	afidi piccoli	X			X		X	X					X		X										X
Aphidius ervi	afidi	X			X										X										X
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																								X
Chrysoperla carnea	afidi						X								X										X
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.			X		X			X		X							X	X		X				
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarum	X										X						X	X						X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia	X										X						X	X						X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci																								
Heterorhabditis spp	Oziorrinco/larve lepidotteri e coleotteri						X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi	X																							
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta											X							X						
Necernus artynes	Tuta assoluta																		X						
Nesidiocoris tenuis	tuta assoluta/aleurodidi	X										X							X						X
Orius laevigatus	tripidi	X					X	X				X							X						
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso	X		X*	X		X	X			X*		X		X			X*	X*		X*		X*		X
Praon volucre	afidi	X			X										X										X
S. felinae e carpocapsae	Larve lepidott. e coleott.	X							X					X											
Trichogramma sp	piralide											X													

* *Amblyseius* o *Neoseiulus californicus*; * *Amblyseius* o *Neoseiulus cucumeris*;

Allegato 4

FITOREGOLATORI AUTORIZZATI

Orticole

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aglione	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Fragola	Superamento stress trapianto, anticipo fioritura	NAA	
Melanzana	Allegante	Acido gibberellico, NAA	In serra con le basse temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Pomodoro da industria	Maturante	Etefon	I trattamenti possono essere effettuati entro il 5 agosto e dopo il 5 settembre, allo scopo di agevolare la pianificazione e le operazioni di raccolta. Il dosaggio varia in funzione dello sviluppo vegetativo e delle condizioni climatiche.
Pomodoro consumo fresco	Allegante	Acido gibberellico, NAA	
Zucchini	Allegante	acido gibberellico, NAA, NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature

Tabacco	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Antigermogliante	Idrazide maleica	
	Antigermogliante	N-decanolo	
	Maturante	Etefon	

Floreali e ornamentali	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE		NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Allegante	Acido gibberellico		Verificare le specifiche autorizzazioni dei formulati commerciali
	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico		
	Aumenta la fotosintesi	NAA		
	Brachizzante	Clormequat		
	Brachizzante	Daminozide		
	Radicante	NAA		
	Brachizzante	Paclobutrazolo		
	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA		
	Maturante	NAA		
	Regolatore di crescita	Trinexapac ethyl		

Allegato 4- continua

FITTOREGOLATORI AUTORIZZATI

Frutticole

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)	
Actinidia	aumenta la pezzatura del frutto	Forchlofenuron	Consigliato anche diradamento manuale
Actinidia	diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico GA3)	Consigliata integrazione con diradamento manuale
Melo	Alleganti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 – A7)	Impiego limitato in caso di rischio di danni da freddo
Melo	Contenimento della vigoria	Prohexadione calcium	
Melo	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 0,4 litri/ettaro totale, solo con prescrizione del tecnico
Melo	Diradanti	Metamitron 6-benziladenina NAA 6-benziladenina + NAA NAD Etefon	Può essere opportuna l'integrazione con il diradamento manuale
Melo	Antiruggine Favorire uniformità dei frutti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 – A7) Gibberelline + 6-Benziladenina	
Melo	Anticasciole	NAA	Si raccomanda di utilizzarlo solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (cultivar, andamento climatico, parametri di maturazione)
Pero	Alleganti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 - A7) + 6-benziladenina NAA + NAD	
Pero	Contenimento della vigoria	Prohexadione calcium	
Pero	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 0,4 litri/ettaro totale, solo con prescrizione del tecnico
Pero	anticasciole	NAA	
Pesco	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 1/3 superficie a pesco, solo con prescrizione del tecnico
Pesco	anticasciole	NAA	Solo per percoche
Susino	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 1/3 superficie a susino, solo con prescrizione del tecnico
Vite	allungamento rachide	Acido gibberellico	

AGLIO – *Allium sativum*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Ruggine <i>Puccinia spp.</i>	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (2, 3) <i>Tebuconazolo</i> (4) <i>Mancozeb</i> (4)	3/20 5 7/14 14 21 28c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno (4) Massimo 3 interventi all'anno tra Mancozeb e Tebuconazolo. Mancozeb revocato: impiego annesso fino al 4 gennaio 2022
Peronospora <i>Peronospora destructor</i> (sin. <i>P. schleideni</i>)	Difesa chimica: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	<i>Pyraclostrobin + Dimetomorf</i> (1) <i>Cimoxanil</i> <i>Metiram</i> (2) <i>Zoxamide</i> (3) <i>Zoxamide + Dimetomorf</i> (3)	14 10 7 14 14	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (2) Massimo 3 interventi anno (3) Massimo 3 interventi anno. Max 4 per Dimetomorf
Alternaria	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Pyraclostrobin + Dimetomorf</i> (2) <i>Fludioxonil + Cyprodinil</i>	3/20 7 14 21	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (1) Massimo 1 intervento all'anno
Muffa grigia <i>Botrytis sp</i>				
Marciume dei bulbi <i>Fusarium spp.</i> , <i>Helminthosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; lunghe rotazioni; - utilizzare aglio da seme sano - corretta sgranatura dei bulbi per evitare ferite Evitare la successione a colture sensibili a sclerotinia, come colza, soia e girasole. Difesa chimica: disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (2)	nr 14	(1) Indicato per <i>Fusarium e Sclerotinia</i> (2) Massimo 2 interventi all'anno
BATTERIOSI <i>Pseudomonas fluorescens</i>	Interventi agronomici: alla sgranatura eliminare le teste infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI <i>Potyvirus</i>	Non esistono trattamenti specifici Utilizzo di seme sano			

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - idonea rotazione; - utilizzo di bulbi esenti da nematodi, mediante verifica in campo sulle colture destinate a seme ed eventuali analisi			
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occident.</i>		<i>Spinosad</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Acrinatrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Betaciflutrin (1, 2) Etofenprox (1)	7 3 3 3 7 3 3 21 14	Contro questa avversità max 2 interventi all'anno. (1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi o Etofenprox. Max 1 con Cipermetrina. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Etofenprox. (2) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021
Mosca <i>Napomyza gymnostoma</i> ; <i>Suillia univittata</i>	Difesa chimica: - interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Etofenprox (1)	14	(1) Vedi nota piretroidi

DISERBO DELL'AGLIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metazacolor	75 nr	Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
		Metazacolor	nr	Vedi nota sopra
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Aclonifen Bromoxinil	75 nr 30	Post emergenza precoce Max 2,25 kg/ha/anno. Revocato. Impiego ammesso fino al 14/09/2021
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (1) Ciclossidim	30 30 30 28	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali
	Dicotiledoni	Piridate	21	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Dicotiledoni	Clopiralid	nr	

ARACHIDE – *Arachis hypogea*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Patogeni tellurici	Impiegare seme conciato			
Peronospora Antracnosi	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Difesa chimica - si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni	<i>Prodotti rameici (1)</i>		(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

DISERBO DELL'ARACHIDE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	nr	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	nr	
Post emergenza	Interventi meccanici: in genere occorre effettuare almeno 2 sarchiature			

ASPARAGO – *Asparagus officinalis*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Ruggine <i>Puccinia asparagi</i>	Difesa chimica: -trattamenti solo dopo la raccolta	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxytrobilin (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluopyram + Tebuconazolo (4) Mancozeb (5)	nr/20 7 nr nr 120 nr nr	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con IBE max 3 interventi anno (3) Con strobilurine max. 2 interventi anno (4) Max 1 intervento anno (5) Max 3 interventi anno. L'uso del mancozeb comporta una riduzione del rame a 3 kg/ha anno Mancozeb revocato : impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022
Stemfiliosi <i>Stemphylium vesicarium</i>	Interventi agronomici: in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di abbassare il potenziale d'innocuo Difesa chimica: - trattamenti solo dopo la raccolta	Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxytrobilin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Mancozeb (3) Fluopyram + Tebuconazolo (4)	7 nr nr 120 nr nr	(1) Con IBE max 2 interventi anno (2) Con strobilurine max. 2 interventi anno (3) Max 3 interventi anno. L'uso del mancozeb comporta una riduzione del rame a 3 kg/ha anno Mancozeb revocato : impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (4) Max 1 intervento anno
Alternaria <i>Alternaria spp</i>	Interventi agronomici: in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	nr/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio		<i>Zolfo</i>	3/5	
Fusariosi <i>Fusarium spp</i>	Difesa chimica: per i nuovi impianti, concia delle zampe o sementi con prodotti registrati			
Mal vinato <i>Rhizoctonia violacea</i>	Interventi agronomici: in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
VIROSI - AV1, AV2	Non sono previsti interventi			

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Mosca grigia <i>Delia = Hylemya platura</i>	Difesa chimica: - intervenire a 15 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni, nelle zone colpite precedentemente	Teflutrin (1)	nr - c	(1) Max 1 intervento anno, localizzato lungo la fila, al momento del trapianto. Non impiegabile su impianti in produzione. c = solo pieno campo
Criocore <i>Crioceris asparagi</i> , <i>C. duodecimpunctata</i>	Danni generalmente limitati.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	nr nr	(1) Max 2 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
Ipopta <i>Hypoptya caestrum</i>	Interventi agronomici: attacchi su aree limitate; raccogliere e distruggere i bozzoli delle crisalidi che fuoriescono dal terreno da giugno a metà di luglio			
Afide <i>Brachycorynella asparagi</i>	Difesa chimica: ammessa solo su impianti in allevamento	<i>Malodestrina</i> Deltametrina (1)	nr nr	(1) Max 2 interventi anno con piretroidi
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Gli elateridi cominciano a muoversi con temperature di 10 gradi. Può essere utile l'uso di calcocianamide.	Teflutrin (1)	nr - c	(1) Vedi nota sopra
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	Soglia Presenza generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	-	

DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre Trapianto, Pre emergenza dei turioni e/o Post Raccolta	Dicotiledoni, Graminacee Annuali e Perenni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza dei turioni	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	nr - 60	
Post emergenza o post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	30	
Post raccolta	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin + Clomazone Metribuzin Metobromuron	nr nr - 60 nr	
Pre ricaccio	Dicotiledoni	Piridate Metribuzin Dicamba (1) Pendimetalin (2)	nr 60 20 28/60	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Specifico per villucchio (2) Da utilizzare solo dopo la rottura dell'asparagiata

BASILICO – *Ocimum* spp.

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora</i> spp.	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; distanziare magliormente le piante; aerare oculatamente serre e tunnel; uso di varietà tolleranti Difesa chimica - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	<i>Prodotti rameici</i> * Metalaxil-M + Rame (1) Azoxytrobina (2) Mandipropamide (3) Dimetomorf (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Mancozeb (5) Dimetomorf + Pyraclostrobin (2, 3) Ametoctradin (6)	3/20 10/14 7 7 7 7 / 14 28c 7c 7c	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. (1) Max 3 interventi all'anno (2) Con strobilurine – Azoxytrobina, Pyraclostrobin - max 3 interventi all'anno (3) Max 4 interventi anno con CAA – Mandipropamide e Dimetomorf -. (4) Max 3 interventi anno. (5) Max 3 interventi all'anno. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022 (6) Max 2 interventi anno
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr - s 1	c = solo pieno campo s = solo in serra
Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solan</i>	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	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSM	nr nr 3 nr - s 1	
Marciumi molli <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Difesa chimica - intervenire alla semina	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Cyprodinil + Fludioxonil (3)	nr nr 0 nr - s 14 3 7 7	(1) Con strobilurine al massimo 3 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con Fludioxonil
Macchia nera <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Difesa chimica - intervenire alla comparsa dei primi sintomi o preventivamente	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	5	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i>	nr nr - s	

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti culturali ampi; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Notte fogliari (<i>Spodoptera spp.</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Difesa chimica Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Metossifenozide</i> (3) <i>Clorantropilprole</i> (4)	3 7 3 3 3c 3c 3	(1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Max 1 trattamento anno (4) Max 2 interventi anno c = solo pieno campo
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza spp.</i>)	Interventi biologici - In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 - 0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica - intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	3 10c 5s	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Difesa chimica Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Deltametrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	1 7 0 nr 3c 10c 5s	(1) Max 2 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Difesa chimica Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1)	3 3	(1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i>
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampi avvicendamenti; impiegare seme esente dal nematode			

DISERBO DEL BASILICO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	nr	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	28 28	Verificare registrazione f.c.

BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA – *Beta vulgaris*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	5	
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i> <i>f.sp. betae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Dimetomorf + Pyraclostrobin (2) Mandipropamide (2)	3/20 14c 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno tra Dimetomorf e Mandipropamide
Ruggine <i>Uromyces betae</i>	Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin + Boscalid (1) Penthiopirad (2)	0 14 7c	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno. Max 2 interventi con SDHI – Boscalid e Penthiopirad
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp		<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad (1)	0 nr 7c	(1) Max 2 interventi all'anno. Max 2 con SDHI .
Mal del piede <i>Phoma betae</i> , <i>Pythium</i> Mal vinato <i>Rhizoctonia violacea</i> Marciume secco <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr 1	(1) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Pythium</i>

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persica</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdaciotaltrina (1) Taufluvinate (1, 2) Acetamiprid (2, 3)	1 7 nr 0 10c 14c 10c	(1) Massimo 3 interventi anno con piretroidi. Max 2 anno con Lambdaciotaltrina; max 2 anno con Etofenprox. (2) Solo bietola rossa da foglia (3) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno
Mosca <i>Pegomya betae</i>	Difesa chimica: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate			
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Difesa chimica: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1)	7	(1) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno
Miridi		Etofenprox	7	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Notte fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera litoralis</i>	Soglia Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Etofenprox (2) Lambdaciotaltrina (2) Metossifenozide (3) Clorantraniliprole (4)	3 3 3 7 10c 3c 3	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Vedi nota piretroidi (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	Soglia Presenza generalizzata	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 -	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Altica <i>Phyllotreta</i> spp	Difesa chimica: se si riscontrano ovideposizioni o rosure degli adulti	Etofenprox (1) Acetamiprid (2)	7 10c	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno

BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolacolor (1) Metamitron (2)	nr 45	(1) Ammesso solo tra febbraio ed agosto (2) Revocato: impiego ammesso fino al 24/09/2021
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	28	

CARCIOFO – *Cynara scolymus*

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Difesa chimica: Solo in concomitanza di primavere ed autunni piovosi. Il trattamento va effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto oppure prodotti rameici.	<i>Prodotti rameici</i> Azoxystrobin (1) Cimoxanil Fosetil Al Pyraclostrobin + Dimetomorf (1)	3/20 7 21 15 3	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, eccetto l'impiego del rame, nel limite di 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con strobilurine max 3 interventi anno. Azoxystrobin max 2 interventi anno.
Marciume del colletto <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minutans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Flutolanil (3)	nr nr 3 nr	(1) Impiegabile su terreno in assenza di coltura, solo contro sclerotinia (2) Indicato solo per <i>Rhizoctonia solani</i> (3) Indicato solo per <i>Rhizoctonia</i> . Prima del trapianto sul materiale di moltiplicazione
Oidio <i>Leveillula taurica</i>		<i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Zolfo</i> Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1)	1 c 5 14 7 7 3 7 3 7 c	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dello zolfo (1) Con IBE max 2 interventi all'anno. Max 1 con Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenoconazolo in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno. Con strobilurine (Azoxystrobin Pyraclostrobin) max 3 interventi complessivi all'anno
FITOFAGI				
Afidi <i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Disaphis cynarae</i>	Interventi agronomici sfalcicare le infestanti dai bordi dei campi. Difesa chimica: Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni o comunque ricorrere a interventi localizzati	<i>Maldesetrina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) <i>Olio minerale</i> (3) Spirotetramat	nr 3 3 7 7 20 7c	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 Cipermetrina. Max 1 Lambdacialotrina. (2) Max 1 intervento all'anno (3) Formulati registrati per impiego in vegetazione
Gortina <i>Gortyna xanthenes</i> ; <i>Gortyna flavago</i>	Difesa chimica: gli interventi vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 3 7 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno

CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Depressaria <i>Depressaria erinacella</i>	Difesa chimica: intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2)	3 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
Noctue <i>Scotia segetum</i> <i>Scotia ipsilon</i> <i>Plusia gamma</i>	Soglia: infestazione generalizzata Difesa chimica:	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	3 7 3 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Vedi nota sopra.
Noctue fogliari <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Vanessa cardui</i> <i>Mamestra brassicae</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Cipermetrina (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	3 10 7 3 3 3 c	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno, nel limite piretroidi. (4) Max 2 interventi all'anno (5) In miscela con Lambdacialotrina, nel limite di 1 intervento anno
Limacce	Soglia: infestazione generalizzata.	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr	
Altica dei cardi <i>Spheroderma rubidum</i>	Non sono autorizzati trattamenti			

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA - MODO D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-trapianto	Dicotiledoni	Aclomifen	nr	
Post-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin Metazaclof (2)	nr 60 nr	(1) Solo applicazioni lungo la fila della coltura e solo in pre-emergenza autunnale o post emergenza invernale. (2) Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate	45	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop P etile (1) Cletodim	30 30 40	(1) Verificare autorizzazione dei formulati commerciali
Localizzato	Dicotiledoni	Pyraflufen etil	nr	Distribuire con attrezzature schermate, a bassa pressione

CAROTA – *Daucus carota*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Alternaria <i>Alternaria dauci</i> <i>Stemphylium</i> spp		<i>Prodotii rameici</i> * Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyrimethanil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (1, 4) Isopyrazam (5) Mancozeb (6) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (7)	3/20 7 7 7 14 14c 30 7c	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi per ciclo con QoI - Azoxystrobin e Pyraclostrobin -. (2) Max 2 interventi anno tra Difenoconazolo e Isopyrazam (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno con la miscela. (5) Max 2 interventi anno tra Isopyrazam e Difenoconazolo. Max 2 interventi con SDHI – Isopyrazam, Boscalid, Fluxapiroxad -. (6) Max 2 interventi all'anno. Revocato : impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022 (7) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minutans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamssii</i>	nr nr 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura; attivo su <i>Sclerotinia</i> (2) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i>
Oidio <i>Erysiphe</i> spp	Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Isopyrazam (4) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (5)	7 3 7 7 14 14c 7c	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno tra Difenoconazolo e Isopyrazam (3) Max 2 interventi all'anno con la miscela. Vedi anche limitazione per i QoI (4) Max 2 interventi anno tra Isopyrazam e Difenoconazolo. Max 2 interventi con SDHI – Isopyrazam, Boscalid, Fluxapiroxad -. (5) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
FITOFAGI				
Mosca <i>Psila rosae</i>	Difesa chimica: limitatamente alle semine primaverili-estive	Deltametrina (1)	3	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. Verificare l'impiego in etichetta.
Notte fogliari <i>(Heliois armigera, Autographa gamma)</i>	Difesa chimica: - presenza accertata	Deltametrina (1) Clorantropilprole (2)	3/7 21	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo. (2) Max 2 interventi anno
Afidi <i>Semiaphis dauci, Dysaphis</i> spp.	Difesa chimica: presenza accertata su piante in fase di accrescimento	<i>Azadiractina</i> <i>Malto destrina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvialinate (1)	3 nr 3/7 3 14c	(1) Vedi nota sopra. Lambdacialotrina max 1 all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi galligeni <i>Heterodera carotae</i> <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici - utilizzo di piante biocide Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza	<i>Paeclonomes tilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamyl (1) Fluopyram (2)	nr - c nr nr - c	(1) Localizzato nel solco di semina (2) Nel limite dei 2 SDHI – Fluopyram, Boscalid, Isopyrazam -.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia Sclerotinia spp.</i> <i>Rhizoctonia Rhizoctonia s.</i> Moria piante <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
Elateridi <i>Agrotis spp.</i>		Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	nr - c nr - c	(1) Intervento localizzato al terreno, massimo 1 intervento anno, in alternativa tra loro. c = solo pieno campo

DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee Annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Clomazone (1)	nr 60 60c	(1) Possibile fitotossicità su terreni sabbiosi. In questi casi la dose indicata va opportunamente ridotta .
	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metribuzin (2)	60 60	(2) dopo la 3° - 4° foglia
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	35 30 30 30 40	Per migliorare l'azione miscelare i graminicidi con bagnante.

CAVOLI A INFIORESCENZA

Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>	Difesa agronomica: - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - non adottare alte densità di impianto	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2)	3/20 20c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Massimo 2 trattamenti per ciclo con Metalaxil-M c = solo pieno campo
Alternaria <i>Alternaria brassicicola</i>	Interventi agronomici: - eliminazione delle piantine infette in fase di trapianto; effettuare ampie rotazioni. Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2, 3) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (4) Azoxystrobin + Difenoconazolo (1, 2) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (1, 4)	3/20 14 14 14 14 14c	(1) Difenoconazolo: max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (2) Con strobilurine -Azoxystrobin, Pyraclostrobin - max 2 interventi per ciclo, max 3 anno (3) Registrato solo su cavolfiore (4) Con SDHI - Boscalid e Fluxapiroxad - massimo 3 interventi all'anno.
Micosferella del cavolo <i>Mycosphaerella brassicicola</i>	Difesa agronomica: - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Difesa chimica: - intervenire in funzione delle condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperature tra 16-20 °C	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2) Azoxystrobin (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (2, 4)	3/20 14 14 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Difenoconazolo max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 anno. Registrato solo su cavolfiore (4) Vedi nota Difenoconazolo e SDHI
Moria delle piantine <i>Phytophthora spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici nel terreno Difesa chimica: Intervenire alla semina o prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	nr 20	(1) Ammesso solo in semenzaio
Marciumi basali <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Zolfo</i>	nr nr nr 14 1	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (3) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 anno. Registrato solo per <i>Sclerotinia</i> su broccoli. Su cavolfiore solo per alternaria.
Oidio <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	5	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>			3/20	

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CAVOLI A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Mosca <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - lavorazioni dell'interfila in aprile, per limitare la fuoriuscita degli adulti. Difesa chimica: - verificare le ovo deposizioni; bagnare bene la base della pianta Difesa biologica: - intervenire con <i>B. thuringiensis</i> in presenza delle prime larve Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	nr -c 3	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, localizzato. Registrato su cavolfiore. (2) Vedi nota piretroidi. c = solo pieno campo
Noctue, Cavolaia <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae,</i> <i>Pieris rapae,</i> <i>Plutella xylostella</i>	Difesa biologica: - intervenire con <i>B. thuringiensis</i> in presenza delle prime larve Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Taufluvinate (2, 3) Cipermetrina (2) Zetacipermetrina (2, 7) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2, 8) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	3 7 3 7c 3c 7 7c 7 3c 3 7c 3c 3c	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. Max 2 anno per Lambdacialotrina. Max 1 anno fra Cipermetrina e Zetacipermetrina (3) Registrato solo per cavolfiore (4) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (5) Max 2 interventi anno (6) Max 2 interventi anno (7) Revocato. Impiegabile fino al 24/09/2021 (8) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo
Afidi <i>Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica Soglia: presenza di colonie sul 5% delle piante	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Maltodestrina</i> Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Zetacipermetrina (2, 5) Betaciflutrin (2, 6) Taufluvinate (2) Esfenvalerate (2, 7) Acetamiprid (4) Sulfoxaflor	3c 7 nr 3c 7 7c 7 3c 7c 7 14 7c	(1) Registrata solo su cavolfiore (2) Vedi nota Piretroidi (3) Registrato solo per cavolfiore (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Revocato. Impiegabile fino al 24/09/2021 (6) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 (7) Solo cavolo broccolo. Nel limite dei piretro idi.
Tripidi <i>Tripis tabaci</i>	Difesa chimica:	<i>Spinosad</i> (1) <i>Olio essenziale di arancio</i> Taufluvinate (2) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2, 3)	3 3 7c 7 3c	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Vedi nota Piretroidi (3) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CAVOLLA A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Aleurodidi <i>Aleyrodes proletella</i>	Difesa chimica: intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) <i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio</i>	3c nr 7 7 3 3	(1) Vedi nota piretroidi
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 3) Acetamiprid (2)	7 3c 14	(1) Vedi note piretroidi. (2) Massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (3) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Tentredine <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: intervenire solo nei cicli estivi	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2)	7 3c	(1) Vedi note piretroidi. (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Limacce (<i>Helix</i> , <i>Cantharus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> , <i>Agrionimax</i>)	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	7/20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Difesa chimica:	Teflutrin (1, 2) Zetacipermetrina (1, 3) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	nr - c nr nr - c nr	(1) Un intervento anno, in alternativa tra loro, localizzati. Non rientrano nel limite dei piretroidi. (2) Solo cavolfiore (3) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021

DISERBO CAVOLLA A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin	nr 100	(1) Ammesso solo su cavolfiore
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	nr	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva metazachlor in un periodo di 3 anni sullo stesso campo
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid (3) Piridate (4)	nr 42/49	(3) Verificare registrazione formulati commerciali (4) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Propanilfop Quizalofop-P-etile	30 30	Tempo di carenza: 49 cavolfiore, 42 broccoli

CAVOLI A TESTA
Cavoli cappucci, Cavoli verza – *Brassica oleracea* var. capitata; Cavoletti di Bruxelles - *Brassica oleracea* var. gemmifera

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Per. parassitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; evitare alte densità d'impianto Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Azoxystrobin + Difenoconazolo (3) Difenoconazolo (3) Fluxapiraxad+Difenoconazolo (3, 4)	14/20 14 14 21 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Registrato per cavolo cappuccio e cavolo Bruxelles. (3) Vedi nota sopra. Con Difenoconazolo max 2 interventi anno (4) No su cavolo di Bruxelles
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici nel terreno Difesa chimica: Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb (1)	nr nr nr	(1) Solo nella preparazione substrati di semina
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; Difesa chimica: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr nr 1	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Difenoconazolo (3) Fluxapiraxad+Difenoconazolo (3, 4)	3/20 14 21 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Registrato solo per cavolo cappuccio. Con Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno (3) Con Difenoconazolo max 2 interventi anno (4) No su cavolo di Bruxelles
Oidio <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Difesa chimica: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	5	
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: impiegare seme sano; ampie rotazioni culturali; concimazioni azotate equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; evitare di irrigare per asperione, in particolare con acque ferme o poco pulite	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CAVOLIA TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Interventi agronomici: - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> Lambdactalotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Taufluvallinate (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 5) Sulfoxaflor Spirotetramat (3) Acetamiprid (4)	7 nr 7c 7 3c 7c 7 3c 7c 3c 14	Max 2 interventi contro questa avversità, 3 per cicli oltre i 70 giorni (1) Con piretroidi ed Etofenprox massimo 2 interventi per ciclo. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. Max 2 anno fra Lambdactalotrina ed Etofenprox. Max 1 anno fra Cipermetrina e Zetacipermetrina (2) Solo su cavolo cappuccio. Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. Ammesso solo su cavoli di Bruxelles, verificare registrazione formulati (5) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo
Altica <i>Phyllotreta</i> spp	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2) Etofenprox (1)	7 3c 7	(1) Vedi nota su piretroidi. No su cavolo di Bruxelles (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Nottue, Cavolaia <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> <i>Plutella xylostella</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1, 2) Deltametrina (3, 4) Lambdactalotrina (3) Cipermetrina (3) Zetacipermetrina (2, 3) Betaciflutrin (3, 8) Etofenprox (3) Metaflumizone (4) <i>Spinosad</i> (5) Spinetoram (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	3 7 7 7 7c 3c 7 3c 7 3c 3 7c 3c 3c	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Registrato solo per cavolo cappuccio. Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Piretroidi ed Etofenprox, vedi nota sopra. Etofenprox no su cavolo di Bruxelles (4) Max 2 interventi all'anno (5) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (6) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo per <i>Pieris</i> , <i>Plutella</i> , <i>Spodoptera</i> (7) Max 2 interventi all'anno. Solo cappuccio e verza. Su Bruxelles è registrata la miscela con Lambdactalotrina (8) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo
Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni	Teflutrin (1, 2) Zetacipermetrina (1, 3) Lambdactalotrina (1, 2) Cipermetrina (1)	nr - c 7 nr - c nr	(1) Formulati granulari, massimo 1 intervento anno, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. (2) No su Bruxelles (4) Solo cavolo cappuccio. Revocato: impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

CAVOLI A TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Mosca del cavolo <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo Difesa chimica e soglia: - controllare le ovideposizioni	Teflutrin (1)	nr - c	(1) Vedi nota sopra
Tripidi: <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> Spinosad (1) Betaciflutrin (2, 3) Deltametrina (3)	3 3 3c	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021 (3) Nel limite dei piretroidi
Aleurodidi <i>Aleyrodes proletella</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	<i>Maltoestrina</i> Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Cipermetrina (1) Betaciflutrin (1, 4) Spirotetramat (3) <i>Olio essenziale di arancio</i>	nr 7 7 3c 3c 3c 3	(1) Piretroidi, vedi nota sopra (2) Solo su cavolo cappuccio. Revocato. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo
Cimici		Etofenprox (1)	7	(1) Vedi nota su piretroidi. Non ammesso su cavolo di Bruxelles
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	7	(1) Piretroidi, vedi nota sopra.
Limacce	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	Metaldide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

DISERBO CAVOLIA TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide (1)	100 nr	(1) No su cavolo di Bruxelles
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	nr	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva metazachlor in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (3) Clopiralid	42 nr	(3) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Propanilfop (4) Quizalofop-P-etile Quizalofop-P-etile isomero D (4) Ciclossidim (5)	30 30/60 60 28/42	(4) No su cavolo di Bruxelles (5) Carezza 28 su cappuccio e verza e 42 su cavolo di Bruxelles

CAVOLI A FOGLIA

Cavoli cinesi (Senape cinese, pak choi, cavolo cinese a foglia liscia/tao goi, cavolo cinese/pe-tsai) – *Brassica rapa* var. *pekinensis*
Cavolo nero, a foglie increspate (Cavolo nero, cavolo portoghese, cavolo riccio) – *Brassica oleracea* var. *acephala*

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicaceae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	<i>Prodotti rameici</i> (1)	14/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	Difenoconazolo (1)	14	(1) Con Difenoconazolo max 2 interventi anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - arteggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili; Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr nr 1	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Indicati per <i>Rhizoctonia</i>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	5	
Ruggine bianca <i>Albugo candida</i>		<i>Olio essenziale di arancio</i>	3	
FITOFAGI				
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1, 2) Betaciflutrin (1) Sulfoxaflor (3)	7 nr 7 7c 7c	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo. Betaciflutrin revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021 (2) Solo su cavolo nero (3) Solo cavolo cinese c = solo pieno campo
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2)	7 7c	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo. Deltametrina solo su cavolo nero (2) Revocato . Ammesso fino al 20/07/2021

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CAVOLIA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2)	7 7c	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2)	7 7c	(1) Vedi nota piretroidi (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Noctue, Cavolaia <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>	Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2, 5) Clorantraniprole (3) Spinetoram (4)	3 7 3 3/7 7c 3c 7c	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo su cavolo cinese (2) Vedi note piretroidi (3) Max 2 interventi anno, solo su cavolo nero (4) Massimo 2 interventi all'anno. (5) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Mosca del cavolo <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Difesa chimica e soglia: - controllare le ovideposizioni con specifiche trappole per le uova	Deltametrina (1) Lambdacioltina (2)	7 nr	(1) Vedi nota piretroidi (2) Trattamento granulare localizzato sulla fila.
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agrotimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

CAVOLIA FOGLIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	100	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclo (1)	nr	(1) Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto (1 kg si s.a.), sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
	Dicotiledoni	Clopiralid	nr	
	Graminacee	Ciclossidim	42	

CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA - *Cucumis sativus*

AVVERSIITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - favorire l'aeraggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Difesa chimica: - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Famoxadone + Cimoxanil (2) Fosetil Al Propamocarb Fluopicolide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Ametoctradina (5) Pyraclostrobin + Dimetomorf (6) Metiram (7) Zoxamide (8) Cyazofamid (9)	3/20 3 10 15 3 3 3 1s 3 3 3 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Famoxadone max 1 intervento anno, Cimoxanil max 3 (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Massimo 4 interventi all'anno con Dimetomorf (5) Max 3 interventi anno con Ametoctradina (6) Max 3 interventi all'anno. Vedi anche limitazioni per Dimetomorf e per Pyraclostrobin (QoI) (7) Max 3 interventi anno (8) Max 3 interventi anno (9) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Interventi agronomici - impiego di varietà resistenti o tolleranti Difesa biologica Impiego di <i>Ampelomyces quisqualis</i> Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> IBE (A) (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Bupirimate (6) Isopyrazam (7) Fluxapiroxad + Difenconazolo (8)	nr nr nr 5 3 1 0 nr 0 - s (A) 3 3 3 1 3 1 1 3	(1) Non effettuare più di 2 trattamenti all'anno con IBE. Max 1 intervento per IBE in grassetto, in alternativa tra loro. (2) Con QoI - Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin - max. 3 trattamenti all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento, solo se non si usano Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo. (8) Max 2 interventi all'anno complessivi con SDHI - Isopyrazam, Fluxapiroxad, Penthiopirad, Fluopyram -.
Moria delle piante <i>Pythium</i> spp	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici nel terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (1)	nr nr 3 nr 3 nr	(1) Nelle prime fasi del ciclo

(A) IBE: Difenconazolo (7); Fenbuconazolo (7); Miclobutanil (3/7); Penconazolo (14); Tebuconazolo (3); Tetraconazolo (7)

CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: -arieggiare le serre, limitare le bagnature	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1, 2) Pyrimethanil (2) Fenexamide (3) Penthiopirad (4) Fenpirazamina (3)	nr 0 nr 3s 3 3s 3 3 3	Massimo 2 trattamenti per ciclo (1) Max 1 intervento anno con prodotti contenenti Fludioxonil (2) Anilompirimidine – Cyprodinil, Pyrimethanil - max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno, in alternativa tra loro (4) Max 1 intervento all'anno, nel limite SDHI
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - arieggiare le serre	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> Penthiopirad (2)	nr nr nr 0 nr 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura (2) Max 1 intervento all'anno, nel limite SDHI
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp, <i>Fusarium</i> spp	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	3 1 nr nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impieghi una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia</i> car. sub. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; utilizzo di acque irrigue non contaminate, acque "ferme" o con residui organici.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV Mosaico del cetriolo; ZYMV Mosaico giallo dello zucchini; WMV-2 virus 2 del mosaico del cocomero	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente - CMV, ZYMV, WMV-2 - valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi			

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agrotis</i> spp		Zetacipermetrina (1, 2) Cipermetrina (1)	3 nr	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> Difesa chimica. Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Pirithione pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Zetacipermetrina (3, 5) Spirotetramat (4) Flupyradifurone	1/3 3 3 nr 3 1 3 3 3 3 3 3	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno fra Lambdacialotrina e Zetacipermetrina. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Revocata. Formulazione spray impiegabile fino al 24/09/2021
Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq, <i>Oritus laevigatus</i> , - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Oppure introdurre <i>Amblyseius swirskii</i>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Betaciflutrin (2, 4) Acrinatrina (2, 3) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	0 3 3 3 3 3 3 nr - s 14 - s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno (3) Trattare entro la pre-fioritura (4) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021 s = solo in serra
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> <i>Udea</i> f., <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: Presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1, 6) Indoxacarb (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Spinetoram (5)	3 3 3 3 3 3 3	(1) Piretroidi: vedi nota sopra (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Massimo 2 interventi, max 3 spinosine (6) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Miridi <i>Lygus</i> sp	Mantenere pulito da infestanti le aree esterne. Utile la chiusura con reti anti insetto.			Alcuni prodotti effettuati per altre avversità sono efficaci anche su miridi.

CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Controllo biologico: - eseguire 4 - 6 lanci settimanali di 4 - 6 pupari/mq, con <i>Encarsia formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo. Si possono effettuare anche lanci di <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>E. Eremicus</i> , <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . Difesa chimica: - 20 adulti/trappola per settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 trappola ogni 100 mq)	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Flonicamid (1) Pyriproxyfen (2) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Deltametrina (4) Betaciflutrin (4, 7) Spiromesifen (5) Spirotetramat (6) <i>Olio essenziale di arancio</i> Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3 1/3 3 0 3 3 3 7c/3s 1 3 3 3s 3 3 3 nr - s 14 - s	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica. Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. Si consigliano interventi localizzati sui focolai.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Bifenazate Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben Spiromesifen Tebufenpirad Clofentezine (2) Terpenoid blend QRD 460	0 nr 3 3 7 14 3 3s 3 nr s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Max 1 intervento all'anno
Cimici	Non ci sono prodotti con specifica registrazione. Utilizzo di reti protettive.			
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti e/opannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzazione del terreno Difesa chimica: accertata presenza e danni negli anni precedenti: presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.	<i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (1) Oxamil (2) Fluopyram (3) Abamectina	nr nr 60s 50s 1s 0s	(1) Solo per irrigazione a goccia. In alternativa a Dazomet, Metam e Oxamil. Revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021 (2) Per irrigazione localizzata. In alternativa al Fenamifos. (3) Nel limite dei 2 SDHI

CETRIOLINO DA INDUSTRIA (PIENO CAMPO) - *Cucumis sativus*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma	<i>Prodotti rameici</i> * Fosetil Al Cimoxanil Azoxystrobin (1) Fluopicolide (2) Ametotradina + Dimetomorf (3) Ametotradina (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) Metiram (5) Metalaxil-M + rame (6) Zoxamide (7) Zoxamide + Dimetomorf (3, 7)	3/20 15 3 3 3 3 1 3 3 14 3 3	* Max 4 Kg etaro/anno di rame metallo (1) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) massimo 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. Massimo 3 interventi all'anno con Dimetomorf. Max 3 interventi anno con Ametotradina. (4) Max 3 interventi all'anno. Vedi anche limitazioni per Dimetomorf e per i QoI. (5) Max 3 interventi all'anno con ditiocarbammati (6) Max 3 interventi anno (7) Max 3 interventi anno con Zoxamide
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Controllo biologico: interventi con <i>Ampe/omyces quisqualis</i> Interventi agronomici - impiego di varietà resistenti o tolleranti Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampe/omyces quisqualis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> IBE (A) (1) Fluxapirad + Difenoconazolo Bupirimate (5) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepylidincap (3) Metrafenone (4) Isopyrazam (5) <i>Trichoderma harzianum</i>	nr 0 nr 1 3 5 (A) 3 1 3 3 3 3 3 1 nr	(1) Con IBE massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con IBE in grassetto, in alternativa tra loro e con Isopyrazam (2) Con QoI massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno, in alternativa a Difenoconazolo, Tebuconazolo.
Tracheofusariosi <i>Fusarium oxysporium</i>	Non sono autorizzati interventi specifici		nr	

(A) IBE: Difenoconazolo (7); Penconazolo (14); Tebuconazolo (3); Tetraconazolo (7); Fenbuconazolo (7);

CETRIOLINO DA INDUSTRIA (PIENO CAMPO)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Difesa chimica: - si consiglia di intervenire in maniera localizzata sui primi focolai	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodesirina</i> Taufluvinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3) Sulfoxaflor Flupyradifurone	0 1/3 nr 10 3 3 3 3 1 3	(1) Con piretroidi max 2 trattamenti all'anno. Fra Lambdacialotrina e Zetacipermetrina max 1 trattamento anno (2) Revocato. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> <i>Thrips tabaci</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Betaciflutrin (2) Acrinatrina + Abamectina (2, 3)	0 3 3 3 3 -	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 (3) Massimo 1 intervento all'anno. Trattare entro la pre-fioritura
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Soglia: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate Difesa chimica: interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (1) Acrinatrina + Abamectina (2) Clofentezine (3)	nr 0 3 - 3	Al massimo 2 interventi anno contro il ragnetto; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura. (3) Massimo 1 intervento all'anno
Cimici	Non ci sono prodotti con specifica registrazione			
Elateridi <i>Agrotis spp</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Zetacipermetrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Cipermetrina (1)	nr 3 nr - c nr - c nr	(1) Formulati granulari, ammesso 1 intervento anno, in alternativa tra loro. L'intervento geodisinfestante non rientra nel limite dei piretroidi. (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CETRIOLINO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

CICORIA
Cicoria pan di zuccherò, Catalogna - *Cichorium intybus* var. *foliosum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Alternaria <i>Alternaria porri</i>	Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo	3/20 21	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1 intervento anno da solo.
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto maggiori - uso di varietà resistenti Difesa chimica: - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Metalaxil-M + Rame (3) Fosetil-AI Mandipropamide (4) Dimetomorf (4)	nr - s 3/20 7 10/15 14 7 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (4) Con CAA - Mandipropamide, Dimetomorf - max 3 interventi all'anno
Cercospora <i>Cercospora longissima</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Marciume basale <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature Difesa chimica: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minutans</i> (1, 2) <i>Trichoderma</i> spp <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Trich. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo MI Cyprodinil + Fludioxinil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Azoxystrobin (5) Fenexamid (6) Difenoconazolo + Fluxapiroxad (7)	nr nr nr 3 nr nr 0 14 21c 7 3 14	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Max 3 interventi nel periodo autunno invernale con s.a. di sintesi. (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. (5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi anno (7) Nel limite di 2 interventi complessivi tra la miscela e il Difenoconazolo da solo c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi agronomici - sestri d'impianto ampi Difesa chimica: comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2)	5 7 21	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento anno da solo.
Pithium <i>Pythium tracheiphilum</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil AI (1)	nr/3 nr	(1) Ammesso in semenzaio e contenitori alveolati
Batteriosi, <i>Pseudomonas cichorii.</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni); concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesirina</i> Taufluvinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 3) Spirotetramat (2)	1 0 3/7 nr 14c 7 14 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 all'anno. Zetacipermetrina max 1 all'anno. Etofenprox 1 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Abamectina (3) Etofenprox (4) Terpenoid blend QRD 460	0 3 14c 7c 7 nr s	(1) Max. 3 interventi all'anno. (2) Vedi nota sopra – piretroidi (3) Max 1 intervento per ciclo, 3 anno (4) Vedi nota sotto. Etofenprox max 2 all'anno
Noftue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>	Difesa chimica: - presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Taufluvinate (1) <i>Spinosad</i> (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantropilprole (5) Tebufenozide (6)	3 3/7 7 3/7 14c 3 3 3c 3 14c	(1) Vedi nota Piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno c = solo pieno campo
Noftue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica: - presenza accertata	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1, 2)	3/7 14	(1) Vedi nota Piretroidi. (2) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica: - accertata presenza	Taufluvinate (1) Etofenprox (1)	14c 7	(1) Vedi nota Piretroidi. Etofenprox max 1 all'anno

CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Lirionmyza <i>Lirionmyza huidobrensis</i> , <i>Lirionmyza trifolii</i>	Indicazioni agronomiche - utilizzare trappole cromotropiche, valide in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	3/7 3 14c	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo.
Elateridi <i>Agriotes</i> spp		<i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Teflutrin</i> (1)	nr - c nr - c	Max 1 intervento anno su elateridi (1) Localizzato; non entra nel limite dei piretroidi. c = solo pieno campo
Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Metaldeide</i> esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

DISERBO DELLA CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
		Acido pelargonico	nr	
		<i>Benfluralin</i> <i>Propizamide</i> <i>Pendimetalin</i>	nr nr nr	
Pre emergenza				
Post emergenza	Graminacee	<i>Ciclossidim</i>	21	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante (1) Verificare registrazione F.C.
		<i>Quizalofop-P-etile</i> (1)	15	

CIPOLLA – *Allium cepa*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani; raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora; accurato drenaggio del terreno; uso limitato dei fertilizzanti azotati; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Difesa chimica: i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). E' importante l'uso di idoneo bagnante adesivante.	<i>Prodotti rameici</i> * Benalaxil (1, 9) Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin+Dimetomorf (2, 3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Mancozeb (5) Metiram (6) Valifenalate (3) + Mancozeb Zoxamide (7) Zoxamide + Dimetomorf (3, 7) Cimoxanil (8)	3/20 28 20 7/14 14 7c 28 7 28 14 14 10	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con fenilammidi max 3 interventi anno (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno (3) Con CAA (Dimetomorf, Valiphenal) max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno. (5) Max 3 interventi anno. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022 (6) Max 3 interventi anno (7) Max 3 interventi anno (8) Max 3 interventi anno (9) Revocato. Impiego ammesso fino al 5/10/2021
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii</i>	Difesa chimica: - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi	Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide Boscalid + Pyraclostrobin (1)	7 14 14 7c 14c	Contro questa avversità max. 2 trattamenti l'anno (1) Vedi limite strobilurine. Max 2 anno c = solo pieno campo (1) Vedi limite strobilurine. Max 2 anno.
Ruggine <i>Puccinia</i> sp		<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	Interventi agronomici: - impiego di semi e bulbi sani; per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione immagazzinare i bulbi bene asciutti			
FITOFAGI				
Mosche dei bulbi <i>Delia antiqua,</i> <i>Delia= Hylemya</i> <i>plattura</i>	Difesa chimica: Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza dei primi danni	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1)	3 7 3c 14	(1) Max 3 interventi anno con Piretroidi. Verificare registrazione FC per la mosca. Max 1 anno con Cipermetrina. Max 1 anno con Etofenprox.
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: intervenire alla presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Formetanato (2) Spirotetramat (3) Acrinatrina (4)	3 3 3 28c 7c 3	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno. Verificare registrazione formulato commerciale (3) Max 2 interventi anno (4) Max 3 interventi anno con Piretroidi

CIPOLLA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi ; rotazioni quinquennali con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			
Elateridi <i>Agrotis</i> spp	Soglia: accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina	nr	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
Mosca dei bulbi <i>Delia antiqua</i>		Cipermetrina	nr	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
Mosca minatrice <i>Napomyza gymnotoma</i>	Difesa chimica: le sostanze attive contro i tripidi e le mosche controllano anche le infestazioni di questo agromizide. Intervenire contro gli adulti			
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia: presenza diffusa su giovani impianti	<i>Maltodestrina</i> Betaciflutrin (1)	nr 21	(1) Piretroidi (vedi nota sopra). Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Noftue <i>Agrotis</i> spp. <i>Spodoptera exigua</i>	Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 3) Etofenprox (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	7 21 14 3c 3c 3	(1) Max 3 interventi anno con Piretroidi ed Etofenprox. Max 1 anno con Cipermetrina. Max 1 anno con Etofenprox. Max 1 con Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi all'anno (3) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CIPOLLA TIPOLOGIA BORETTANA E MAGGIOLINA (CIPOLLA DA INDUSTRIA) - *Allium cepa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora schleitdeni</i>	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora; accurato drenaggio del terreno; uso limitato dei fertilizzanti azotati; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Difesa chimica: i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). E' importante l'uso di idoneo bagnante adesivante.	<i>Prodotti rameici</i> * Benalaxil (1, 8) Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin (2)+Dimetomorf (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Mancozeb (5) Metiram (5) Valiphenal (3) + Mancozeb (5) Zoxamide (6) Zoxamide + Dimetomorf (3, 6) Cimoxanil (7)	3/20 28 20 7/14 14 7 28 7 28 14 14 10	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con fenilammidi max 2 interventi anno (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno (3) Con CAA (Dimetomorf, Valiphenal) max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno. No in serra (5) Con ditioicarbammati massimo 4 interventi anno. Mancozeb revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022 (6) Max 3 interventi anno (7) Max 3 interventi anno (8) Revocato. Impiego ammesso fino al 5/10/2021
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	Difesa chimica: - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi	Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide	7 14 14 7	Contro questa avversità max. 3 trattamenti l'anno (1) Vedi limite strobilurine
Antracnosi <i>Colletotricum circin.</i>	Interventi agronomici: rotazione			
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: rotazione con colture non recettive	<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i>	Interventi agronomici: - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione immagazzinare i bulbi bene asciutti	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
FITOFAGI				
Mosche dei bulbi <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia = Hylemya plattura</i>	Difesa chimica: Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza dei primi danni	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1)	3 7	(1) Max 2 interventi anno con Piretroidi. Verificare la registrazione dei formulati per la mosca.
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: intervenire alla presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Formetanato (2) Spirotetramat (3) Acrinatrina (4)	3 3 28c 7c 3	Massimo 3 interventi all'anno contro l'avversità (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno. Verificare registrazione formulato commerciale (3) Max 2 interventi anno. (4) Max 2 interventi anno con Piretroidi.

CIPOLLA DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: rotazioni quinquennali con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			
Elateridi <i>Agriotes</i> spp	Soglia: accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina	nr	Solo formulazioni granulari. Massimo 1 intervento anno
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia: presenza diffusa su giovani impianti	<i>Maltodestrina</i>	nr	
Noftue <i>Agrotis</i> spp. <i>Spodoptera exigua</i>	Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2)	7 3c 3c 3c 3	(1) Con Piretroidi max 2 interventi all'anno. Con Lambdacialotrina max 1 intervento anno. Cipermetrina max 1 all'anno. Etofenprox max 1 all'anno (2) Max 3 interventi all'anno c = solo pieno campo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

CIPOLLA E DELLA CIPOLLA DA INDUSTRIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimetalin (1)	75	(1) Attenzione alla ridotta selettività su terreni sciolti
	Dicotiledoni Annuali	Bromoxynil	30	Interventi con microdosi. Max 2,25 kg/ha/anno
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Aclonifen	75 nr	
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	nr	da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate	21	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Ciclossidim (2) Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (3) Cletodim	28/42 30 30 60 56	(2) Tempo di carenza diverso a seconda della tipologia produttiva (3) Verificare autorizzazione dei formulati commerciali Per migliorare l'azione dei gramminicidi, miscelare con bagnante

COCOMERO – *Citrullus lanatus*

AVVERSTITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante Difesa chimica: - interventi si effettuano solo in casi eccezionali	<i>Prodoti rameici</i> * Fosetil AI Propamocarb Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Cyazofamid (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Ametoctradina (5) Metiram (6) Zoxamide Cimoxanil (8) Mandipropamide (9)	3/20 15 20 20 3 3 7 1c 3 3 3 3	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi all'anno. (2) Con QoI (Azoxystrobin e Trifloxystrobin) massimo 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 3 interventi all'anno. (6) Max 3 interventi anno. Solo pieno campo (7) Max 4 interventi anno (8) Max 2 interventi anno (9) Max 3 interventi anno c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Difesa chimica: - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate	<i>Annelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) IBE (A) (2) Bupirimate (3) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6) <i>COS-OGA</i>	nr nr nr nr - s nr - c 5 3 3 - 1 3 1 1 3 3 nr	(1) Con QoI (vedi sopra) max. 2 interventi all'anno (2) Con IBE max. 2 interventi all'anno. Con IBE in grassetto (A), massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Cancro gommoso <i>Didymella bryoniae</i>	Interventi agronomici: - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Difesa chimica: intervenire tempestivamente in caso di presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Fluxapirad + Difenoconazolo (3)	3/20 3 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con QoI (vedi sopra) max. 2 interventi all'anno (3) Massimo 1 intervento nel limite dei 2 IBE
Moria delle piante <i>Pythium</i>		Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	0	(1) Trattamento ai semenzai
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - arieggiamento delle serre; adottare opportune tecniche irrigue e limitare le irrigazioni; eliminazione della vegetazione infetta.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asp. + T. gamsii</i>	nr nr nr nr 3	

(A) IBE autorizzati: Fenbuconazolo (t.c. 7 gg); Miclobutanil (3c); Penconazolo (3); Tetraconazolo (7); Tebuconazolo (7); Difenoconazolo

COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI <i>Pseud. syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme" Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del pomodoro WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, ZYMV, WMV-2				
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> Difesa chimica: - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Deltametrina (4) Flupyradifurone	3 0 3s nr 14 1 3 3 3 3	(1) Max 1 intervento l'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno; solo pieno campo (4) Con piretroidi max 1 intervento anno e solo pieno campo
Noftue fogliari <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantropilprole (3) Emamectina (4) Spinetoram (5)	3 3 3 3 3 3	(1) Con piretroidi max 1 intervento anno e solo pieno campo (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Massimo 2 interventi anno.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, con 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> ; 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Abamectina (1) Exitiatoz Etozozole Spiromesifen Bifenazate Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	0 nr nr 3 7 3 3s 3 3s nr s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio. s = solo in serra

COCOMERO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Difesa chimica: - presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdialotrina (1)	nr nr - c nr - c	(1) Da impiegarsi localizzati alla semina o al trapianto, in alternativa tra loro. c = solo pieno campo
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E. trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamil (1) Fluopyram (2) Abamectina (3)	nr nr 50s 1s 0s	(1) Intervento localizzato tramite impianto di irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con irrigazione a goccia o con manichetta s = solo in serra
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Pythium spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phytophthora spp</i> <i>Fusarium spp</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr nr 3 1 nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

COCOMERO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	65	

DOLCETTA O VALERIANELLA Valerianella locusta

AVVERSAITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aereare serre e tunnel; uso di varietà resistenti Difesa chimica: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisiane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Dimetomorf + rame (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5)	nr nr - s 20 10 14 7 7 7 7 7c	(1) Max 4 kg rame metallo ettaro/anno. (2) Metalaxil-M max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (3) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno (4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 2 interventi per ciclo, max 4 all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Phoma <i>Phoma valerianella</i>	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata			
Marciume basale <i>Sclerotinia</i> <i>Sclerotium</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili ed evitare di lesionare le piante; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Azoxystrobin (3) Penthiopirad (4) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (5)	nr 3 nr nr nr 0 7 7 3 14 7 7c 14	(1) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, e max 2 interventi all'anno. Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno. (4) Max 1 intervento all'anno. Max 3 all'anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluxapiroxad -. (5) Max 1 intervento anno. c = solo pieno campo
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr/3 1	
Oidio <i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Azoxystrobin (1)	5 3 7	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno.

DOLCETTA O VALERIANELLA

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr nr 3	
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> <i>Botrytis fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi Sclerotinia Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxinil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamid (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Penthiopirad (4) <i>Prodotti rameici</i> (1)	0 nr 7 7 3 14 7c	(1) Con Fludioxinil max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Vedi nota sopra (4) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 SDHI c = solo pieno campo
BATTERIOSI <i>Acidovorax</i> <i>valerianelle</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici; non irrigare per asperzione		3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon</i> <i>lactucae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodesrina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	0 1 nr 3/7 14 10c/5s 7	Max 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi ed Etofenprox. Max 2 anno con Etofenprox. Max 2 anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) T.c. 3 gg coltura protette e 7 gg pieno campo. Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

DOLCETTA O VALERIANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Notte fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambdaciotaltrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Emamectina (3) Clorantropilprole (4) Metossifenozide (5) Metaflumizone (6)	nr 3 7 3/7 14 3 3 3 3 3c 3	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno; (6) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico: almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Deltametrina (3)	3 7c/14s 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, 3 per anno. Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra novembre e febbraio. (3) Vedi nota piretroidi.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleurodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	0 nr nr - s	s = solo in serra
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdaciotaltrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Abamectina (4) Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	0 3/7 14 3 3 7c/14s 14c nr - s	(1) Vedi nota piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 1 intervento per ciclo, 3 per anno. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.

DOLCETTA O VALERIANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	Terpenoid blend QRD 460	sr s	
Limace <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agritolimax</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

DOLCETTA O VALERIANELLA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Propizamide	nr nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin Propizamide	nr nr	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	21	

ERBE AROMATICHE o ERBE FRESCHE

Salvia - *Salvia officinalis*; Rosmarino - *Rosmarinus officinalis*; Alloro - *Laurus nobilis*; Cerfoglio - *Anthriscus cerefolium*; Timo - *Thymus spp.*;
Erba cipollina - *Allium schoenoprasum*; Dragoncello - *Artemisia dracunculoides*; Coriandolo - *Coriandrum sativum*; Aneto - *Anethum graveolens*; altre

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Peronospora</i> spp. <i>Bremia</i> spp	Interventi agronomici: - eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Metalaxil-M (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametotradina (5) Fluopicolide+ Propamocarb (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	3/20 7 15 7 7 7c 7 / 14 nr - s	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con strobilurine (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) max 2 interventi per ciclo, max 4 all'anno (3) Max 2 interventi per ciclo (4) Con CAA - Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno (5) Max 2 interventi anno, solo salvia (6) Max 1 interventi anno. T.C. 7 gg pc; 14 serra.
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> sp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1(1) Pyraclostrobin (2)+ Boscalid Fenexamid (3) Fludioxonil + Ciprodinil (4)	nr 3 nr - s 0 14 3 7	(1) Non autorizzato su coriandolo e aneto (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo colturale. Con questa miscela max 2 interventi all'anno (3) Max 2 all'anno (4) Con Fludioxonil massimo 2 all'anno
Moria delle piante <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	3 nr - s	
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (1) Fludioxonil (2) Fludioxonil + Ciprodinil (2)	0 nr 3 7 7	(1) Max 2 interventi anno (2) Con Fludioxonil max 2 interventi anno
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Prevenzione agronomica, rotazione, substrati e materiale di moltiplicazione sano	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	nr 1 nr - s	
Oidio <i>Erysiphe</i> spp	Difesa chimica: in funzione dell'andamento climatico. Trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	5 1	
Ruggine <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp	Interventi agronomici: eliminazione dei residui colturali infetti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (2)	3/20 20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 2 interventi per ciclo. Ammesso solo in coltura protetta

ERBE AROMATICHE (o ERBE FRESCHE)

AVVERSA' FITOFAGI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Afidi	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	1 0 nr 3c 10c/5s	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
Noctue e altri lepidotteri <i>Spodoptera spp.</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad (1) Spinetoram (1) Deltametrina (2) Metossifenoziide (3) Clorantropilprole (4)	3 3 3 3c 3c 3	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram. (2) Max 1 intervento all'anno. (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico Installare trappole cromotropiche gialle - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci con 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	0 nr nr s	
Limace <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

ERBE AROMATICHE o ERBE FRESCHE - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Preemergenza Pretrapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate	42	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.
	Graminacee	Ciclossidim	28	

FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO – *Phaseolus vulgaris*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Patogeni tellurici <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Sclerotinia</i>	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Coniothyrium minitians</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Cyprodinil + Fludioxonil (3) Flutolanil	nr 3 nr 1 14 3	(1) Indicato per Sclerotinia (2) Indicati solo su Rhizoctonia (3) Autorizzato su sclerotinia, solo pieno campo. Max 2 interventi anno
Antracnosi <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Interventi agronomici : ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali Difesa chimica: - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cyprodinil + Fludioxonil (2)	3/20 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno c = solo pieno campo
Ruggine <i>Uromyces appendiculatus</i>	Difesa chimica: condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	3/20 5 7/14 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa chimica: - interventi da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Prodotti rameici</i> (1) Pyrimethanil Fenexamid Boscalid + Pyraclostrobin (2) Cyprodinil + Fludioxonil (3) Fludioxonil (3) <i>Prodotti rameici</i> (1)	0 3/20 14s 7s 7c 14c 14c 3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Al massimo 2 trattamenti per ciclo con prodotti di sintesi contro questa avversità. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con Fludioxonil max 2 interventi anno s = solo in serra (1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli</i>	Interventi agronomici: impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi			
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) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, va utilizzato seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti			

FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi Difesa chimica: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	<i>Pirretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 4) Betaciflutrin (1, 5) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	4 nr 3 3c 3 7c 14 7s	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Con Piretroidi ed Etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale. Con Deltametrina, Betaciflutrin, Con Etofenprox max 1. Lambdacialotrina max 1. Max 1 fra Cipermetrina e Zetacipermetrina. (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (5) Revocata. Impiegabile fino al 20/07/2021
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Difesa chimica: - intervenire nei periodi e nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 5) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantropilprole (4)	3 7 3 3c 7 3 3c 3c 3	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>). (1) Piretroidi vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max. 2 interventi all'anno. (4) Max. 2 interventi all'anno (5) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 c = solo pieno campo
Mosca <i>Delia = Hylemya platura</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde Difesa chimica: - dove le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	nr - c	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi. c = solo pieno campo
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica Soglia: attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	<i>Maltodestrina</i> Fenprosimate Spiromesifen Abamectina (1)	nr 7s 3s 3	Ammesso un solo trattamento acaricida l'anno; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Non utilizzare in serra tra novembre e febbraio s = solo in serra

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Tripide <i>Frankliniella intonsa</i>	Difesa chimica: Intervenire solo con infestazione generalizzata; indicativamente nel periodo agosto - settembre. Soglia: 8-10 individui per fiore	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdaciotalotrina (1) Betaciflutrin (1, 2) Acrinatrina (1) Etofenprox (1)	7 3 3c 7c * 7	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo * intervento in prefioritura
Noctue fogliari Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma	Difesa chimica: Soglia: presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdaciotalotrina (1) Zetacipermetrina (1, 5) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	3 7 3 3c 7 3 3c 3c 3	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>). (1) Piretroidi vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max. 2 interventi all'anno. (4) Max. 2 interventi all'anno (5) Revocato . Impiegabile fino al 24/09/2021 c = solo pieno campo
Calocoride <i>Calocoris norvegicus</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati su altre avversità controllano anche il calocoride			

FAGIOLINO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	nr	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	Clomazone (1) Pendimetalin	nr 60	(1) Distribuire su seme ben coperto, meglio su terreno umido.
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	35 30	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop	28 42 20/21 40	Per migliorare l'azione dei graminicidi miscelare con bagnante

FAGIOLO DA GRANELLA - *Phaseolus vulgaris*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Patogeni tellurici <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i>	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp Pyraclostrobin (1, 2) <i>Prodotti rameici</i> (1)	nr nr 28 3/20	(1) Indicati per Sclerotinia (2) Max 3 interventi anno con strobilurine - Azoxystrobin e Pyraclostrobin (1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Antracnosi <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Interventi agronomici - ricorso a seme proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali Difesa chimica: - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)			
Ruggine <i>Uromyces appendiculatus</i>	Difesa chimica: - condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pyraclostrobin (2)	3/20 14 7c 28 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno con strobilurine - Azoxystrobin e Pyraclostrobin c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe</i> spp.		Azoxystrobin + Difenocanazolo (1)		(1) Max 2 interventi anno. Solo pieno campo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa chimica: - da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil + Ciprodinil (3) Pyraclostrobin (4)	3/20 7c 28 28	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno (3) Solo su fagiolo da granella, raccolto secco. Max 1 intervento (4) Nel limite di 3 strobilurine
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
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) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-essente) e varietà resistenti			

FAGIOLO DA GRANELLA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi Difesa chimica: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	<i>Pirretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Taufluvallinate (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1, 2) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) <i>Olio minerale</i> (5)	4 nr 3/7c 3 7c 7c 7c 14 7s 20	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Con Lambdacialotrina max 1 intervento anno. Max 1 anno con Cipermetrina. (2) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021 (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Solo in serra (5) Formulati registrati per impiego in vegetazione c = solo pieno campo s = solo in serra
Mosca <i>Delia = Hylemya platura</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; effettuare semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde Difesa chimica: - nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	Teflutrin (1)	nr - c	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. c = solo pieno campo
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	<i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> (1) Taufluvallinate (2)	nr 20 7c	(1) Formulati registrati per impiego in vegetazione (2) Nel limite dei piretroidi
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica: - infestazione diffusa a pieno campo su larve giovani ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	3 3 7c	(1) Contro questa avversità max. 1 trattamento con piretroidi. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina c = solo pieno campo
Nottue fogliari, Piralide		<i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2) Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Taufluvallinate (3) Betaciflutrin (3, 4)	3 3c 3/7c 7 7c 7c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Vedi nota piretroidi (4) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Tripide <i>Frankliniella intonsa</i>	Difesa chimica: Intervenire solo con infestazione generalizzata. Soglia: 8-10 individui per fiore	<i>Olio essenziale di arancio</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvallinate (1) Betaciflutrin (1, 4)	3 3 7c 7c	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata. (1) Con Piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina (4) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021

Nota bene: non possono essere effettuati più di tre interventi con insetticidi per ciclo colturale

FAGIOLO DA GRANELLA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	nr	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	S-metolaclof (1) Clomazone Pendimetalin Aclonifen	nr nr 60 nr	(1) Impiegabile solo tra febbraio ed agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone Piridate (2)	35 30 45	(2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	40 28 42	

FINOCCHIO - *Foeniculum vulgare*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Phytophthora syringae</i> , <i>Plasmopora nivea</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria spp</i>	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; evitare una prolungata bagnatura delle piante con le irrigazioni Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Septoria		Boscalid + Pyraclostrobin (1)	14c	(1) Max 2 interventi anno c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe umbelliferarum</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi - presenza più frequente su coltivazioni autunnali	<i>Zolfo</i>	5	
Ramularia		Difenoconazolo (1)	3c	(1) Max 2 interventi all'anno con Difenoconazolo
Marciumi basali <i>Sclerotinia spp.</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; evitare eccessi di azoto Difesa chimica: - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	nr nr 3 7c 7c 14c	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Max 1 trattamento/anno in alternativa a Fludioxonil+Cyprodinil e a Difenoconazolo (3) Max 2 interventi anno
Moria delle piantine <i>Pythium spp.</i> Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i> Fitofora	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni di umidità; utilizzare seme sano; allontanare e distruggere le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr 3	
BATTERIOSI Marciume batterico <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - rotazioni colturali; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette Difesa chimica: - trattamenti pre-rincalzatura	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

FINOCCHIO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Dysaphis</i> spp.	Soglia: comparsa delle prime infestazioni con interventi localizzati Difesa chimica: ammesso un solo trattamento	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> Lambdaciatotrina (1)	7 nr 20 3c	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. c = solo pieno campo
Noctue fogliari	Difesa chimica: - intervenire in presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i>	3 7 7	(1) Max 3 interventi all'anno
Tripidi		Terpenoid blend QRD 460	- s	s = solo in serra
Noctue terricole <i>Agrotis</i> spp		<i>Spinosad</i> (1) Teflutrin (2)	7 nr - c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Limacce e Lumache <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Ariton</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Elateridi		Teflutrin	nr	Max 1 intervento per ciclo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

FINOCCHIO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone (1) Aclonifen	75 nr - c nr	(1) Da utilizzare subito dopo la semina
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Metribuzin (2)	75 40	(2) Post trapianto
Post emergenza Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	30	

**FRAGOLA – *Fragaria spp* (pieno campo, protetta, fuori suolo)
FRAGOLA – Fase di PREIMPIANTO**

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni sabbiosi. Interventi agronomici -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	nr	(1) Indicato solo per i nematodi del genere <i>Meloidogyne spp.</i>
Nematodi fogliari <i>D. dispaci, Aphelenchoides</i>				
Patogeni tellurici		Dazomet (1) Metam Sodio, Metam Potassio (1, 2)	nr nr	(1) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (2) Massimo complessivi 1000 litri ettaro/anno

FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio <i>Sphaerotheca macularis,</i> <i>Oidium fragariae</i>	Difesa biologica: sono disponibili diversi prodotti, indicati in corsivo Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi - sulle varietà più sensibili intervenire preventivamente	<i>Annelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olto essenziale di arancio</i> Miclobutanil (1) Pencnazolo (1) Flutriafol (1) Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxystr. + Difencozazolo (4) Fluopyram + Trifloxystrobin (5) Bupirimate (6) Giflufenamid + Difenoconazolo (7) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1)	nr nr nr 5 1 nr 3 3 14 3c 1 3 3 3 7 3s 3 3 1	(1) Con IBE max 2 trattamenti all'anno (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti di IBE e strobilurine (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE c = solo pieno campo s = solo in serra
Necrosi del colletto e del rizoma <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette Difesa chimica: - intervenire su varietà sensibili o su impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma sp</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (2) Metalaxil-M Fosetil AI	- nr - s 3/20 40 30	(1) Da utilizzare in pretrapianto (2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Vaiolatura <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Ramularia t.</i> ; <i>Phomopsis o.</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cliflufenamid + Difenonazolo (2)	3/20 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 2 IBE
Maculatura zonata <i>Diplocarpon eariana</i>	Difesa agronomica: eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiotoma (utilizzare le manichette); Difesa chimica: alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin (1)	3	(1) Con strobilurine – Pyraclostrobin Azoxystrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti all'anno
Antracnosi <i>Colletotrichum acutatum</i>	Difesa chimica: - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas fragariae</i>				
FITOFAGI				
Nottue fogliari <i>Mamestra spp.</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	Soglia: - intervenire solo con infestazione generalizzata. Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2)	3 3c/7 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
Oziorrinco <i>Othiorrhynchus spp.</i>	Difesa biologica: con i nematodi intervenire in presenza di larve e distribuire la sospensione su terreno sufficientemente umido.	<i>Heterorhabditis spp</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	nr nr	Il <i>Metarhizium</i> va usato esclusivamente per trattamenti al substrato di coltivazione
Cicaline	Soglia: intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid (1)	3	(1) Max 2 interventi anno
Afidi <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Altri utili: <i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidoletes aphidomyza</i> Difesa chimica. Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Taufluminate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Pirimicarb (3) Flupyradifurone	nr 2/4 3c/7 0 7c 3 7 3 7 3s	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento anno c = solo pieno campo s = solo in serra

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Altica <i>Haltica oleracea</i>	Soglia: intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	3	(1) Vedi nota piretroidi
Tripidi <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	Controllo biologico: effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Difesa chimica: presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Pirithione pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Abamectina (1) <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Sali potassici acidi grassi Terpenoid blend QRD 460	nr 3s 2c 3 7 3c/7 3 3 0 nr s	(1) No in serra da novembre a febbraio (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram c = solo pieno campo s = solo in serra
Miridi <i>Ligustrum rugulipennis</i>	Difesa chimica: intervenire localmente alla comparsa lungo i bordi. Evitare di sfalcitare infestanti in prossimità quando la fragola è in fioritura.			
Sputacchine <i>Philaenus spumarius</i>	Difesa chimica Soglia: infestazione generalizzata;			
Lumache, Limacce, Grillotalpa	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	Sali potassici acidi grassi Clofentezine Exitiatozox Fenpiroximate Abamectina (1) Bifenazate Milbemectina Etoxazole Spiromesifen Tebufenpirad Cyflumetofen <i>Olio minerale</i> (2)	0 3 7 7 7 3 3 3s 3s 1s 20	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Verificare registrazione formulati commerciali s = solo in serra

FRAGOLA – Fase di PRODUZIONE AUTUNNALE

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Antracnosi <i>Colletotrichum acutatum</i>	Difesa agronomica: eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); Difesa chimica: alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin (1)	3	(1) Con strobilurine (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) max. 2 trattamenti all'anno
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: utilizzo delle manichette per l'irrigazione -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti; Difesa chimica: - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> Pirimetanil (1) Cyprodinil (1) + Fludioxonil (5) Fludioxonil (5) Mepanipyrim (1) Fenexamid (2) Fenpirazamina (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3, 6) Fluopyram+Trifloxystrobin (3, 6) Penthiopirad (6) Isofetamid (6) <i>Cerevisane</i>	nr nr 0 nr nr 3 7 3 3 3 3 3s 3 1 - c nr - s	Max. 3 trattamenti antibiotrici (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilinoipirimidine max 2 trattamenti all'anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi (6) Max 2 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI: Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzuki</i>	Interventi agronomici: - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	2 c 7 3 3	(1) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei piretroidi. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi anno, max 3 con spinosine

Per altre avversità e relativo controllo, valgono le stesse indicazioni riportate nelle fasi successive, a cui si rimanda.

FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVEE AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio <i>Sphaerotheca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	Interventi agronomici - evitare eccessive concimazioni azotate Difesa biologica: sono disponibili diverse sostanze attive, indicate in corsivo Difesa chimica: - 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.	<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Micllobutanil (1) Penconazolo (1) Flutriafol (1) Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxyst. + Difenconazolo (4) Bupirimate (5) Ciflufenamid + Difenconazolo (6) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1)	nr 1 nr nr 5 nr 3 3 14 3c 1 3 3 3 7 3 3 1	(1) Con IBE max 2 interventi all'anno. (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (3) max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti di IBE e strobilurine (5) max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: utilizzo delle manichette per l'irrigazione; evitare eccessive concimazioni azotate; asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti; Difesa chimica: - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> Pirimetanil (1) Cyprodinil (1) + Fludioxonil (4) Fludioxonil (4) Mepanipyrim (1) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3, 5) Penthiopirad (5) Isofetamid (5)	nr nr 0 nr nr 3 7 3 3 3 3 3 1	Max 3 trattamenti antibiotrici in questa fase (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilino pirimidine max 2 interventi anno (2) Max 3 interventi anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno con SDHI: Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Isofetamid
Vaiolatura <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Ramularia tulasnei</i>	Difesa chimica: intervenire alla comparsa sintomi; il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ciflufenamid + Difenconazolo (2)	3/20 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Necrosi del colletto e del rizoma <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette Difesa chimica: su varietà sensibili o danni anno precedente. Difesa agronomica: eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiotoma (utilizzare le manichette); Difesa chimica: alla comparsa dei sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil M Fosetil AI	nr - s 3/20 40 30	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Antracnosi <i>Colletotrichum acutatum</i>	Difesa chimica: - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	Boscalid + Pyraclostrobin (1) <i>Prodotti rameici</i> (1)	3 3/20	(1) Nel limite strobilurine e SDHI (1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas fragariae</i>				
FITOFAGI				
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acrionicta rumicis</i>	Difesa chimica: - intervenire solo con infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Deltametrina (2) Emamectina (3)	3 3c/7 3 3 3/7 3	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile (3) Max 2 interventi all'anno
Oziorrinco <i>Othiorrhynchus</i> spp.	Difesa biologica: - intervenire in presenza di larve. - distribuire la sospensione su terreno umido o irrigare	<i>Heterorhabditis</i> spp 30.000 - 50.000/pianta	nr	
Cicaline	Soglia: intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid (1)	3	(1) Max 2 interventi anno
Altica <i>Haltica oleracea</i>	Soglia: intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	3	(1) Vedi nota piretroidi
Afidi <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Difesa chimica. Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Pirimicarb (3) <i>Olio minerale</i> (4)	2/4 3c/7 0 7 3 7 3 7 20	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento anno (4) Verificare registrazione formulati commerciali

FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVEE AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Miridi <i>Ligust rugulipennis</i>				
Tripidi <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	Controllo biologico: effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Difesa chimica: presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Spinosad (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Acrinatrina (3) Sali potassici acidi grassi	nr 3c/7 2/4 3 3 3 7 - 0	(1) Tra Spinosaad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 1 intervento anno, nei limiti dei piretroidi. Trattamenti entro prefioritura.
Sputacchine <i>Philaenus spumarius</i>	Soglia: infestazione generalizzata;			
Lumache, Limacce, Grillotalpa	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Abamectina Bifenazate Milbemectina Etoxazole <i>Olio minerale</i> (1)	nr 0 3 7 7 7 3 3 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con p.a. di sintesi; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Verificare registrazione formulati commerciali
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzuki</i>	Interventi agronomici: - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Lambdacioltina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	2/4 7 3 3	(1) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei piretroidi. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi all'anno. Max 3 con spinosine

FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA – Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Oidio <i>Sphaerotheca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	Interventi agronomici - evitare eccessive concimazioni azotate Difesa biologica: sono disponibili diverse sostanze attive, indicate in corsivo Difesa chimica: - 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.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Micllobutanil (1) Penconazolo (1) Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxystr. + Difenoconazolo (4) Fluopyram + Trifloxystr. (2, 5) Bupirimate (6) Ciflufenamid + Difenoconazolo (7) Fluxapiroxad+Difenoconazolo (1, 5)	nr nr nr 5 1 nr 3 3 14 1 3 3 3 7 3 3 3 1	(1) Con IBE max 2 interventi all'anno. (2) Con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti IBE e strobilurine (5) Max 2 interventi anno con prodotti contenenti SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapiroxad. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa biologica: è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Bacillus subtilis</i> Interventi agronomici: - arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino; - asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> <i>Cerevisane</i> Pirimetanil (1) Ciprodimil (1) + Fludioxonil (5) Mepanipirim (1) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3, 4) Fluopyram + Trifloxystr. (3, 54) Penthiopirad (4) Fludioxonil (5)	nr nr 0 nr nr 3 7 3 3 3 3 3 3 1	Nella fase ripresa vegetativa – raccolta, max 3 trattamenti antibottrici, elevabili a 4 in caso di andamenti climatici favorevoli alla botrite (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilinoipirimidine max 2 interventi anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti anno (4) Max 2 interventi anno con prodotti contenenti SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapiroxad. (5) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil

FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Vaiolatura <i>Mycosphaerella fragariae</i> <i>Ramularia</i> L., <i>Phomopsis</i> o.	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili con andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ciflufenamid + Difenocozolo (2)	3/20 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE
Marciume bruno <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette; arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M Fosetil AI	nr 3/20 40 30	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Difesa chimica su varietà sensibili o negli impianti dove si sono verificati attacchi negli anni precedenti.
BATTERIOSI <i>Xanthomonas fragariae</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Miridi <i>Ligus rugulipennis</i>				
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Altri utili: <i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidoletes aphidomyza</i> . Difesa chimica. Soglia: infestazione generalizzata Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Pirine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Flupyradifurone	nr 2/4 7 0 3 3 - 7 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile (2) Max 2 interventi anno (3) Impiegabile solo in prefioritura, max 2 interventi (4) Max 1 intervento anno
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> spp, <i>Spodoptera</i> spp, <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acrionicta rumicis</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Virus SpliNPV</i> (1) Emamectina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3)	3 7 3 3 3 3	(1) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Max 2 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Tripidi <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	Controllo biologico: effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Difesa chimica: presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Spinetoram (2) <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460	nr 3 3 7 3 3 7 0 nr	(1) No in serra da novembre a febbraio (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - intervenire con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Abamectina (1) Bifenazate Milbemectina Clofentezine Fenproxiimate Etoxazole Exitiazox Spiromesifen Tebufenpirad Cyflumetofen <i>Olio minerale</i> (2)	nr 0 7 3 3 3 7 3 7 3 3 1 20	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Verificare registrazione formulati commerciali
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzuki</i>	Interventi agronomici: - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdaialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	7 3 3	(1) Max 1 trattam. anno, nel limite piretroidi. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi anno. Max 3 con spinosine

FRAGOLA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Interventi localizzati nelle interfile	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-P-etile (1)	30 30	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

INDIVIA RICCIA E SCAROLA
Indivia scarola - *Cichorium endiva* var. *latifolium*; Indivia riccia - *Cichorium endiva* var. *crispum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni; uso di varietà resistenti - arieggiare serre e tunnel Difesa chimica: - per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisiae</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametoctradina (5)	nr nr - s 3/20 20 7 7 7 7c	(1) Max 4 Kg etaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno. Azoxystrobin anche in serra, verificare registrazione. (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf, – max 2 interventi per ciclo, 4 interventi all'anno (5) Max 2 interventi anno c = solo pieno campo
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiare serre e tunnel; limitare le irrigazioni Difesa biologica: utilizzo di prodotti microbiologici Difesa chimica: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minutans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4, 5) Pyrimethanil (5) Fenexamid (6) Fluxapiraxad + Difenoconaz. (7)	nr nr/3 nr nr 0 21c 7 14 14 3 14	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo, 3 con cicli lunghi, con s.a. di sintesi (1) Ammessi contro <i>Sclerotinia</i> (2) Max 1 intervento all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (4) Fludioxonil max 2 interventi anno (5) Max 3 interventi all'anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento all'anno c = solo pieno campo
Moria piantine <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb + Fosetil	nr nr - s nr	Trattamento ai semenzai
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	3 5 7	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme". Difesa chimica: - comparsa primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg etaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, LeMV				

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Zetacipermetrina (1, 3)</i> <i>Lambdacialotrina (1)</i> <i>Spirotetramat (2)</i>	1 nr 0 3/7 nr 7 14c 7	(1) Con Piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 intervento all'anno. Zetacipermetrina max 1 all'anno. Etofenprox max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Revocato . Impiegabile fino al 24/09/2021 c = solo pieno campo
Tripidi	Difesa chimica: Intervenire alla presenza (in genere presenza elevata che giustifica l'intervento si ha nel ciclo estivo)	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad (1)</i> <i>Taufluvallinate (2)</i> <i>Acrinatrina (2)</i> <i>Etofenprox (2)</i> <i>Abamectina (3)</i> <i>Formetanate (4)</i> <i>Terpenoid blend QRD 460</i>	0 3s 14c 14c 7 7c nr - c nr - s	(1) Max 3 interventi all'anno s = solo in serra (2) Vedi nota piretroidi (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. Trattare entro la fase di 4 - 6 foglie della coltura
Noctue <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.</i> , ecc. <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> <i>Mamestra</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad (1)</i> <i>Indoxacarb (2)</i> <i>Taufluvallinate (3)</i> <i>Etofenprox (3)</i> <i>Emamectina (4)</i> <i>Clorantnilprole (5)</i> <i>Tebufozide (6)</i>	3 3/7 3s 3 14c 7 3c 3 14c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Vedi nota piretroidi (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno c = solo pieno campo
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Taufluvallinate (1)</i> <i>Etofenprox (1)</i>	14c 7	(1) Vedi nota piretroidi
Limacce	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	In serra installare trappole cromotropiche gialle Controllo biologico: lanci di <i>Diglyphus isaea</i> , alla comparsa di <i>Liriomyza</i> . N.B.: l'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad (1)</i> <i>Abamectina (2)</i>	3/7 3s 7c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. c = solo pieno campo
Elateridi <i>Agrotis spp</i>		<i>Lambdacialotrina (1)</i> <i>Teflurin (1)</i> <i>Zetacipermetrina (1, 2)</i>	nr - c nr - c 7	(1) Max 1 intervento anno, localizzati, in alternativa tra loro. Non entra nel cumulo dei piretroidi. (2) Revocato . Impiegabile fino al 30/11/2021

INDIVIA RICCIA E SCAROLA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Propizamide Benfluralin Pendimetalin	nr nr nr	
		Ciclossidim Quizalofop-P-etile	30 28	
Post trapianto	Graminacee			Per migliorare l'azione dei grammicidi è consigliata l'aggiunta di bagnante

LATTUGA - *Lactuca sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture annalate; favorire un buon drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti Difesa chimica: - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> Laminarina <i>Prodotti rameici</i> (1) Propamocarb (2) Fosetil AI Metalaxil-M + Rame (1, 3) Cimoxanil (4) Mandipropamide (5) Dimetomorf (5) Azoxystrobin (6) Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (5) Ametoctradina (7) Fluopicolide + Propamocarb (8) Amisulbrom (9) Metiram (10) Propamocarb + Fosetil AI (11) Oxathiapiprolin (12)	nr nr - s nr 3/20 14c 15/20 15 7 7 7 3 7c 7 / 14 3 7/14 c 21/7 7c	(1) Max 4 Kg etaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi anno (5) Con CAA (Mandipropamide, Dimetomorf) max 2 interventi per ciclo. Max 4 anno (6) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) max 3 interventi anno. (7) Max 2 interventi all'anno. (8) Max 1 intervento all'anno. Carenza 7 gg p.c; 14 gg in serra. (9) Max 3 interventi anno. (10) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Metiram. (11) Massimo 2 interventi anno (12) Massimo 3 interventi anno c = solo pieno campo
Marciume basale <i>Sclerotinia</i> <i>Sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante annalate; utilizzare varietà poco suscettibili; effettuare pacciamature e prosature alte. Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante Controllo biologico: utilizzo di prodotti microbiologici	<i>Coniothyrium mititans</i> (1, 2) <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyrimetanil (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Pyraclostrobin + Boscalid (5, 8) Fenexamid (6) Azoxystrobin + Difenoconazolo (5, 7) Fluopyram + Trifloxystrobin (8) Penthiopirad (8) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (9) Azoxystrobin (5)	nr nr/3 nr nr 0 14 7 7 14 3 7c 7c 7c 14 7	Contro questa aversità al massimo 2 interventi per ciclo con sostanze di sintesi (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) Max 3 interventi anno, max 4 tra Pyrimethanil e Cyprodinil (4) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (5) Con QoI – Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 anno con Difenoconazolo (8) Con SDHI – Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Fluxapiraxad - max 3 interventi all'anno. Max 1 con Penthiopirad (9) Max 1 anno, nel limite Difenoconazolo (2 anno)

LATTUGA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i>	Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	nr/3 0 1 nr - s	s = solo in serra (1) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (2) Trattamento ai semenzai, in alternativa al propamocarb (3) Max 3 interventi anno con Metalaxil-M s = solo in serra
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> sp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) Metalaxil-M (3)	- nr - s nr 14c nr 15	
VIROSI CMV, LeMV	Interventi di prevenzione			
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici - rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliabile irrigare con acque "ferme"; evitare l'irrigazione per aspersione Difesa chimica: dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> <i>Deltametrina</i> (1) Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 4) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Spirotetramat (3)	1 0 nr 3/7 nr 3/7 14c 7c 3 10c/8s 7c 7	Max 3 interventi per ciclo contro gli afidi (1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Lambdacialotrina max 2 all'anno. Max 1 anno con Zetacipermetrina. Etofenprox max 2 all'anno (2) Max 1 per ciclo, max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 c = solo pieno campo s = solo in serra

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Noctue <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.</i> , ecc. <i>Heliothis armigera</i> <i>Mamestra</i> , <i>Spodoptera spp</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi se distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Virus</i> (1) Deltametrina (2) Taufluvinate (2) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantropilprole (7) Metossifenozide (8) Tebufenozide (8)	3 3/7 3 3/7 14c 7 3 3 3 3 3 3 3c 14c	(1) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Heliothis</i> (2) Piretroidi vedi nota sopra. (3) Max 3 interventi all'anno (4) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro c = solo pieno campo
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Etofenprox (3) Acetamiprid (4) Formetanato (5) Terpenoid blend QRD 460	0 3 3 14 7 10c/8s nr - c nr - s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno. No in serra da novembre a febbraio (3) Piretroidi: vedi nota sopra (4) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (5) Max 1 intervento all'anno. Trattamento entro la fase di 4 - 6 foglie
Ragno rosso		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltoestrina</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460	0 nr 7/14 nr - s	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare registrazione formulati commerciali.
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Interventi agronomici: - evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto. Soglia: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Etofenprox (1)	7	(1) Vedi nota piretroidi, max 2 all'anno
Limacce		Metaldeide-esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Liriomyza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: lanci di 0,2 individui/mq., <i>Diglyphis isaea</i> alla comparsa della Liriomyza (consigliata in coltura protetta). In serra, installare trappole cromotropiche gialle Difesa chimica: accertata presenza	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3/7 14 3	L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari (1) Max 1 intervento per ciclo. No in serra da novembre a febbraio (2) Max 3 interventi all'anno

LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici -utilizzo pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	(1) Contro questa avversità uso ammesso solo in serra
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Sodio e Metam Potassio (1)	nr	(1) Ammesso solo in coltura protetta. Massimo complessivo 1000 litri per ettaro/anno; impiegabile una volta ogni tre anni sullo stesso terreno.
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Difesa chimica:	Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Lambdacialotrina (1)	nr - c 7 nr - c	Massimo 1 intervento all'anno per elateridi (1) Localizzati e in alternativa tra loro. L'intervento non rientra nel limite dei piretroidi. (2) Revocata. Formulato granulare impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

LATTUGA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina e pretrapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Propizamide Benfluralin Pendimetalin	nr nr nr	
Pre trapianto e Post trapianto	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni			
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-P-etile (1)	15 21 28	Per migliorare l'azione dei graminicidi, è consigliato, miscelare un bagnante (1) Verificare registrazione formulati commerciali

MAIS DOLCE – *Zea mays* var. *sacharata*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Carbone comune <i>Ustilago maydis</i>	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; ampie rotazioni			
Marciume del fusto <i>Gibberella zeae</i>	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti			
BATTERIOSI <i>Erwinia chrysanthemi</i> <i>Erwinia stewartii</i>	Interventi agronomici: evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i> . Per <i>E. stewartii</i> è importante l'uso di seme esente.			
VIROSI: MDMV Nanismo maculato del Mais; BYDV Nanismo giallo dell'orzo	Interventi agronomici: - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)			
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agrotis</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) <i>Spinosad</i>	nr nr - c nr - c nr nr	(1) Intervento localizzati alla semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi. (2) Revocato . Impiegabile fino al 30/11/2021
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - sffibratura degli stocchi e aratura Difesa chimica: - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni Difesa biologica: è possibile l'intervento con formulati a base di <i>Bacillus Thuringiensis</i> che si sono dimostrati efficaci, e il lancio di parassitoidi oofagi, <i>Trichogramma brassicae</i> .	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> Indoxacarb Clorantropilprole Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1)	3 3 7 7 3 15 14	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina I piretroidi possono favorire lo sviluppo di infestazioni di ragno rosso, in particolare su colture in stress idrico o in condizioni di elevate temperature. Betaciflutrin revocato ; impiegabile fino al 20/07/2021
Diabrotica <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: 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	Indoxacarb Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1)	7 3 15 14	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina edi anche nota sopra.

MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion</i> , <i>Schizaphis</i>		<i>Maltodestrina</i> Pirimicarb	nr 7	(1) Massimo 1 intervento anno
Notte terrocole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica. Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	3 15	Infestazioni occasionali. (1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina Vedi anche nota sopra.
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion a.</i> , <i>Schizaphis graminum</i>	non sono ammessi interventi chimici			

MAIS DOLCE - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-emergenza o Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune graminacee	Mesotrione Isoxaflutole Pendimetalin	nr nr nr	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Tembotrione	nr 60	

MELANZANA - *Solanum melongena*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare le serre; sesti d'impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta; Difesa chimica - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Cerevisiae</i> Cyprodinil + Fludioxinil (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2, 6) Fenexamide (3) Fenpirazamina (3) Penthiopirad (4, 6) Pyrimethanil (5)	nr nr 0 nr nr - s 7 3 3 3s 3 3 3	Contro questa aversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici (1) Max 2 interventi anno (2) Con QoI (Pyraclostrobin e Azoxistrobin) max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno tra i 2 prodotti (4) Max 1 intervento anno. (5) Max 2 interventi anno (6) Max 2 interventi anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Isopyrazam -.
Tracheoverticilliosi <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>	Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle piante infette; innesto su cultivar di pomodoro resistenti; ampie rotazioni culturali	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	3	
Marctumi basali <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: accurato drenaggio Difesa chimica: intervenire dopo la comparsa dei sintomi - irrorare accuratamente la base del fusto	<i>Coniothyrium minutans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Prodotti rameici</i> (2) Penthiopirad (3)	nr - 0 1 nr - s 3/20 3	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> , su terreno in assenza di coltura (2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (3) Max 1 intervento anno, nel limite dei 2 SDHI
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Difesa chimica Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampeomyces quisqualis</i> Zolfo COS-OGA <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> Azoxystrobin (1) Ciflufenamid (2) Metrafenone (3) Tetraconazolo (4) Flutriafol (4) Azoxistrobin + Difenoconazolo (5) Difenoconazolo + Fluxapyroxad (5) Isopyrazam (6)	nr 5 0 nr nr 1 s 3 1 3 7c 3 7 1s	(1) Vedi nota sopra: QoI max 2 anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Triazololi, max 2 all'anno (5) Max 1 all'anno, nel limite dei 2 triazololi (6) Max 1 all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo

MELANZANA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma spp</i> Penthiopirad (2)	nr nr 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura (2) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 2 SDHI
Marciume pedale <i>Phytophthora capsici</i> <i>Pythium</i>	Difesa chimica: irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp</i> <i>Bacillus anyloliquefaciens D747</i> <i>Proclotti rameici</i> (1) Propamocarb (2) Propamocarb + Fosetil (3)	nr/3 nr - s 3/20 3s 20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con irrigazione a goccia. (3) Max 2 interventi, nelle fasi iniziali s = solo in serra
VIROSI CMV; AMV	CMV - Virus del Mosaico del Cetriolo - e AMV - Virus Mosaico dell'Erba medica - sono trasmessi da afidi in tempi brevissimi, perciò i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Utilizzare piante prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus			
FITOFAGI				
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . Difesa chimica: Soglia di intervento: - in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi; - in serra: interventi chimici ai primi focolai di infestazione. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maldotrina Pirimicarb (1) Deltametrina (2) Zetacipermetrina (2, 5) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Spirotetramat (4) Flupyradifurone	2 3 0 nr 3/7 3 3 3 7c/3s 1 3 3	(1) Buona selettività verso gli ausiliari. (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Zetacipermetrina (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Interventi meccanici: si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: posizionare trappole cromotropiche gialle Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di Bemisia tabaci effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi Difesa chimica Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Maldotrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Pyriproxyfen (2) Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3s 2 3 0 3 nr 7c/3s 1 3s 3s 3s 3 nr - s 3 - s	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. . s = solo in serra

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

MELANZANA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> , quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Difesa chimica. Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Betaciflutrim (1, 5) Taufluvinate (1) Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Formetanate (3) Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3s 3 0 3 3c 3c - 3 3 14 7 nr - s 3 - s	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Revocato. Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Bifenazate Exitiazox (2) Fenprosimate Etoxazole (3) Pyridaben Spiromesifen Acequinocil Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	nr nr 0 20 7 3 7 7c 3 3s 3s 3 3s nr - s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 2 interventi anno (2) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi (3) Max 1 intervento all'anno s = solo in serra
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - schermare con idonee reti antiinsetti le aperture delle serre; monitorare con trappole a feromone il volo; cattura massale con trappole elettrofluorescenti; salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.) Difesa chimica: soglia: presenza del fitoago con le prime gallerie sulle foglie; alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusioe sessuale</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) <i>Spinosad</i> (7) Spinetoram (7)	- 3 3 3 3 3 3 3 3 nr - s	(1) Formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno in presenza di tuta absoluta. Max 3 complessivi con Abamectina. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Vedi nota spinosine

MELANZANA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Notte fogliari <i>Spodoptera</i> spp. <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni Difesa chimica Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Virus</i> (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Deltametrina (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7) Metossifenozide (8) Spinetoram (1)	3 3 3 3 3 3 3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 2 con Spinetoram. (2) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (3) Max 4 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi max 2 interventi anno. (6) Max 2 interventi all'anno (in assenza di Tuta assoluta) (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 2 interventi serra; 1 pieno campo
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Va considerato che i miridi spesso sono utili predatori. In qualche caso possono provocare danni sui fiori, con conseguente mancata allegazione. Difesa chimica Intervenire solo in caso di danno accertato	Acetamiprid (1) Betaciflutrin (2, 3)	7c/3s 3	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno (3) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021
Cimici	Consigliate reti antiimsetto.	Acetamiprid (1)	7c/3s	(1) Max 2 interventi all'anno
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Controllo biologico: in presenza di larve giovani. E' possibile l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>tenebrionis</i> Difesa chimica: si consiglia di intervenire sulle larve giovani	<i>Azadiractina</i> (1) Acetamiprid (2) Metaflumizone (3) Clorantraniliprole (4) Deltametrina (5) Betaciflutrin (1, 2)	3 7c/3s 3 3 3 3c	(1) Prodotto efficace su larve giovani. (2) Max. 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi max 2 interventi all'anno (2) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021
Altica	Difesa chimica Intervenire solo in caso di danno accertato	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Cromazina (2) Acetamiprid (3) Abamectina (4)	3 3 14s 7c/3s 7	(1) Max. 3 interventi all'anno (2) Revocato . Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Massimo 1 intervento. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno
Liriomyza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: con catture di 20 adulti/trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa prime mine o punture di suzione lanciare 0,2-0,5 individui/mq di <i>Diglyphus isaea</i> ripartiti in 2-3 lanci Difesa chimica: accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione o ovodeposizioni e scarsa parassitizzazione			

MELANZANA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: evitare ristagni idrici utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici solarizzare il terreno con telo P.E trasparente, di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio e agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1, 2) Oxamil (1, 3) Fluopyram (1) Fosthiazate (1, 4) Abamectina (1)	nr nr 60 28 3 nr nr	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta (2) Solo applicazioni per irrigazione a goccia. In alternativa al Metam, Dazomet e Oxamil, Fosthiazate. Revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021 (3) In alternativa al Fenamifos (4) In alternativa a Fenamifos e Oxamil
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp , <i>Fusarium</i> spp	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
Elateridi <i>Agriotes</i> spp	Difesa chimica	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Lambdaialotrina (1) Cipermetrina (1)	nr nr - c nr nr - c nr	(1) Max 1 intervento anno, localizzato; non entra nel limite dei piretroidi. (2) Revocato. Formulato granulare impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

MELANZANA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide	75 nr	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	42 15/30 30	

MELONE - *Cucumis melo*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti in fette; favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea Difesa chimica: - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati 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	<i>Prodotti rameici</i> * Fosetil AI Propamocarb Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Famoxadone (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3, 4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamid (5) Ametoctradina + Dimetomorf (4, 6) Ametoctradina (6) Metiram (7) Fluopicolide + Propamocarb (8) Zoxamide (9)	3/20 15 3c 20 10 10 3c 20 3 3 3 1c 3 7 3	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 3 interventi all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con QoI (Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno. Con Famoxadone max 1 all'anno (4) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno (6) Max 3 interventi all'anno con Ametotradina. (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 1 intervento all'anno (9) Max 3 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi Difesa chimica: - i trattamenti vanno 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	<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Cerevisane</i> COS-OGA <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> IBE (A, 1) Isopyrazam (1) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (1,3) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6) Bupirimate (7) Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	nr nr nr-s nr nr-c nr-s 3 5 - 7 3 1/3 3 3 1 3 3 1 nr 0	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Max 1 anno fra Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenoconazolo e Isopyrazam (SDHI). (2) Con QoI max. 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con SDHI - Isopyrazam, Fluxapiroxad, Fluopyram - (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Moria delle piantine <i>Pythium</i>				(1) Trattamento ai semenzai

(A) IBE autorizzati: Fenbuconazolo (t.c. 7 gg); Tebuconazolo (7); Miclobutanil (3c); Difenoconazolo; Penconazolo (14); Tetraconazolo (7)

MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Tracheofusariosi <i>Fusarium oxysporum f. sp. melonis</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; innesto su specie resistenti. Difesa chimica: concia	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus anybolyliquefaciens</i>	nr 0 nr	
Cancro gommoso <i>Didymella bryoniae</i>	Difesa chimica: intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (3)	3/20 3 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Qol max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento con Difenoconazolo, max 2 con SDHI
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni; eliminare immediatamente le piante ammalate; evitare lesioni alle piante; in serra arieggiare di frequente	<i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus anybolyliquefaciens</i>	nr nr nr/3 0 nr	
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora caro</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV; WMV-2; ZYMV	CMV - Virus del Mosaico del Cetriolo -; WMV-2 Virus 2 del Mosaico del Cocomero; ZYMV Virosi trasmesse da afidi in modo non persistente, perciò i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Impiegare piantine sane			
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - in serra effettuare lanci di <i>Chrysoperla carnea</i> distribuendo 10-20 larve per mq in 1 - 2 lanci. Con popolazioni di afidi più elevate impiegare <i>Aphidoletes aphidimiza</i> e <i>Aphidius colemani</i> . Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> Difesa chimica: Soglia: alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata, e comunque prima della comparsa di accartocciamenti fogliari	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodestrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Taufluvimate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Cipermetrina (1)	1/3 nr 3s 0 nr 14 1 7c 3 3 3c	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Diabrotica <i>Diabrotica virgifera</i>			3c	(1) Piretroidi, max 1 intervento anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidales</i>	Controllo biologico: - installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci di <i>Oritus laevigatus</i> con 1-2 individui/mq. Altri ausiliari: <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>A. cucumeris</i> - Utilizzo di formulati a base di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Lecanicillium musc.</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	0 3 3s 3 3 3s 3 nr - s 3 - s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) No in serra da novembre a febbraio. Max 2 interventi anno s = solo in serra
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq, in funzione del livello di infestazione. - Utilizzo di formulati a base di <i>Beauveria bassiana</i> Difesa chimica: - presenza di focolai con foglie decolorate	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina <i>Abamectina</i> (1) Clofentezine Exitiazox Etoazole Spiromesifen Bifenazate Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	0 nr 3 3 7 3 3s 3 3s nr - s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio. Max 2 interventi anno s = solo in serra
Notte fogliari <i>Autographa, Mamestra, Heliothis, Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) Indoxacarb (2) Lambdacialotrina (3) Cipermetrina (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina (5)	3 3 3 3 3 3c 3 3	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 3 interventi all'anno (3) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Controllo biologico Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> , quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C. Tra gli ausiliari si ricordano anche <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . Difesa chimica. Soglia: almeno 10 stadi giovanili per foglia	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarum</i> <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodetrina Flonicamid (1) Sulfoxaflor <i>Olio essenziale di arancio</i> Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	1/3 nr 3 - s nr - s 3 nr 3 1 3 nr - s 3 - s	(1) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo s = solo in serra

MELONE

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Minatori fogliari <i>Liriomyza trifolii</i>	Controllo biologico: installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture o comparsa prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isata</i> . Difesa chimica: 2 - 3 mine per foglia	Ciromazina (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Azadiractina</i> Abamectina (3)	14s 3 3s 3	(1) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento (2) Max 3 interventi anno con spinosine (3) No in serra da novembre a febbraio
Elateridi <i>Agrotis spp.</i>	Interventi agronomici: la calciocianamide presenta un'azione repellente verso le larve Difesa chimica: - presenza accertata mediante specifici monitoraggi	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Lambdacirotina (1) Cipermetrina (1)	nr nr - c 3 nr - c nr	(1) Max 1 intervento all'anno. Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Non rientra nel limite dei piretroidi (2) Revocata. Formulato granulare impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1) Oxamil (1, 2) Fluopyram Abamectina (3)	nr nr 60 50 nr - s 3	(1) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, e distribuito per irrigazione. Al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa a Oxamil, Dazomet, Metam. Fenamifos revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021. (2) Solo in coltura protetta. Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. (3) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia o con manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr 3 1	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

MELONE - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Graminacee	Propanilzafof Quizalofop-P-etile (1) Quizalofop etile isomero D (1)	65 30 30	Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso a mezzi meccanici. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

PATATA - <i>Solanum tuberosum</i>			
AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE EAUSILIARI	T.C. gg
CRITTOGAME			LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di varietà poco suscettibili - ampie rotazioni - concimazione equilibrata <p>Difesa chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il primo trattamento va effettuato quando le condizioni ambientali e culturali risultano favorevoli all'infezione 	<p><i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Benalaxil (3) Benalaxil-M (3) Metalaxil-M (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Zoxamide (5) Pyraclostrobin (7) + Dimetomorf (4) Propamocarb (5) Fluopicolide (8) Famoxadone (7) + Cimoxanil (2) Fosetil Al Cyazofamid (9) Amisulbrom (9) Ametoctradina + Dimetomorf (10) Dimetomorf + Metiram (11, 12) Metiram (12) Ametoctradina (13) Fluazinam (14) Fluazinam (14) + Valifenalate (4) Oxathiapiprolin (15)</p>	<p>(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Con Fenilammidi massimo 3 interventi anno. Benalaxil revocato. Impiego ammesso fino al 5/10/2021 (4) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide, Valifenalate) max 4 interventi all'anno (5) Al massimo 4 interventi all'anno (6) Solo miscele con Cimoxanil e Fluopicolide. Con Fluopicolide max 1 intervento all'anno (7) Con QoI (Famoxadone, Pyraclostrobin) max 3 trattamenti all'anno. Famoxadone massimo 1 all'anno (8) Max 1 intervento, solo in miscela con Propamocarb (9) Max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro (10) Massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti dei CAA (Dimetomorf) (11) Massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti dei CAA (Dimetomorf) (12) Max 3 interventi anno con Metiram. (13) Max 3 interventi anno con Ametoctradina (14) Fluazinam max 2 interventi anno. (15) max 3 interventi anno</p>
Alternariosi <i>Alternaria solani</i>	<p>Difesa chimica: - 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</p>	<p><i>Prodotti rameici</i> (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) Difenonazololo (3) Zoxamide (4)</p>	<p>(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno. Vedi anche nota sopra relativa a Dimetomorf e a Pyraclostrobin (3) Max 1 intervento anno. Solo varietà sensibili e condizioni climatiche predisponenti (4) Al massimo 4 interventi all'anno</p>
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	<p>Interventi agronomici: impiego di tuberi seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Tolclofos metil (1) Azoxystrobin (2) Flutolanil (3) Fluxapyroxad (4)</p>	<p>(1) Ammesso solo per la concia dei tuberi (2) Applicare sui solchi di semina (3) Concia tuberi o spray nel solco di semina (4) Massimo 2 interventi con SDHI – Fluxapyroxad e Fluopyram</p>

PATATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Marciume secco <i>Fusarium solani</i>	Interventi agronomici: - evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti			
Cancrena secca <i>Phoma exigua</i>	Interventi agronomici: - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti			
Oidio	La malattia può comparire in particolari areali e su varietà sensibili	<i>Zolfo</i>	5	
VIROSI PVX, PVY, PLRV	Interventi agronomici: - uso di tuberi seme certificati; eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; rotazioni culturali			
BATTERIOSI Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno <i>Ralstonia solanacearum</i>	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria segnalare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme, nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.			
Marciumi batterici <i>Erwinia spp.</i>	Interventi agronomici: rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette			
FITOFAGI				
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Metaflumizone (2) <i>Spinosad</i> (3) Cloraniliprole (4) Deltametrina (5) Taufluvimate (5)	0/1 3 7/14 14 7 14 7 14c	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 interventi anno. Max 1 con Lambdaialotrina.
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calcioammide ha un'azione repellente nei confronti delle larve Difesa chimica Soglia alla semina: presenza accertata di larve nel terreno nell'autunno precedente mediante specifici monitoraggi	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdaialotrina (1) Cipermetrina (1)	nr nr - c nr - c nr	(1) I trattamenti geodisinfestanti con piretroidi non sono da considerare nel limite numerico dei trattamenti fogliari

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

PATATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Tignola <i>Phthorimaea operculella</i>	Interventi agronomici - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Difesa chimica Soglia: impiegare trappole a feromoni per rilievi dei voli.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantropilprole (3) Emamectina (4) Fosmet (5)	3 7 15c 3 3 7 7 14 3 14	Ammessi 4 interventi anno nelle aziende con gravi problemi di tignola negli anni precedenti (1) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 interventi anno. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Etofenprox. Max 1 Cipermetrina. Betaciflutrin revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021 (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno
Limacce	Difesa chimica: interventi localizzati lungo i bordi del campo alla comparsa dei primi parassiti	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	
Notte terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica Soglia: presenza diffusa delle prime larve giovani	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Etofenprox (1)	14 3 14 7	(1) Piretroidi: vedi nota sopra (2) Revocato . Impiegabile fino al 24/09/2021
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	Difesa chimica Soglia: infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i> <i>Maltdesrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor	3 nr 7/14 7	(1) Max 1 intervento all'anno
Nematodi a cisti <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>	Evitare di coltivare la patata in rotazione con piante ospiti (melanzana e pomodoro). Effettuare l'analisi del terreno nei casi sospetti.	Fluopyram (1)	nr	(1) Massimo 2 interventi anno con SDHI – Fluxapyroxad e Fluopyram

PATATA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
		Napropamide Acido pelargonico	nr nr	
Pre emergenza (post-precocce)	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone	60c	(1) Verificare la sensibilità della varietà al Metribuzin, per evitare danni da fitotossicità (2) Prodotto pericoloso per le acque. Nella rotazione con mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento (nella rotazione tra patata e le altre colture orticole dove è impiegabile, es. carota, utilizzabile 1 volta all'anno).
		Metribuzin (1)	60	
		Metribuzin (1) + Clomazone	nr	
		Metribuzin (1) + Flufenacet	nr	
		Flufenacet	nr	
		Pendimetalin	nr	
		Aclonifen (2)	nr	
Metobromuron	nr			
Prosulfocarb	80			
	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron (3)	30	(3) intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin (1)	60	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	40	(4) Verificare registrazione formulati commerciali
		Ciclossidim	56	
		Quizalofop-p-etile (4)	30	
		Quizalofop etile isomero D (4)	45	
		Cletodim	56	
Pre raccolta	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone	3	In caso di varietà particolarmente vigorose può essere necessario ripetere il trattamento
		Pyraflufen-ethyl	nr	
		Acido pelargonico	nr	

PATATA DOLCE - *Ipomea batata*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Alternaria <i>Alternaria spp</i>	Difesa chimica: - interventi specifici contro questi patogeni sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cercospora <i>Cercospora spp</i>				
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuberi-seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive; evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti			
Marciume secco <i>Fusarium solani</i>				
Batteriosi <i>Erwinia chrysanthemini</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non utilizzare acque ferme o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Elateridi <i>Agrotis spp</i>	Interventi agronomici: evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calcio cianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve			
Afidi <i>Aphis gossypii</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa: - infestazione generalizzata	Maltodetrina	nr	
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi agronomici - evitare stress idrici alla coltura	Maltodetrina	nr	
Nematodi a cisti <i>Meloidogyne spp</i>	Interventi agronomici - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici; utilizzo di ammendanti e/o pannelli di semi di brassica o piante biocide			

PATATA DOLCE - **DISERBO**

Nessuna sostanza attiva ammessa

PEPERONE – *Capsicum annuum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Cancrena pedale <i>Phytophthora capsici</i>	Interventi agronomici: - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - utilizzo di cv resistenti - innesto di cv sensibili su portainnesti resistenti Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M (2) Propamocarb	nr 3 3/20 20 3s	(1) Max 4 Kg etaro/anno di rame metallo (2) Max. 2 interventi all'anno
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb Propamocarb + Fosetil (1)	nr/3 nr - s 3s nr	(1) Max 2 interventi, nelle prime due settimane dal trapianto
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Presente soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> COS-OGA <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Zolfo</i> Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1, 2) Ciflufenamid (3) Azoxyst. + Difenconazolo (1, 3) Fluxapiroxad + Difenconaz. (2, 3) Trifloxystrob + Tebuconaz. (1, 3) Tetraconazolo (3) Flutriafol (3) Penconazolo (3) Metrafenone (4) Bupirimate (5)	nr nr nr 0s 1s 5 3 3 1 7 3 3 7c 3 3 3 3 3	(1) Con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - massimo 2 interventi all'anno (2) Con SDHI - Boscalid, Fluxapiroxad, Penthiopirad, Fluopyram - max 2 interventi all'anno (3) IBE max 2 all'anno. Max 1 all'anno fra Difenconazolo e Tebuconazolo. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare gli ambienti protetti; allontanare e distruggere le parti colpite; limitare le concimazioni azotate; evitare l'irrigazione sopra chioma Difesa chimica: - intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fluodioxonil (1) Pyrimethanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fenexamide (4) Fenpirazamina (4) Penthiopirad (5)	nr nr 0 3s 7 3s 3 3 3 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi (1) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 3 interventi anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil (3) Max 2 interventi all'anno, nel limite SDHI e strobilurine (4) Max 2 interventi all'anno tra i due prodotti (5) Con SDHI max 2 interventi all'anno

PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Difesa chimica: in caso di presenza di sintomi	<i>Trichoder. asper. +T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSM <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> Flutolanil	nr 1 nr - s 47	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; controllare la sanità delle piante al trapianto; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o con residui organici Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente, CMV e PVY, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi Per le virosi trasmesse per contatto, TMV e ToMV, è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	
VIROSI CMV, Virus del Mosaico del Cetriolo - PVY, Virus Y della patata - TMV, Virus del Mosaico del Tabacco - ToMV, Virus del Mosaico del Pomodoro				
FITOFAGI				
Piralidi <i>Ostrinia nubilalis</i> <i>Udea ferrugalis</i>	Interventi agronomici: - è importante allontanare e distruggere le bacche infestate - utilizzo di reti antimsette sulle aperture dei tunnel Soglia: presenza di ovodeposizioni o fori larvali o adulti nelle trappole Difesa chimica: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale;	<i>Feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 7) Betaciflutrin (1, 8) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantniliprole (6)	nr 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(1) Con piretroidi max. 3 interventi all'anno. Max 1 con Zetacipermetrina, max 1 Lambdacialotrina (2) Max 4 interventi all'anno (3) Max 3 interventi anno con spinosine (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (8) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . Difesa chimica. Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Pirithione pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali K di actidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamidrid (1) Sulfosaxflor Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Flupyradifurone Lambdacialotrina (4)	1/3 3/7 3 20 nr 7c/7s/3s 1 3 3 3 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Vedi nota sopra

PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: Installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> o <i>Orius majusculus</i> a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> , quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Difesa chimica: - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui; in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium musc.</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potas. di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Lufenuron</i> (2) <i>Acrinatrina</i> (3) <i>Abamectina</i> (4) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3s 1/3 3/7 3 3 3 3 7s 7 3 nr-s 14-s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversta (1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento (3) Nei limiti dei piretroidi (max 3 interventi all'anno) (4) Max 2 interventi anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: Installare trappole cromotropiche gialle - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> ; - alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eremocerus mundus</i> Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi Difesa chimica - Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium musc.</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azadiractina</i> Maltodestrina Pyriproxyfen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3s nr-s 1/3 3 3 3/7 nr 3s 7c/3s 1 3s 3 3 nr-s 14-s	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi anno (4) Max 2 interventi anno s = solo in serra c = in pieno campo
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodestrina <i>Olio minerale</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Bifenazate</i> <i>Exitiatox</i> <i>Fenpiroximate</i> <i>Spiromesifen</i> (2) Terpenoid blend QRD 460	nr 3 nr 20 3 3 3s 7s 3s nr-s	Massimo 1 intervento all'anno in pieno campo; massimo 2 interventi in coltura protetta. Ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 2 interventi anno. No in serra da novembre a febbraio (2) Max 2 interventi anno s = solo in serra

PEPERONE

AVVERSIITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Notte fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> <i>Helicoverpa armigera</i>	Il <i>Bacillus t.</i> è efficace se applicato su larve giovani Difesa chimica: - presenza generalizzata Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Lufenuron (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Deltametrina (4) Betaflutrin (4, 10) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantropilprole (7) <i>Virus</i> (8) Metossifenozide (9) Tebufenozide (9)	3 3 7s 3 3 3 3 3 3 3 3 3 7s	(1) Max 4 interventi all'anno (2) Revocato . Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento. (3) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (4) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per <i>Lambdaciatorina</i> . (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (9) Max 2 interventi in alternativa tra loro. Metossifenozide max 1 intervento anno. (10) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - schermare con idonee reti anti insetto le aperture delle serre; monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi; esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti; salvaguardare i nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma) Difesa chimica Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie; alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusioe sessuale</i> <i>Azadiractina</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantropilprole (5) Tebufenozide (6)	nr 3/7 nr 3 3 3 3 3 7s	(1) Max 4 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi all'anno in presenza di <i>Tuta absoluta</i> (5) Max 2 interventi all'anno (6) Vedi nota sopra s = solo in serra
Cimici <i>N. viridula</i> , <i>P. prasina</i> , <i>Halymorpha halys</i>		Acetamiprid (1) Lambdaciatorina (2)	7c/3s 3	(1) In presenza di cimici sono ammessi 2 interventi con Acetamiprid. (2) Massimo 3 piretroidi. In presenza di cimice asiatica max 2 <i>Lambdaciatorina</i>
Tarsonemidi <i>Polyphagotarsonemus latus</i>		<i>Sali K di acidi grassi</i>	3	

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio-agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paeclomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1, 2) Oxamil (1, 3) Fluopyram (1, 4) Abamectina (5)	nr nr 60 35 3 nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Ammessi solo distribuito per irrigazione. In alternativa a Metam, Dazomet, Oxamil. Revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021 (3) Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Max 30 litri di formulato commerciale per ciclo. In alternativa al Fenamifos. (4) Nel limite dei 2 SDHI (5) solo in coltura protetta per manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Zetacipermetrina (1, 2) Lambdacialotrina (1)	nr 3 nr - c	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzati; non entrano nel limite dei piretroidi. (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

PEPERONE - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclonifen	75 nr	(1) Vietato in coltura protetta
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	nr - c	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	21	

PISELLO - *Pisum sativum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Patogeni tellurici <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.	Difesa chimica: impiegare seme conciato.			
Peronospora e Antracnosi <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di varietà tolleranti o poco suscettibili; ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; Difesa chimica: solo in caso di attacchi precoci	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Fluxapiraxad (5) + Difenocoon. (4) Boscalid (5)+ Pyraclostrobin (3) Pyraclostrobin (3)	3/20 10/14 14 7c 7c 28	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Azoxystrobin e Pyraclostrobin. (4) Max 2 interventi all'anno con IBE. (5) Max 2 interventi anno con SDHI – Boscalid e Fluxapiraxad
Oidio <i>Erysiphe polygoni</i>	Difesa agronomica: impiego di varietà resistenti. Difesa chimica: solo in caso di attacco elevato.	Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	5 nr 14 14 14 7c	(1) Max 2 interventi all'anno con strobilurine (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Max 2 con Penconazolo; max 1, in alternativa tra loro, tra Difenocoonazolo e Tebuconazolo. (3) Nel limite SDHI e strobilurine
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>		Fludioxonil Fludioxonil + Ciprodimil (1)	14c 14c	Massimo 2 interventi anno con Fludioxonil. (1) La miscela è ammessa solo su "taccolla" o pisello mangiatutto, max 1 intervento anno. c = solo pieno campo
VIROSI PSBMV virus del mosaico trasmissibile per seme	Per il PSBMV è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente). Per le altre virosi, trasmissibili da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			

PISELLO - *Pisum sativum*

FITOFAGI	Difesa chimica: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Piretrine pure <i>Maldossirina</i> Pirimicarb (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Tauflualinate (2) Betaciflutrin (2, 5) Spirotetramat (3) Acetamiprid (4)	4 nr 7c 7 3 7c 7c 7c 7s 14	(1) Max 1 intervento anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno con Lambdacialotrina (3) Massimo 2 interventi all'anno, (4) Massimo 1 intervento anno (5) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo s = solo in serra
Manestra <i>Manestra brassicae</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente una larva/mq.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1, 2) <i>Spinosa</i> (3) Emamectina (4)	7 7 7c 7c 3 3c	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno con Lambdacialotrina (2) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021 (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

PISELLO - **DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	nr	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	nr nr - c nr nr	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone (1) Piridate (2)	35 30 45	(1) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è sotto 8°-10°C o supera i 25°C. (2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	40 42 30 35	

POMODORO DA INDUSTRIA – *Solanum lycopersicum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Difesa chimica: - privilegiare, in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica; - in condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	<i>Prodotti rameici</i> * Fosetil alluminio (1) Metalaxil-M (2) Benalaxil (2) Metiram (1, 3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (5) Famoxadone (5) Azoxystrobin (5) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) Zoxamide (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8) Ametotradina + Dimetomorf (6, 9) Ametotradina (9) Fluazinam (10) Oxathiapiprolin (12) Propamocarb (13)	3/20 20 20 14 7 10 - 10 3 20 3 3 3 3 1 7 3 3	* Max 28 Kg ettaro in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno (1) Impiegabile fino all'allegazione del secondo palco (2) Con fenilamidi max. 3 interventi anno. Benalaxil revocato. Impiego ammesso fino al 5/10/2021 (3) Max 3 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi all'anno, in miscela (5) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max. 3 trattamenti all'anno. Con Famoxadone max 1 anno. Pyraclostrobin in miscela. (6) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno. (7) Max 4 interventi all'anno (8) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (9) Max 3 interventi all'anno (10) Max 2 interventi anno (12) Max 3 interventi anno (13) Solo in miscela con Cimoxanil
Alternaria <i>Alternaria</i> sp. Septoria <i>Septoria lycopersici</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni Difesa chimica: In zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	<i>Prodotti rameici</i> * <i>Bacillus subtilis</i> Difenoconazolo (1) Difenoconazolo + Fluxapiroxad (1) Isopyrazam (1) Metiram (2) Pyraclostrobin + Metiram (2, 3) Azoxystrobin (3, 4) Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (5) Zoxamide (4, 6)	3/20 nr 7 3 1 7 3 3 1	* Vedi nota sopra (1) Max 2 interventi all'anno con prodotti contenenti Difenoconazolo, Fluxapiroxad o Isopyrazam (2) Metiram max 3 interventi anno, fino allegazione. (3) Con QoI max. 3 trattamenti all'anno (4) Autorizzati solo per alternaria (no septoria) (5) Dimetomorf vedi nota sopra (CAA) (6) Max 4 interventi all'anno
Antracnosi <i>Colletotrichum coccodes</i>	Criteri intervento, vedi Alternaria e Septoria	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
Oidio		<i>Zolfo</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	5 nr nr	

Uso dei fungicidi: nelle miscele estemporanee di fungicidi non vanno mai impiegate più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per la stessa avversità (da questa limitazione sono esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e i prodotti biologici). Non è ammesso in nessun caso miscelare due prodotti commerciali che contengono lo stesso principio attivo o principi attivi con lo stesso meccanismo d'azione.

POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSIÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb	nr/3 3 s	
BATTERIOSI <i>Pseud. syringae</i> <i>pv. tomat</i> ; <i>Xanth. campestris</i> <i>pv. Vesicati</i> ; <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano e certificato; ampie rotazioni; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infesta; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar S metil (2) <i>Bacillus subtilis</i>	3/20 3 nr	(1) Vedi nota sopra (2) Max. 4 interventi all'anno
Avvizzimento batterico <i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare ai Servizi Fitosanitari l'eventuale presenza di sintomi sospetti per eseguire accertamenti di laboratorio.			
VIROSI CMV, PVY, ToMV	Interventi agronomici: Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti. Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo. Accurato controllo delle erbe infestanti			
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agrotis</i> spp.	Soglia: superamento della soglia di 15 larve/mq, rilevate tramite monitoraggio, o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Cipermetrina (1)	nr - c nr - c 14 nr	(1) Max 1 trattamento localizzato l'anno, in alternativa tra loro. Questo intervento non entra nel limite dei piretroidi (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono controllate dagli ausiliari presenti in natura Difesa chimica: Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone	1/3 3 3 20 nr 7 1 3 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Bemisia</i> , <i>Trioleturodes</i>		<i>Piretrine pure</i> <i>Olio di arancio</i>	1/3 3	
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.	Controllo biologico Lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinetoram (1)	1/3 3 nr 3	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Max 3 con spinosine.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>	Difesa chimica: Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari	<i>Azadiractina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	3 3 3 3	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 trattamenti all'anno. Massimo 1 tra Lambdacialotrina, Cipermetrina, Zetacipermetrina. Max 1 anno con Etofenprox.
Nottue fogliari <i>Heliothis o Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza delle prime larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 8) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) <i>Spinosad</i> (5) Spinetoram (5) Clorantraniliprole (6) <i>Virus HearNPV</i> Metossifenozide (7)	3 3 3 3 3 14 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Si consiglia l' utilizzo di trappole a feromoni (1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 trattamenti all' anno. Vedi nota sopra. (2) Max 4 interventi all' anno (3) Max 2 interventi all' anno (4) Max 2 interventi all' anno (5) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all' anno. Massimo 2 con Spinetoram (6) Max 2 interventi all' anno (7) Max 1 intervento all' anno (8) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica: L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie e in assenza di predatori Controllo biologico Utilizzare prodotti selettivi verso i fitoseidi. Effettuare lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olito minerale</i> Clofentezine Exitiazox Fenprosimate Abamectina Bifenazate Etoxazole (1) Acequinocil Cyflumetofen <i>Zolfo</i> (2)	nr 3 nr 20 3 3 7 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Al massimo 3 interventi all' anno - escluso Beauveria, Sali di potassio, Maltodestrine, Zolfo - contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 1 intervento anno (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali

POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Cimici <i>Nezara viridula</i> , <i>Palomena prasina</i> , <i>Halyomorpha halys</i>	Difesa chimica: solo in caso di presenza diffusa e significativa. Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2)	7 3 3 3	Limitare il trattamento, quando possibile, alle fasce perimetrali dell'appezzamento. (1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 trattamenti all'anno. Vedi nota sopra.
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora			
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono raggiungere soglie di danno nei terreni sabbiosi. Interventi agronomici: - rotazioni con specie poco sensibili	<i>Estratto d'aglio</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i>	nr nr	

POMODORO DA INDUSTRIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide Acido pelargonico Benfluralin	nr nr nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza (Localizzato)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (1)	Nr	(1) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. In pre emergenza il diserbo deve essere localizzato sulla fila.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin + Flufenacet Aclonifen (1) Metribuzin Pendimetalin S-Metolaclof (2)	nr nr 30 75 nr	(1) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post-emergenza e post-trapianto (localizzato)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron Metribuzin	nr - 30 30	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-P-etile Propaquizafop Cletodim	42 21/60 30/60 30 30	

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Interventi agronomici: - in coltura protetta con pacciamatura ed irrigazione per manichetta non sono necessari trattamenti specifici. Difesa chimica: - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fosetil-AI Metalaxil-M (2) Benalaxil (2) Metiram (3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (5) Famoxadone (5) + Cimoxanil (3) Dimetomorf (6) + Rameici Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) + Pyraclostrobin (5) Zoxamide (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8) Ametoctradin + Dimetomorf (6, 9) Ametoctradina (9) Oxathiapprolin (10)	3/20 15/20 20 14 7 10 7 10 7 3 3 3 3 3 1 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con fenilammidi max. 3 trattamenti all'anno. Benalaxil revocato , impiego ammesso fino al 5/10/2021 (3) Max 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti 28 giorni dalla raccolta (4) Con Cimoxanil max 3 interventi all'anno (5) Con QoI (Pyraclostrobin, Famoxadone) max. 3 interventi all'anno, max 1 con Famoxadone (6) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max. 4 interventi all'anno. (7) Max 4 interventi anno (8) Max 3 anno tra Cyazofamid e Amisulbrom (9) Ametoctradin max 3 interventi anno (10) Max 3 interventi anno
Alternariosi <i>Alternaria solani</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: - inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Difenocozolo (2) Pyraclostrobin (4) + Metiram (3) Azoxystrobin (4) Metiram (3)	nr 3/20 7 7 3 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1, nel limite 2 IBE all'anno (3) Massimo 3 interventi all'anno. (4) QoI max 3 all'anno, vedi nota sopra
Septoriosi <i>Septoria lycopersici</i>	Difesa chimica: inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Tracheomicosi <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Lycopersici</i> , <i>Verticillium</i> spp		<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (2)	nr nr 3	(1) Indicato per Fusarium (2) Indicati per Verticillium
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> <i>sclerotiorum</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Penthiopirad (1)	nr nr/3 0 nr 3	(1) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 interventi all'anno con SDHI
Moria delle piante <i>Pythium</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire solo nei semenzai.	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil AI (1)	nr/3 3 nr	(1) Nelle prime fasi colturali

POMODORO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Cladosporiosi <i>Cladosporium fulvum</i>	Interventi agronomici: - disinfezione delle strutture della serra - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sedi di impianto troppo fitti	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Difenoconazolo (2) Metiram (3)	3 7 7	(1) Nel limite QoI e SDHI. (2) Con IBE max 2 interventi all'anno (3) Con ditocarbammati max 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti a 28 giorni dalla raccolta
Oidio <i>Erysiphe spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> COS-OGA <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Zolfo</i> Boscalid (5) + Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin (1) + Tebuconaz. (2) Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad (5) + Difenocon. (2) Micllobutanil (2) Tebuconazolo (2) Pencoconazolo (2) Flutriafol (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Bupirimate (6) Isopyrazam (5)	nr nr nr 0 1 5 3 3 3 3 7 3 3 3 14 3 1 3 3 1	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin) Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Vedi nota sopra (2) Con IBE max 2 interventi all'anno . Max 1 intervento in alternativa fra loro fra Difenoconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Fluxapiraxad, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam -. (6) Max 2 interventi all'anno
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arrieggiamento della serra. Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Cerevisane</i> <i>Trichoderma atroviride</i> SCI Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Fludioxonil (2) Ciprodinil + Fludioxinil (2) Pyrimethanil (3) Boscalid (6) + Pyraclostrobin (4) Penthiopirad (5, 6) <i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i>	nr nr 0 nr nr nr - s 3 3 3 3 3 3 3	Max 2 interventi su botrite con prodotti di sintesi (1) Max 2 interventi anno fra Fenexamide e Fenpirazamina (2) Max 2 interventi anno con Fludioxonil (3) Max 3 interventi anno, nel limite dei 3 interventi tra Ciprodinil e Pyrimethanil. (4) Con QoI max 3 interventi all'anno. (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Fluxapiraxad, Fluopyram, Penthiopirad -.
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>			3/20 nr	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
VIROSI CMV, PVY, ToMV	Non sono previsti trattamenti specifici			
FITOFAGI				
Minatrici fogliari <i>Liriomyza</i> spp.	Difesa biologica: introduzione precoce del parassitoide <i>Dyglyphis isaea</i> , con lanci ripetuti, fino ad un totale di 0,5 – 2 individui al mq. Difesa chimica: in caso di scarsa parassitizzazione	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Ciomazina (2) Abamectina (3)	3 3 14s 7	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento. (3) Max 2 interventi all'anno. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina
Cimice verde <i>Nezara viridula</i>	Difesa chimica: solo in caso di presenza diffusa e significativa. Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti. Controllo biologico: le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Per l'afide verde è efficace il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> .	Acetamiprid (1) Lambdacialotrina (2)	3 3	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per Lambdacialotrina
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Difesa chimica: Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> Maltodetrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone	3 1/3 nr 3 1 3 3 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: posizionare trappole cromotopiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi Difesa chimica: - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Maltodetrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) <i>Olio essenziale di arancio</i> Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3 nr 3 1/3 3 nr 3 1 3 3 3 3 nr 3 s	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Max 2 interventi all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq; effettuare lanci con <i>Amblyseius swirskii</i> , efficace anche su aleurodidi. Efficaci anche <i>Orius</i> spp Difesa chimica: intervenire con insufficiente presenza di predatori	<i>Pirine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Lufenuron (2) Abamectina (3) Acrinatrina (4) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	1/3 nr 3 3 3 3 7 - nr 3 s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento. (3) Max 2 interventi all'anno. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina (4) Nel limite dei 2 piretroidi all'anno
Notte fogliari <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i> (o <i>Helicoverpa armigera</i>) <i>Chrysodeix calcite</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione Difesa chimica: - si consiglia di intervenire all'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) <i>Virus SpliNPV</i> (7) <i>Virus HaNPV</i> (8) Lufenuron (9) Metossifenozide (10) Tebufenozide (10)	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 7 3 3	(1) Max 4 interventi all'anno (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. (4) Max 1 con Lambdacialotrina. (5) Max 2 interventi all'anno in assenza di Tuta assoluta (6) Max 2 interventi all'anno (7) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (8) Specifico per <i>Heliothis armigera</i> (9) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento. (10) Max 2 interventi, in alternativa tra loro. Metossifenozide max 1 intervento
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - schermare con idonee reti antimsetto le aperture delle serre - monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi degli adulti - eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti - salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eteroteri predatori e alcuni Imenotteri parassiti idi, <i>Tricogramma</i> spp.. Lanci di <i>Nesidiocoris tenuis</i> Difesa chimica. Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie Alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusione sessuale</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6) Tebufenozide (7) Cyantraniliprole + Acibenzolar	nr 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(1) Impiegabile in ferrirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno con presenza di Tuta assoluta. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Vedi nota sopra

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie; almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida Difesa chimica: - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodestrina Exitiazox (1) Bifenazate Clofentezine Etoxazole (2) Pyridaben Spiromesifen (3) Acequinocil Tebufenpirad Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460	nr 3 nr 7 3 15 3 3 3 3 7 nr - s	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi. (2) Max 1 intervento anno (3) Max 2 interventi anno (4) Massimo 3 interventi anno tra Abamectina ed Emamectina
Eriofidi <i>Aculops lycopersici</i>		Abamectina (1) Spiromesifen (2)	7 3	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paeclimomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1, 2) Oxamil (1, 3) Fosthiazate (1, 4) Fluopyram (1, 5) Abamectina (6)	nr nr 60 28 nr 3 nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Applicazioni per irrigazione a goccia, in alternativa a Dazomet, Metam, Oxamil, Fosthiazate, Fenamifos revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021 (3) In alternativa al Fenamifos e Fosthiazate (4) Intervento localizzato in alternativa a Dazomet, Metam, Oxamil, Fenamifos. (5) Max 3 interventi anno con SDHI (6) Impiego per irrigazione a goccia o manichetta in alternativa agli altri nematocidi
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas ceppo DSMZ</i>	nr nr 3 1	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

POMODORO COLTURA PROTETTA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

PORRO - *Allium porrum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Phytophthora porri</i>	Interventi agronomici: limitare le concimazioni azotate; ridurre le irrigazioni; distruggere i residui colturali infetti Difesa chimica: - va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare, umidità relativa elevata, temperatura media sui 20°C).	<i>Prodotti rameici</i> (6) Azoxystrobin (2) Cymoxanil (3) Mancozeb (4) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf	3/20 15 10 28 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno con strobilurine - Azoxystrobin e Pyraclostrobin - (3) Max 3 interventi all'anno (4) Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. Max 3 interventi anno. (1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo c = solo pieno campo
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii</i>	Interventi agronomici - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo c = solo pieno campo
Ruggine <i>Puccinia porri</i>	Interventi agronomici - lunghe rotazioni; distruzione residui infetti	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2)	3/20 15	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno con strobilurine
Alternaria <i>Alternaria porri</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	3/20 15 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno con strobilurine (3) Max 2 anno, nel limite 3 strobilurine.
FITOFAGI				
Mosca <i>Delia antiqua</i>	Difesa chimica: Soglia: primi danni	Deltametrina (1)	7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno
Mosca <i>Napomyza gymnotoma</i>	Difesa chimica: Soglia: primi danni	<i>Spinosad</i> (1)	7	(1) Max 3 interventi all'anno
Tripidi <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: presenza di focolai su piantine giovani, in colture estivo-autunnali	<i>Olio essenziale di arancio</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (3)	3 7 14c/21c 7 7c	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Ragno rosso Elateridi <i>Agrotis spp</i>	Interventi agronomici : rotazioni. L'uso di calcio cianamide come fertilizzante riduce il rischio di danni	Abamectina (1)	7	(1) Max 2 interventi anno

PORRO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e monocotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-trapianto, preemergenza, postemergenza	Dicotiledoni e monocotiledoni	Pendimetalin	nr	Verificare registrazione formulati commerciali
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate	28	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza	Graminacee annuali	Ciclossidim	42	

117

PREZZEMOLO – *Petroseelinum crispum* (sinonimi: *P. sativum*; *P. ortense*)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Septoriosi <i>Septoria petroselini</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti di almeno 2 anni; utilizzare varietà tolleranti; utilizzare seme sano o conciato; allontanare i residui colturali infetti Difesa chimica: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) o ai primi sintomi; - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf	3/20 7 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe umbrelliferarum</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i>	5 3	
Alternariosi <i>Alternaria radicina</i> <i>var. petroselini</i>	Interventi agronomici: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2)	3/20 10	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1 intervento per ciclo colturale.
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyraclostrobin (1) + Boscalid Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Fludioxonil (3) + Ciprodimil	nr nr 3 nr nr - s 14 3 7	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. Max 2 interventi all'anno con la miscela (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr nr nr - s nr 1	s = solo in serra
Moria delle piante <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb (1)	nr nr - s nr	(1) Preparazione dei semenzai

PREZZEMOLO

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette; concimazioni azotate equilibrate; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o che contengono residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV Virus del Mosaicob del Cetriolo CeMV Virus del Mosaico del Sedano RLV	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee - effettuare ampie rotazioni colturali Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			
FITOFAGI				
Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i>	Difesa chimica: - non sono ammessi interventi			
Mosca minatrice <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: Introdurre <i>Diglyphus isaea</i> , con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Difesa chimica: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. Si consiglia di installare trappole cromotropiche 1 colore giallo per il monitoraggio	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	7 3 10c/5s	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 1 per ciclo, max 2 all'anno
Notte fogliari <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Clorantraniliprole</i> (3) <i>Metossifenozide</i> (4)	3 7 3 3 3c 3 3c	(1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 1 intervento all'anno c = solo pieno campo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

PREZZEMOLO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Notte terriole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i>	7	
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis spp</i>	Difesa chimica: - in caso di forte infestazione	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1)	1 7 nr 10c/5s	(1) Max 1 per ciclo, max 2 all'anno
Limacce e Lumache <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Tripidi		<i>Spinosad</i> (1) Terpenoid blend QRD 460	3 nr - s	(1) Al massimo 3 interventi anno, nel limite 3 spinosine
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i> Nematodi fogliari <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli 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	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr	

PREZZEMOLO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza Post trapiantato	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	28 28	

RADICCHIO - *Cichorium intybus*
Radicchio rosso di Chioggia, R. variegato di Lusia, R. variegato di Castelfranco, R. rosso di Verona, R. rosso di Treviso

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Alternaria <i>Alternaria porrii</i> f. sp. <i>cichorii</i>	Difesa chimica: - si consiglia la concia delle sementi con prodotti biologici nel caso di utilizzo di seme aziendale.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cercosporiosi <i>Cercospora longissima</i>	Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (1) <i>Fluxapyroxad + Difenconazolo</i> (2)	5 7 14c	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento anno
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitians</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum + T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin (2) Fenexamid (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Fluxapyroxad + Difenconazolo (5)	nr nr nr 3 nr nr 0 1 21c 7 3 7 14 14c	Contro questa avversità, max 2 interventi per ciclo, 3 per cicli lunghi, con sostanze di sintesi (1) Max 1 intervento anno (da etichetta) (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (5) Max 1 intervento anno
Morfia delle piante <i>Pythium tracheiphilum</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil Al (1)	nr/3 nr	(1) Ammesso in semenzato e contenitori alveolari
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni, ampi sestri di impianto, uso di varietà resistenti. Difesa chimica: Può essere necessaria solo in condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisiane</i> Fosetil-Al Azoxystrobin (2) Metalaxil-M + Rame (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametocradima (5)	3/20 nr nr 14/15 7 10/15 7 7 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (3) Massimo 3 interventi all'anno, nel limite dei rameici (4) Max 4 interventi all'anno con CAA - Mandipropamide, Dimetomorf. (5) Massimo 2 interventi all'anno c = solo pieno campo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI <i>Erwinia carotovora</i> <i>Pseudomonas cichorii</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni); concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2)	3/20 nr	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Indicato per <i>Pseudomonas cichorii</i>
FITOFAGI				
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di necessità, con 4-6 individui per foglia	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 3) Deltametrina (1) Spirotetramat (2)	0 nr 1 nr 14c 14 3c 7	(1) Con Piretroidi max. 4 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 intervento all'anno. Etofenprox max 2 all'anno. Zetacipermetrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire con presenza accertata	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Etofenprox (2) Abamectina (3) Terpenoid blend QRD 460 Formetanato (4)	0 3s 14c 7 7c nr - s nr - c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Piretroidi vedi nota sopra (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Ragno rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica Soglia: 4 individui per foglia fino alla VIIIª foglia.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460 Etofenprox (1)	0 nr 7c nr - s 7	(1) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno c = solo pieno campo s = solo in serra (1) Piretroidi max 4 per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica Soglia: presenza			
Noftue <i>Agrotis segetum</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp</i>	Interventi agronomici - monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Difesa chimica: - intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia: 5% di piante colpite	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Zetacipermetrina (2, 7) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Tebufenozide (6)	3 3s 14 7 3 3 3 14c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Piretroidi, vedi nota sopra (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno (7) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021 s = solo in serra
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>		Emamectina (1)	3	(1) Max 2 interventi all'anno

RADICCHIO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Lirionmyza <i>Lirionmyza huidobrensis</i> , <i>Lirionmyza trifolii</i>	Interventi agronomici - utilizzare trappole cromotropiche in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	7 3s 7c	(1) Max 3 interventi anno con spinosine (2) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno
Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato Ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Elateridi <i>Agriotes</i> spp		Lambdacioltolina (1) Teflutrin (1)	nr - c nr - c	(1) Localizzati. Max 1 all'anno in alternativa tra loro. Non rientra nel limite dei piretroidi. c = solo pieno campo

RADICCHIO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Gliofosate Acido pelargonico	nr nr	Gliofosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Propizamide (1) Pendimetalin	nr nr nr	(1) Anche post semina. Per indicazioni più precise relative alle epoche di impiego, vedi etichetta.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (2)	21 15/60 60	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (2) Verificare autorizzazione formulati commerciali

RAPA BIANCA E ROSSA – Brassica rapa

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>	Interventi agronomici - rotazioni; favorire il drenaggio; impiegare sementi sane; impiegare varietà resistenti; allontanare le piante e le foglie infette; distruggere i residui della vegetazione Difesa chimica I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte)	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate - distruggere i residui delle piante infette Difesa chimica - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Marciumi Basali <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp	Interventi agronomici - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate; limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; distruggere i residui della vegetazione; densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i>	nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
Ruggine Bianca <i>Albugo candida</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per asperzione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Mosca <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici - distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile Difesa chimica - bagnare la base della pianta			

RAPA BIANCA E ROSSA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	nr 30	

RAVANELLO – *Raphanus sativus*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: adottare ampi avvicendamenti colturali; impiegare seme sano; allontanare le piante ammalate Difesa chimica: in caso di attacchi precoci	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Olio essenziale di arancio</i>	3/20 3	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternariosi <i>Alternaria raphani</i>	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di seme sano allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Mosca del cavolo <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità			Interventi contro gli afidi e nottue sono efficaci anche contro questa avversità
Afidi	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Lambdaciotaltrina (1) Cipermetrina (1)	nr 7 3c 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdaciotaltrina. Max 1 con Cipermetrina c = solo pieno campo
Nottue fogliari	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdaciotaltrina (1) Cipermetrina (1) Clorantropilprole (2)	3c 3 21c	(1) Piretroidi vedi nota sopra (2) Max 2 interventi all'anno
Alitica <i>Phyllotreta</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Deltametrina (1)	7	(1) Piretroidi vedi nota sopra
Limace <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	
Nematodi a cisti <i>Heterodera schachtii</i>	Interventi agronomici: - il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>			

RAVANELLO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile Ciclossidim Quizalofop-p-etile	30 35 30	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta.

RUCOLA – *Eruca sativa*

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora</i> spp <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti; distruggere i residui delle colture ammalate - aerare serre e tunnel Difesa chimica: In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Metalaxil-M + Rame (1, 4) Dimetomorf + Rame (3) Dimetomorf (3) Anetotradina (5)	nr - s 3/20 7 7 20 7c 7 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Efficaci anche contro le batteriosi (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno. (3) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro (4) Massimo 2 interventi per ciclo, 3 anno (5) Massimo 2 interventi anno
Alternaria <i>Alternaria</i> spp	Interventi agronomici: - rotazioni; impiego di seme sano - allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (2)	3/20 20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 2 interventi per ciclo, 3 anno
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenexamid (2) Fludioxonil (3) Cyprodinil + Fludioxinil (3) Penthiopirad (4)	0 nr 14 3 7 14 7c	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (4) Max 1 intervento all'anno. Massimo 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad -. c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Con strobilurine massimo 3 interventi anno
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>		<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp. Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà poco suscettibili; rotazioni con specie poco suscettibili; aerare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; evitare di lesionare le piante; eliminare le piante ammalate; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Boscalid + Pyraclostrobin (2, 3) Fenexamid (2, 4) Cyprodinil + Fludioxinil (5)	nr nr nr 3 nr nr 1 14 3 14	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Autorizzati solo per <i>Sclerotinia</i> (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil

RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr	
Pythium <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	nr - s nr	(1) Trattamento ai semenzai
FITOFAGI				
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	1 0 7 nr 3 10c/5s 7	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Etofenprox max 2 anno. Lambdacialotrina max 1 anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Altiche <i>Phyllotreta</i> spp.	Difesa chimica Soglia: Presenza	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1, 2) Acetamiprid (3)	3 7 10c/5s	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleurodidi; esporre pannelli gialli invischiatati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: - presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Terpenoid blend QRD 460	nr 0 7 nr - s	s = solo in serra
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3	(1) Vedi nota piretroidi
Notte fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantprilprole (5) Metossifenozide (6) Tebufenozide (6)	3 7 3 7 3 3 3 3 3 3c 14c	1) Vedi nota piretroidi (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro

RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Abamectina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Terpenoid blend QRD 460 Terpenoid blend QRD 460	0 14c 14 3 3 7 nr - s	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. (2) Al max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi anno. Vedi anche nota piretroidi
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità		nr - s	
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Difesa chimica Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	7	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle Difesa chimica - accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.	Abamectina (1) <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (2)	14 7 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Max 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine
Mosca <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	3	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo
Limace <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

RUCOLA – DISERBO (ammesso solo in pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto		Acido pelargonico	nr	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	21	

SCALOGNO – *Allium ascalonium*

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani Difesa chimica: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> * Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin(1) + Dimetomorf (3) Zoxamide (2) Zoxamide (2) + Dimetomorf (3)	3/20 7 14 14 14c	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine (1) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro (2) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Zoxamide (3) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Dimetomorf.
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i>	Interventi agronomici: - accurato drenaggio del terreno - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2)	14 21c	(1) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro (2) Massimo 1 intervento anno. c = solo pieno campo
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>	Interventi agronomici: - evitare il ritorno della coltura su terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati			
Batteriosi <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.	Interventi agronomici: - rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per asperzione; non irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; allontanare e distruggere le piante infette - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta prima della loro conservazione in magazzino	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Mosche dei bulbi <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia plattura</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.			
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Intervenire chimici Intervenire alla presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2, 4) Acrinatrina (2) Spirotetramat (3)	3 7 3c 7 21c 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Cipermetrina max 1 anno. (3) Max 2 interventi anno (4) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021 c = solo pieno campo
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	<i>Maltodestrina</i> Betaciflutrin (1)	nr 21c	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Nematodi fogliari <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			

SCALOGNO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre o post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen	nr	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bromoxynil (1) Clopiralid Piridate	nr nr 21c	(1) Interventi con microdosati. Max 2,25 kg/ha/anno
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	28 30 30	

SEDANO – *Apium graveolens* var. *dulce*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Septoriosi <i>Septoria apicola</i>	Interventi agronomici: - rotazioni (almeno 2 anni); - utilizzare seme sano e varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare), dalla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) Difenocoazolo (3) Boscalid+Pyraclostrobin (2)	3/20 7 21 14c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 4 all'anno. (3) Max 2 interventi per ciclo e massimo 3 all'anno c = solo pieno campo
Cercosporiosi <i>Cercospora apii</i>	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Azoxystrobin</i> + Difenocoazolo (3)	3/20 7 21c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Nel limite strobilurine (<i>Azoxystrobin</i> e <i>Pyraclostrobin</i>) (3) Nel limite Difenocoazolo e strobilurine
Marciumi <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; evitare eccessi di azoto; evitare ristagni idrici; evitare elevate densità d'impianto; allontanare le piante colpite	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr nr nr 3	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i>
Moria delle piantine <i>Pitheum</i> spp	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici, rotazioni	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr nr 3	
BATTERIOSI <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette- Interventi chimici: - intervenire prima della chiusura del cespo	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, CeMV	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate; eliminare le ombrellifere spontanee, per CeMV; effettuare ampie rotazioni colturali, con interruzione della coltura per CeMV Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			

SEDANO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione diffusa	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodesirina</i> Lambdactalotrina (1)	7 nr 7c	(1) Max. 1 intervento anno. Efficace anche nei confronti dei Miridi
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	Abamectina Terpenoid blend QRD 460	10c nr - s	Max 3 interventi per anno c = solo pieno campo
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - in presenza del parassita	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460	7 10c nr - s	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi per anno
Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i>	Difesa chimica: solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1)	7 10c	(1) Max 3 interventi anno
Mosca minatrice <i>Lyriomyza</i> spp	Controllo biologico: lanci del parassita <i>Diglyphis isaea</i> Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio Difesa chimica: se si riscontrano mine o punture di ovo deposizione e/o alimentazione	<i>Azadiractina</i>	7	Al massimo 2 interventi contro questa avversità
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> spp <i>Spodoptera</i> spp	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Clorantpriliprote (2)	3 7 7 3c	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno. c = solo pieno campo
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata			
Limace e Lumache <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	Difesa chimica: distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

SEDANO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	60	

SPINACIO – *Spinacia oleracea*

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i>	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di seme sano o conciato; allontanamento delle piante o delle foglie colpite; ricorso a varietà resistenti ; distruzione dei residui delle colture ammalate Difesa chimica: la difesa va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Fosetil AI (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Pyraclostrobin+Dimetomorf (5) Mandipropamide (5) Ametoctradina (6)	3/20 10 15 14c 14c 7 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Massimo 2 interventi per ciclo (3) Solo in miscele (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Nel limite di 3 interventi anno tra Dimetomorf e Mandipropamide (6) Massimo 2 interventi anno
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: aereare le serre; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non fitti Difesa chimica: i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo MI Pyraclostrobin + Boscalid (1) Penthiopirad (2) Fludioxonil (3)	0 14 7c 7	(1) Massimo 2 interventi all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	5	
Marciume basale <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>	Interventi agronomici - rotazioni; concimazioni equilibrate; accurato drenaggio; raccolta e distruzione dei residui infetti; evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr 3	(1) Per il controllo di <i>Sclerotinia</i> .
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici, ampie rotazioni	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	nr 3	
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; impiego di seme sano o conciato; ricorrere a varietà poco suscettibili Difesa chimica: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Attivi anche contro cercospora
VIROSI CMV				
FITOFAGI				
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Lambdaciotaltrina (1) Acetamprid (2) Sulfoxaflor	0 nr 1 7 10c 10c - c	(1) Tra Lambdaciotaltrina ed Etofenprox max 3 anno. Lambdaciotaltrina max 2 anno; Etofenprox max 2 anno. (2) Massimo 2 interventi all'anno. c = solo pieno campo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Notte fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) <i>Virus SpLNVPV</i> (4) Metossifenozide (5) Clorantranilprole (6)	3 7 10c 7 10 3 3 3c 3	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Non ci sono prodotti registrati			
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza del parassita	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Terpenoid blend QRD 460	0 3 3 nr -s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
Limace <i>Helix spp</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

SPINACIO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. (1) Revocato: impiego ammesso fino al 24/09/2021
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron (1)	45	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolacolor (2)	nr	(2) Impiego consentito da febbraio ad agosto, come da etichetta
Pre emergenza	Graminacee	Triallate	nr	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Fenmedifan	28	
Post emergenza	Erbicidi fogliari Graminacee	Propanilzafofop Ciclossidim Quizalofop-P-etile (3) Quizalofop etile isomero D (3)	15 30 20 20	(3) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

TOPINAMBUR – *Helianthus tuberosus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora	Interventi agronomici -ricorso ad ecotipi resistenti			
Oidio	Interventi agronomici: -la malattia può comparire in particolari areali e su ecotipi sensibili.	Zolfo	5	
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agriotes</i>	Interventi agronomici -evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita da elateridi, la concimazione con calcioanamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve			

DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

ZUCCA – *Cucurbita maxima*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Difesa chimica: - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>COS-OGA</i> <i>Cerevisane</i> <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1)+ Tebuconaz. (2) Penconazolo (2) Miclbutanil (2) Tebuconazolo (2) Ciflufenamid (3) Bupirimate (4) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (2) Isopyrazam (2)	nr nr 1 nr nr - c 5 1/3 3 14 3s 7 1 1 3c 7c	(1) Max 3 interventi all'anno con QoI – Azoxystrobin e Trifloxystrobin (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Max 2 Penconazolo. Max 1 con Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenoconazolo, Isopyrazam (SDHI), in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti; evitare l'irrigazione per aspersione Difesa chimica: interventare ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i> * Cyaofamid (1) Fluopicolide + Propamocarb (2) Metiram (3) Zoxamide (4) Cimoxanil (5) Dimetomorf + Rame * (6) Mandipropamide (6) Ametotradina (7)	3/20 3 3 3 3c 3 7c 3 1c	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Massimo 3 interventi anno (4) Massimo 3 interventi anno (5) Max 3 interventi all'anno (6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide max 3 interventi anno (7) Massimo 3 interventi anno
Marciumi basali <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici - rotazioni; concimazioni equilibrate; buon drenaggio; eliminazione residui infetti	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr nr 0 nr	
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: - rotazioni (almeno 4 anni); impiegare seme sano; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; evitare di irrigare per aspersione; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata Difesa chimica: - da effettuare dopo operazioni culturali che possono causare ferite alle piante			Prodotti rameici, nel limite dei 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV; ZYMV; WMV-2; SqMV	Interventi agronomici: utilizzare piantine sane; eliminare le piante virosate; utilizzare seme esente dal virus del mosaico della zucca SqMV			

ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afide <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: uso di insetti utili, <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Chrysoperla carnea</i> Difesa chimica: - eseguire trattamenti localizzati sui focolai di testa	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Maltodestrina Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor	0 1/3 3s nr 3 14 1	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno s = solo in serra
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: lancio di <i>Phytoseiulus persimilis</i> Difesa chimica: in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beuveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Exitiazox (1) Etoxazole (1) Spiromesifen (1) Bifenazate (1) Abamectina (1, 2) Clofentezina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 nr 7 3 3s 3 3 3 nr - s	(1) Max 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi (2) In serra non impiegabile da novembre a febbraio s = solo in serra
Tripide <i>Frankliniella</i> spp		<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) Spinetoram (2) Terpenoid blend QRD 460	3s 3 3 nr - s	(1) Max 2 interventi all'anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio (2) Max 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>	Difesa chimica: Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Clorantropilprole (2) Emamectina (3) Spinetoram (4)	3 3s 3 3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Elateridi <i>Agrotis</i> spp		Lambdacialotrina Cipermetrina	nr - c nr	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. c = solo pieno campo

ZUCCA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina e pre trapianto	dove è possibile si consiglia di adottare la tecnica della falsa semina	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminatari sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Postemergenza	Graminacee	Propaquizafop	65	

ZUCCHINO – Cucurbita pepo

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati 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	<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (1, 6) Cyflufenamid + Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Isopyrazam (1, 6) Bupirimate (7)	nr nr - s nr 5 1 3 0 nr - s nr 7 3s 14c 7 3 3 3 3 1 3 1 1	(1) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Miclobutanil , Tebuconazolo, Difenoconazolo, Isopyrazam (SDHI) in alternativa tra loro. (2) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Max 1 intervento con Famoxadone (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi con SDHI – Fluxapiroxad, Isopyrazam, Fluopyram - (7) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Prodotti rameici</i> * Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Famoxadone (2) + Cimoxanil Cyazofamid (3) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5) + Dimetomorf (4) Ametoctradina (5) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (4) Metiram (6) Zoxamide (7) Zoxamide (7) + Dimetomorf (4)	3/20 10 3 10s 3 3 3 1s 3 3 3c	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi all'anno, anche in miscela (2) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Famoxadone (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con CAA - Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno. (5) Con Ametoctradina max 3 interventi anno (6) Massimo 3 interventi anno (7) Zoxamide max 3 interventi anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Normalmente presente solo in coltura protetta	<i>Bacillus anyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Pyrimethanil (2) Cyprodinil (2) + Fludioxonil (3) Fludioxonil (3)	nr - s 0 3 3s 3s 3 3s	(1) Max 2 interventi all'anno tra i due prodotti (2) Max 3 interventi all'anno con Pyrimethanil e Cyprodinil. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno con Fludioxonil
Marciumi <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma as + T. gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamide (2)	nr nr nr 3 0 7 3	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno con Fludioxonil (2) Max 3 interventi all'anno
Marciume molle <i>Phitophthora e Pythium</i>	Difesa chimica: solo in caso di attacchi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum + T. gamsii</i> <i>Bacillus anyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Propamocarb + Fosetil (1) <i>Prodotti rameici</i> (1)	nr 3 nr - s nr nr	(1) Nelle fasi iniziali del ciclo. Trattamento ai semenzai o al terreno
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: rotazioni (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici. Difesa chimica: - dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante		3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI: CMV, Virus del Mosaico del Cetriolo; ZYMV, Virus del Mosaico Giallo dello Zucchini; WMV-2, Virus 2 del Mosaico del Cocomero	Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi CMV, ZYMV, WMV-2, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - presenza	<i>Lecanicillium muscar.</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar Acrinatrina (3)	3 3 3 3 3 nr - s 3 - s - s	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio (3) Solo preforitura. Nel limite dei 3 piretroidi - Acrinatrina, Taufalvalinate, Lambdaclotrina, Deltametrina -.

ZUCCHINO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI				
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Interventi agronomici: Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Controllo biologico. Lanci di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , opp. <i>Chrysoperla carnea</i> 10-20 larve mq, oppure <i>Aphidius colemani</i> con 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> Difesa chimica Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Maltodetrina Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Cyantraniliprole + Acibenzolar	0 1/3 nr 3 nr 7c 3 3 7c/3s 1 3 3 3 3 - s	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno, 1 per ciclo. Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno s = solo in serra c = solo pieno campo
Notte fogliari <i>Autographa</i> , <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Virus</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina (5)	3 3 3 3 3 3 3	(1) Specifici per <i>Heliothis</i> o <i>Spodoptera</i> (2) Max 3 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Controllo biologico: - eseguire lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Si possono utilizzare anche <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>E. Eremicus</i> , <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . E' anche possibile l'utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i> Difesa chimica: - presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina Pyriproxifen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	1/3 3 nr - s 3 0 nr 3s 7c/3s 1 3 3s 3 3 nr - s 3 - s	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno, 1 per ciclo. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Max 2 interventi anno s = solo in serra

ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: presenza di focolai di infestazione. Con lancio di ausiliari scegliere prodotti selettivi e interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodestrina Exitiadox Bifenazate Spiromesifen Abamectina (1) Tebufenpirad (2) Pyridaben (3) Fenpiroximate Terpenoid blend QRD 460	nr 0 nr 7s 3 3s 3 3 3s 14s nr - s	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità, max 2 all'anno con s.a. di sintesi. Ammissa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Vedi nota sopra (2) Max 1 intervento anno (3) Max 1 intervento anno s = solo in serra
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - evitare ristagni idrici; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza e danni negli anni precedenti	<i>Paeclomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1, 2) Oxamil (1, 3) Fluopyram (1, 4) Abamectina (5)	nr nr 60 50 1 nr	(1) Utilizzo solo in coltura protetta (2) Applicazione per irrigazione a goccia, in alternativa all'Oxamil, al Metam e al Dazomet. Revocato. Impiego ammesso fino al 23/09/2021 (3) Intervenire con irrigazione localizzata. In alternativa al Fenamifos (4) Con SDHI max 2 interventi all'anno (5) Solo in serra. Per irrigazione a goccia o con manichetta, in alternativa altri nematocidi
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp, <i>Fusarium</i> spp	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ	nr nr 4	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impieghi una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
Elateridi <i>Agriotes</i> spp		Lambdaialotrina Cipermetrina	1 nr - c nr	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. c = solo pieno campo

ZUCCHINO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato - in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-P-etile (1) Quizalofop etile isomero D (1)	30 30	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali
Preemergenza o trapianto Post emergenza o trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	40	(2) Complessivamente max 0,5 litri ettaro anno

COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI

METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO NELL'AMBITO DEI PROGRAMMI DI LOTTA GUIDATA SU MAIS E BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Le operazioni di campionamento vanno segnate su una scheda di campagna sottoscritta dal tecnico o dal titolare dell'azienda

Elateridi:

Il monitoraggio, eseguito ai fini della geodisinfestazione, ha significato solamente nella situazione in cui esista un grave rischio d'attacco. Tale rischio è legato alla presenza di uno o più dei seguenti fattori:

1	copertura per tutta la stagione precedente, con precessioni colturali del tipo: prato stabile, erba medica, erbai, frumento-soia, loiessa-mais, ecc;
2	la sopravvivenza dei parassiti e quindi il rischio d'attacco è aumentato se a questi avvicendamenti si associano irrigazioni per aspersione od elevate piovosità che mantiene una buona umidità nello strato superficiale del terreno nel periodo critico tra fine maggio e metà agosto
3	elevato tenore di sostanza organica (terreni torbosi)
4	elevate concimazioni letamiche
5	forti attacchi nel recente passato

In tali casi è necessario verificare se effettivamente le popolazioni dei fitofagi sono sopra soglia mediante il campionamento del terreno che va eseguito su omogenee superfici, variabili da 1 a 5 ha, preferibilmente nel mese di aprile per il mais e nel mese di ottobre per la barbabietola da zucchero.

Modalità:

- 1) nella superficie da campionare vanno effettuate 10 buche di dimensioni 30x30x25 di profondità (50 - 55 cm se eseguite nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si ricava nel seguente modo: n° larve/campione x 11.
- 2) 25 carotaggi (strumento di 12 cm di diametro e profondo 15 cm) eseguiti a 25-30 cm di profondità (50-55 cm nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si calcola nel seguente modo: n° larve /campione x 88.

Soglia: 15 e 20 larve/mq rispettivamente per bietola e mais.

Cleono:

Monitoraggio settimanale degli adulti nel periodo che va da fine marzo a fine giugno, mediante il posizionamento sui principali fronti di avanzamento (coltura della bietola dell'anno precedente) di vasi trappola del diametro di 14-16 cm interrati e con l'apertura a livello del terreno. Vanno eseguiti tre punti di monitoraggio costituiti ciascuno da 4 vasi posti a 4 m l'uno dall'altro.

Soglia: 2 individui/vaso/settimana

Cercospora:

La lotta guidata si basa su due modalità:

- 1) uso di piante spia (sensibili alla malattia): il trattamento va eseguito al superamento dello stadio 2 della scala KWS (0-5R).
- 2) coltivazioni di varietà tolleranti: si eseguono 5 rilievi di 25 piante ciascuno in posizioni differenti all'interno dell'appezzamento. Il trattamento va fatto quando il 40% dei soggetti esaminati presenta almeno una confluenza delle macchie necrotiche.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – *Beta vulgaris* var. *saccharifera*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - Scelta di cv resistenti o tolleranti Difesa chimica: - per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie delle varietà sensibili.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Procloraz (2) Difenconazolo (2) Tetraconazolo (2) Fenpropidim (2) Mancozeb (3) <i>Bacillus subtilis</i>	20 14 21 14 21 28 nr	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Gli IBE, sono efficaci anche contro l'oidio. Max 3 interventi all'anno. Si consiglia di usarli in miscela. (3) Massimo 3 interventi.. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022.
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica: intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<i>Zolfo</i> <i>Bacillus subtilis</i>	5 nr	(1) Max 2 interventi all'anno
Marciume dei fittoni: <i>Rhizoctonia violacea,</i> <i>Rhizoctonia solani,</i> <i>Phoma betae,</i> <i>Sclerotium rolfsii</i>	Interventi agronomici: - ampi 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	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	Localizzato alla semina
VIROSI Virus della rizomania BNYVV	Interventi agronomici: ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; lunghe rotazioni colturali.			
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni Difesa chimica: - in caso di presenza accertata Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m ² . Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflurin (1) Zetaipermetrina (1, 2) Lambdacialotrina (1)	nr 21 nr	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati. L'intervento non entra nel cumulo dei piretroidi (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Altiche <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> sp., <i>Phyllotreta vittula</i>	Difesa chimica: Soglia: fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1)	14/21 3/30 14 21 7 14 21	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi. Max 1 tra Lambdacialotrina, Esfenvalerate, Etofenprox. Max 1 fra Cipermetrina e Zetacipermetrina (2) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021
Atomaria <i>Atomaria linearis</i>	Difesa chimica: - può danneggiare la coltura solo in caso di risemine	Teflutrin (1) Betaciflutrin (2)	nr 7	(1) Intervento localizzato alla semina. Non utilizzabile usando sementi conciate con Teflutrin. (2) Vedi nota sopra
Cleono <i>Conorhynchus mendicis</i>	Difesa chimica: Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile; - superamento di 2 adulti per vaso settimana. Valutare l'opportunità di effettuare il primo trattamento solo sui bordi dell'appezzamento	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Taufluvinate (1) Lambda cialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3)	14/21 30 21 14 21 7	(1) Vedi nota piretroidi (2) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021
Mamestra <i>Mamestra brassicae</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza di larve e rosure sul 20% delle piante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3) Indoxacarb (4)	3 14/21 30 21 7 14	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa aversità (escluso <i>Bacillus t.</i>) (1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi. Max 1 tra Lambdacialotrina, Esfenvalerate ed Etofenprox. Max 1 fra Cipermetrina e Zetacipermetrina (2) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 (4) Max 3 interventi all'anno

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afide nero <i>Aphis fabae</i>	Difesa chimica: Soglia: - 30% delle piante infestate e mancanza di coccinellidi	Betaciflutrin (1, 2) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1)	7 30 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Notte terricole <i>Agrotis segetum</i> <i>Agrotis Ipsilon</i>	Difesa chimica: Soglia: - 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie. Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale.	Cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Deltametrina (1)	14/21 14 30	(1) Vedi nota piretroidi
Notte fogliari <i>Spodoptera exigua</i> <i>Mamestra</i>		<i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Betaciflutrin (1, 2) Etofenprox (1) Indoxacarb (3)	3 14/21 14 7 21 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021 (3) Max 3 interventi all'anno
Nematode a cisti: <i>Heterodera schachtii</i>	Soglia: con infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno, è sconsigliata la coltivazione in quanto viene compromessa la produzione. Nei terreni poco o moderatamente infestati coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode. Interventi agronomici: Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliacee; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare: - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais); Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la detescenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (<i>set-aside</i>)			

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-seminala (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-emergenza (Programma B) (1)	Dicotiledoni e Graminacee	Metamitron (1) Etofumesate Clomazone (2)	nr 120 nr	(1) Controllo dicotiledoni (2) Attenzione a fitotossicità su terreni scolti; vedi etichetta.
Post-emergenza con dosi molto ridotte (Programma C) (2)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Etofumesate Metamitron Lenacil	nr 120 nr 30	Al massimo 3 microdosi. Eseguire i trattamenti con malerbe allo stadio di cotiledoni - prima coppia di foglie vere e ripetere dopo 8-10 giorni o 6-8 giorni in condizioni difficili. Utile l'aggiunta di olio bianco (0,5 litri/ha); ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
Post-emergenza con dosi crescenti Programma D (3)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Etofumesate Metamitron Lenacil	nr 120 nr 30	Metamitron migliora l'efficacia su Polygonum aviculare. Ethofumesate su Mercuriale
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Floramsulfuron + Thiencarbazone-metile	nr	N.B. Utilizzabile solo su varietà tolleranti alle solfunirulee

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata in maniera:

- a) interventi localizzati lungo la fila
- b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
- c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

(2) Il programma C è vincolato all'utilizzo delle microdosi; ammessi massimo 4 trattamenti ripetuti in base alle necessità

(3) Il programma D si attua nel caso di un andamento stagionale che abbia impedito la parziale o completa realizzazione del programma C. Le dosi complessive utilizzate non possono superare l'equivalente delle 4 microdosi previste nel programma C, e comunque le dosi di etichetta previste.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Post-emergenza casi particolari (Programma E) (4)	problemi di Cuscuta	Propizamide	nr	Intervenire sulle chiazzate, con la coltura tra le 5 e le 10 foglie vere. Con la cuscuta ai primissimi stadi di sviluppo è possibile utilizzare dosi ridotte, circa 0,5 kg/ha, eventualmente ripetute.
	problemi di Cirsium e/o Ammi majus	Clopiralid	nr	trattamenti localizzati
	Problemi di Amaranthus, Galium	Lenacil	30	Applicazioni ad integrazione dei normali postemergenza
	Problemi di Abutilon, Ammi majus, Amaranthus, Crucifere e girasole	Triflusaluron-methyl (1) + olio	nr 20	(1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid. Intervenire agli stadi iniziali di sviluppo delle infestanti, 2 - 3 foglie vere, anche frazionato con due interventi
	problemi di graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim Fluazifop-p-butile	nr 45 60 60 60 60	

(4) Il programma E integra gli altri per contenere infestanti particolari..

FRUMENTO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio <i>Erysiphe graminis</i>	Interventi agronomici - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti e tolleranti Difesa chimica: Soglia: - 10 – 12 pustole distribuite nella parte superiore	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Ciproconazolo Flutriafol Tebuconazolo Tetraconazolo Protiococonazolo Metconazolo Fenpropidin Bromuconazolo Bixafen (1) Fluxapyroxad (1) Spiroxamina	5 35 35 40 30 nr fine fior. 35 nr 35 nr nr nr nr nr	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Con SDHI – Bixafen, Benzovindiflupyr, Fluxapyroxad, Isopyrazam - massimo 1 intervento all'anno
Fusariosi della spiga <i>Fusarium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate, si consiglia di escludere le cultivar che manifestano un'elevata sensibilità alla fusariosi Difesa chimica: - intervenire a inizio fioritura (10 - 20% di antere visibili) in previsione di piogge prolungate	<i>Pythium oligandrum</i> Procloraz (1, 2) Tebuconazolo Pyraclostrobin Difenoconazolo (2) Protiococonazolo Metconazolo Tetraconazolo Bromuconazolo	0 40 nr 35 nr nr 35 35 nr	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Non superare i 450 g/ha di sostanza attiva. (2) In formulati con altre sostanze attive
FITOFAGI				
Afidi <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Difesa chimica Soglia: 80 % di culmi con afidi Controllo biologico: i predatori naturali (Ditteri sirfidi, Coccinellidi, Crisope) e i parassitoidi (che trasformano gli afidi in caratteristiche mummie) possono limitare fortemente le infestazioni. Con clima umido e piovoso sono efficaci anche i funghi entomopatogeni.	Pirimicarb Taufluvalinate	nr 30	E' ammesso al massimo 1 intervento insetticida sulla coltura.
Cimici <i>Eurygaster maura</i>		Taufluvalinate	30	
Lema <i>Oulema melanopa</i>	Non sono ammessi interventi chimici			

ORZO - *Hordeum vulgare*

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Oidio, Ruggine, ecc.	- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici. Difesa chimica: concia del seme consigliata			
Carbone <i>Ustilago tritici</i>	Difesa chimica: concia del seme consigliata			
Elmintosporiosi <i>Drechslera sorokiniana</i>	Difesa chimica: consigliata la concia del seme			
Maculatura reticolare <i>Drechslera teres</i>	Difesa chimica: consigliata la concia del seme			
Septoria <i>Septoria nodorum</i>	Difesa chimica: consigliata la concia del seme			
Striatura fogliare <i>Drechslera graminea</i>	Difesa chimica: consigliata la concia del seme			
VIROSI				
Virus del nanismo giallo	Interventi agronomici: semine ritardate.			
FITOFAGI				
Afidi <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Gli afidi sono vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo Interventi agronomici: - si consigliano semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate			

DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DURO E ORZO (*)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina Post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Tri-Allate Prosulfocarb Pendimetalin Diflufenican (1)	L'intervento in pre-emergenza è ammesso al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento
Post precoce 2-4 foglie inizio accettamento	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet Bifenox (1) Prosulfocarb (2)	(1) Utilizzabile anche in post precoce (1) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (2) Applicazione anche in pre-emergenza
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (1) Fenoxaprop-p-etile Diclofop-metile Pinoxaden	(1) Non ammesso su orzo
		Tifensulfuron-metile Metsulfuron-metile Tribenuron-metil Tritosulfuron Amidosulfuron (1) Bensulfuron-metile (1) Mecoprop-P Diclorprop-P Fluroxypyr MCPA 2,4-D Dicamba Bromoxinil (2) Clopiralid Florasulam Metribuzin Halauxifen-metile Beflubutamide	La maggior parte delle sostanze attive sono in miscele pronte (1) Non ammessi su orzo
Accettamento - levata	Dicotiledoni	Pyroxulam (1) Iodosulfuron-metil Mesosulfuron (1) Propoxycarbazono (1) Thiencarbazono (1)	(2) Revocato. Impiego ammesso fino al 14/09/2021
	Dicotiledoni e graminacee		(1) Non ammessi su orzo

(*) In genere l'orzo non necessita di diserbo, in quanto esercita un buon controllo delle malerbe per la rapidità di levata e per alcuni escreti radicali che inibiscono le infestanti. Diversi prodotti contengono in miscela degli antidoti, esempio Mefenpyr e Cloquintocet-mexyl, che si intendono sempre ammessi.

**AVENA - Avena sativa - SEGALE - Secale cereale - TRITICALE (ibrido tra segale e frumento)
Non sono ammessi interventi fungicidi e insetticidi - E' ammessa la concia del seme e il diserbo, come indicato in tabella**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1) Pendimetalin Diflufenican	(1) Non ammessi su avena
Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican Flufenacet (1) Prosulfocarb (1)	(1) Non ammessi su avena
	Graminacee	Clodinafop-propargyl	Impiego ammesso solo su triticale
Accessimento - levata	Dicotiledoni	Amidosulfuron Tifensulfuron metile Tribenuron metile Tritosulfuron Metsulfuron-metil Clopirialid MCPA 2,4-D Fluroxipir Mecoprop-p Diclorprop-p Florasulam Bifenox (1) Bromoxinil (2) Halauxifen-metil Beflbutamide (3)	Diversi prodotti contengono in miscela degli antidoti, esempio Metenpyr e Cloquintocet-mexyl, che si intendono sempre ammessi (1) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (2) Non ammesso su triticale. Revocato . Impiego ammesso fino al 14/09/2021 (3) Non ammesso su avena
	Graminacee e Dicotiledoni	Pyroxulam (1) Iodosulfuron (1) Mesosulfuron (1) Propoxycarbazone (2)	(1) Non ammessi su avena (2) Solo su triticale

DISERBO E DIFESA DEL FARRO

Farro piccolo - Triticum monoccoccum; Farro medio o farro - Triticum dicoccum; Farro grande - Triticum spelta.

Non sono autorizzati interventi chimici

COLZA - *Brassica napus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Malattie crittogamiche <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Peronospora</i>	Interventi agronomici - evitare avvicendamento con soia, girasole e barbabietola Difesa chimica: non ammessi interventi chimici			
FITOFAGI				Massimo 2 interventi con insetticidi sulla coltura
Meligete <i>Meligetes aeneus</i>	Difesa chimica: Soglia: 3 individui per pianta. Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Taufluvinalate Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	30 21 28 - 40	(1) Max 1 intervento anno (2) Max 1 intervento all'anno
Afide <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: Soglia: 2 colonie/mq Vietati interventi in prossimità dell'inizio fioritura, per non danneggiare i pronubi	Taufluvinalate Esfenvalerate (1) Deltametrina Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2)	30 42 30 28 28 - 40	(1) Max 1 all'anno in alternativa tra loro (2) Max 1 intervento all'anno
Altiche, Punteruolo, Notte defogliatrici	Difesa chimica: Soglia: presenza accertata. Non intervenire in fioritura.	Taufluvinalate Deltametrina Lambdacialotrina (3) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	21 30/45 30 21 28 - 40	(1) Max 1 intervento anno (2) Max 1 intervento. Ammesso su punteruolo. Verificare registrazione dei prodotti su colza. (3) Max 1 all'anno in alternativa con Esfenvalerate
Limacce e chiocciolate	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Fosfato ferrico	nr	

COLZA - DISERBO

INFESTANTI	EPOCA D'IMPIEGO	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Pulizia letti semina	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
	Presemina	Clomazone + Pendimetalin	nr	
	Pre-emergenza Post - precoce	Metazacolor	nr	
	Post emergenza	Imazamox + Metazacolor	nr	Massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (da etichetta) Impiegabile ogni 3 anni e su specifiche varietà
Graminacee	Post-emergenza	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	90 nr 100 60	
Dicotiledoni	Post-emergenza	Clopiralid	nr	

GIRASOLE – *Helianthus annuus*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Plasmopara helianthi</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno Difesa chimica: obbligatoria la concia delle sementi			
Marciume carbonioso <i>Sclerotium bataticola</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme non infetto; rotazioni; semine precoci; limitato uso di concimi azotati			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - interrimento dei residui colturali contaminati; limitare l'apporto di azoto			
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - uso di seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; ampie rotazioni; buon drenaggio del terreno			
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	non sono ammessi interventi chimici			

GIRASOLE - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza (e post-precocce)	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1) Oxyfluorfen (2) Pendimetalin Aclonifen (3) Metobromuron	nr nr nr nr nr	(1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (2) Localizzato (3) Prodotto pericoloso per le acque. Nella rotazione con mais, sorgo, pomodoro, patata impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Tifensulfuron metil + Tribenuron metil	nr	Impiegabile solo su cultivar resistenti alle solfoniluree
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	nr	Impiegabile solo su cultivar resistenti a Imazamox
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	nr 90 60 45 100	

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con: - a) interventi localizzati lungo la fila - b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante) - c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

LUPPOLO – *Humulus lupulus*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora humulus</i>	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 <i>Verticillium albo-atrum</i>	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 <i>Fusarium spp</i>	Interventi agronomici: Favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente). Le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia		
Disseccamento dei coni <i>Clamidosporium spp</i>			
Oidio <i>Sphaerotheca humuli</i>	Interventi agronomici: La malattia compare soprattutto nelle annate calde	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	
Muffa grigia Botritis sp	Interventi agronomici Non eccedere con i concimi azotati		
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).		
FITOFAGI			
Afide del luppolo <i>Phorodon humuli</i>	Controllo biologico Monitorare la presenza di afidi sui germogli in accrescimento (in maggio gli individui alati sciamano sul luppolo). Effettuare lanci di insetti utili. La seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei coni. Controlli visivi sulla vegetazione.		
Piraliide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Controllo biologico Monitorare la presenza sui coni (causano bronzature in estati secche e calde). Intervenire con lanci di insetti utili.	<i>Bacillus thuringensis</i>	

DISERBO DEL LUPPOLO - Non sono ammessi interventi: nessun prodotto autorizzato

MAIS – Zea mais
(ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Carbone comune <i>Ustilago maydis</i>	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; ampie rotazioni. Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.			
Marctume del fusto <i>Gibberella zeae</i>	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti			
BATTERIOSI <i>Erwinia</i> spp.	Interventi agronomici: evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i>			
VIROSI MDMV, BYDV	MDMV: Virus del nanismo maculato del mais; BYDV: Virus del nanismo giallo dell'orzo. Non sono previsti interventi chimici			
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare la coltura in successione a prati stabili Uso di geodisinfestanti Vedi criteri riportati nella nota in calce alla scheda.	Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i>	nr nr nr nr nr	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati. Max 1 intervento anno con Lambdacialotrina (2) Revocato. Impiegabile fino al 30/11/2021
Piraliide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - s fibratura degli stocchi e aratura Difesa chimica: - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni del tipo a cono di rete per catture maschili e femminili, dislocate nelle aree più rappresentative. La gestione delle trappole va concordata con il Settore Fitosanitario.	<i>Trichogramma</i> spp <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> Indoxacarb Clorantpriliprole	nr 3 3 14 7	Su piraliide max. 1 trattamento con uno dei prodotti indicati e solo sulla seconda generazione.

MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Diabrotica <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: 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	Indoxacarb Deltametrina (1) Lambdaciotaltrina (1) Betaciflutrin (1)	14 3 15 14	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 1 intervento all'anno. Non ammesso l'uso di Lambdaciotaltrina se impiegata come geodisinfestante. Betaciflutrin revocato; impiegabile fino al 20/07/2021
Noftue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica. Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Seguire le indicazioni dei bollettini	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdaciotaltrina (1) Etofenprox (1)	28 3 15 28	(1) Piretroidi: vedi nota sopra
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum,</i> <i>Metopolophium,</i> <i>Sitobion, Schizaphis</i>	Non sono ammessi interventi chimici			

Limitazioni per la geodisinfestazione del mais (compreso mais dolce).

Il geodisinfestante può essere distribuito solo localizzato.

La geodisinfestazione può essere effettuata nei casi in cui il mais segue colture che comportano una copertura continua nella stagione precedente, come nel caso di prato stabile, erba medica, erbai, doppie colture nello stesso anno (es, frumento – soia; lioessa – mais)

Per le superfici in cui il mais non segue le colture sopra indicate l'uso di geodisinfestazione o di seme conciato con insetticidi può interessare complessivamente al massimo il restante 30% della superficie a mais, in caso non sia stato effettuato alcun monitoraggio degli elateridi, mentre può arrivare al 100% se sono stati adottati dei metodi di monitoraggio e sono state superate le soglie sotto riportate:

- trappole a feromoni, con cattura cumulativa di oltre 1000 individui nell'anno precedente
- vasetti/trappola per larve posizionati circa 2 settimane prima della semina, con le seguenti soglie: 1 larva/trappola *Agrotis brevis*; 2 larve/trappola per *Agrotis sordidus*; 5 larve/trappola per *Agrotis ustulatus* e *Agrotis litigiosus*
- nel caso vengano superate le soglie previste per il monitoraggio tramite campionamento del terreno (20 larve per metro quadro)

I monitoraggi vanno documentati.

DISERBO DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. In pre-emergenza è possibile (e consigliabile, dove l'organizzazione aziendale lo permetta) ridurre le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela attraverso a) interventi localizzati lungo la fila b) interventi sul 50 % della superficie coltivata (1) Impiego localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. Pertanto il limite aziendale di impiego dei prodotti che contengono Terbutilazina e S-Metolaclo r è pari alla dose ettaro di etichetta per il 50% degli ettari destinati a mais. Non possono essere impiegati per 2 anni di seguito sullo stesso appezzamento. (2) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (3) Non impiegare su terreni sabbiosi
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Dimetenamid-P Terbutilazina (1) S-Metolaclo (1) Aclonifen (2) Isoxaflutole Flufenacet Thiocarbazone-methyl Clomazone (3) Pethoxamid Mesotrione Sulcotrione	(1) Indispensabile l'aggiunta di bagnante. Anche frazionati in due interventi, non superare la dose massima indicata. (2) Disponibile solo in miscela con altre s.a. (3) Massimo una applicazione ogni tre anni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni	Rimsulfuron (1, 2) Nicosulfuron (1) Sulcotrione Mesotrione Tembotrione Foramsulfuron Prosulfuron (3) Tifensulfuron metil Tritosulfuron Clopiralic Dicamba Fluroxipir Florasulam Piridate	
	Dicotiledoni e Ciperacee	Halosulfuron metil	
	Dicotiledoni, compreso perenni	MCPA (3)	(3) Max 10% della superficie aziendale investita a mais

RISO – *Oryza sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Fusariosi <i>Fusarium</i> spp.	Difesa chimica: - ammessa solo la concia del seme.			
Elmintosporiosi <i>Drechslera oryzae</i> (<i>Helminthosporium</i> <i>Oryzae</i>)	Difesa chimica: - interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin Flutriafol Procloraz	28 28 28 nr 28 35	Con fungicidi massimo 1 intervento all'anno sulle varietà considerate resistenti o moderatamente resistenti al brusone, massimo 2 sulle altre varietà (vedi nota in calce)
Brusone delle foglie <i>Pyricularia oryzae</i>	Interventi agronomici: - uso di varietà tolleranti; - evitare eccessi di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. Difesa chimica: si consiglia di intervenire 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%.	Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin Flutriafol Procloraz	28 28 28 nr 28 35	
FITOFAGI				
CROSTACEI				
Coppette <i>Triops cancriformis</i>	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici			
INSETTI				
Ditteri Chironomidi <i>Chironomus</i> spp. <i>Cricotopus</i> spp.	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici			
Ditteri Efrididi <i>Hidrella griseola</i>				
VERMI				
Vermi di risaia <i>Brachiura</i> spp.	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici			

Varietà considerate resistenti al brusone: CL26, CL46, CL71, CL80, CLXL745, Arsenal, Falco, Libero, Mare CL, Oceano, Sagittario, Te se o, Vulcano, Wang, Tigre, Vasco, Yume

Varietà considerate moderatamente resistenti al brusone: CL12, SP55, Brezza, Castore, Elettra, Ercole, Fast, Fedra, Giglio, Luna CL, Orione, Roma, Sole CL, Thaibonnet

(da: "Resistance to neck blast caused by *Pyricularia oryzae* in Italian rice cultivars", 2015, autori P. Tritone, G. Mangiano e L. Tamburini – CREA Vercelli)

DISERBO DEL RISO CON SEMINA IN ACQUA

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. Le applicazioni sono ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	nr	
Pre-semina	Graminacee	Ciclossidim (1) Cletodim (1)	nr nr	(1) Con infestanti emerse
In tutte le altre fasi	Riso crodo	Flufenacet Propaquizafop Glifosate (1) Imazamox (2)	nr nr nr nr	il controllo può essere effettuato anche con il pirodiserbo (1) Interventi soprachiona con prodotti specificatamente registrati, nel limite del quantitativo sopra riportato. (2) Impiegabile esclusivamente su varietà tolleranti a Imazamox
	Giavoni	Clomazone (1) Azimsulfuron Cyalofof-butile	nr nr 60	(1) Post emergenza precoce
	Graminacee	Profoxydim Bispyribac sodium+Biopower Penoxsulam	nr nr nr	
	Ciperacee e Butomacee Eterantera Giavone, Alismatacee	Bensulfuron-metile MCPA (1) Halosulfuron-metile Bromoxinil (2) Triclopir Florpyrauxifen-benzyl (3)	nr nr nr 100 nr/30 60	(1) Su Ciperacee. (2) Revocato. Impiego ammesso fino al 14/09/2021 (3) Anche in pre-semina, su infestanti già nate
	Eterantera	Bensulfuron-metile Metsulfuron	nr nr	

DISERBO DEL RISO IN ASCIUTTA CON SEME INTERRATO

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimetalin	nr 90	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
				Le applicazioni sono ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone	nr	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	90	
Dalla prima foglia	Giavone	Penoxsulam Pendimetalin	nr 90	
		Clomazone Cyalofop-butile Proxydim (1)	nr 60 nr	(1) Da applicare al massimo sul 50% della sau aziendale a riso
		Bensulfuron-metile MCPA (1) Bromoxinil	nr 20 100	(1) Al massimo 1,4 litri di formulato commerciale all'anno
		Halosulfuron-metile Bispyribac sodium (3) Triclopir	nr nr nr/30	(2) Revocato . Impiego ammesso fino al 14/09/2021 (3) Con coadiuvante Biopower (utilizzabile con gli erbicidi per i quali è specificamente autorizzato)
		Florpyrauxifen-benzyl (4)	60	(4) Anche in pre-semina, su infestanti già nate
	Eterantera	Bensulfuron + Metsulfuron	nr	Interventi localizzati.

SOIA – *Glycine max* (sinonimi: *Soja hispida*; *Soja max*; *Soja japonica*; *Glycine hispida*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro dello stelo <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i>			
Avvizzimento dello stelo <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità culturale - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione		
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>			
Marciume da <i>Phytophthora</i> <i>Phytophthora megasperma</i> v. <i>sojae</i>	Interventi agronomici: - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo		
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - nella rotazione non inserire colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi		
Peronospora <i>Peronospora manshurica</i>	Interventi agronomici: - impiego di cultivar resistenti o poco recettive		
Rizottoniosi <i>Rizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - avvicendamento con piante non suscettibili; buona sistemazione del terreno; impiego di seme sano		
BATTERIOSI			
Maculatura batterica <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>	Interventi agronomici: impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n°265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992 - ampie rotazioni colturali		
VIROSI SMV, Mosaico della soia	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti		

SOIA

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Ragnetto rosso comune <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi agronomici: terreno ben preparato in modo da favorire l'approfondimento dell'apparato radicale; irrigare prima che la coltura vada in stress. Controllo biologico: soglia 0,1-0,2 acari per foglia, su un campione di 100 foglie ad ettaro. Lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> nelle chiazze infestate Difesa chimica Soglia: 2 forme mobili per foglia su un campione di 100 foglie ad ettaro. Consigliati interventi precoci e localizzati sui bordi.	Exitiазox Bifenazate	34 30	Max. 1 intervento acaricida. Ammessi anche in miscela
Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i>	Monitorare la coltura e limitare l'intervento alle aree interessate, in genere limitate ai bordi dell'appezzamento – circa 10 metri -.	Lambdaialotrina	15	
Mosca <i>Delia platura</i>	Interventi agronomici: - effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa			

SOIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.-. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	S-Metolaclof (1) Pendimetalin Flufenacet Metribuzin Clomazone Petoxamid Metobromuron	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS, ossia che agiscono tramite l'inibizione dell'enzima AcetoLattato Sintetasi – Oxasulfuron, Tifensulfuron metil, Imazamox -.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bifenox (2) Bentazone (3) Tifensulfuron metil Imazamox Clomazone	(1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. Intervenire secondo le indicazioni di etichetta, ed in generale con le infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi e garantire una buona efficacia. (2) Impiegabile in preemergenza o in post-precoce. Specifico per problemi di amaranto resistenti. Impiegabile 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su sorgo, soia, erba medica
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim Fluazifop-p-butile	E' preferibile che i gramminicidi non siano miscelati con prodotti dicotiledonici, al fine di ottimizzarne l'efficacia.

SORGO – *Sorghum vulgare*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
VIOSI			
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 del virus)		
FITOFAGI			
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i>	Non sono previsti interventi specifici		

SORGO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin	nr nr	Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Terbutilazina + S-Metolaclof (1) 2,4 D + MCPA Prosulfuron + Dicamba (2) MCPA + Dicamba Bentazone (3) Fluroxipir	nr 20 nr 70 nr nr	(1) Miscela impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (2) Con Prosulfuron una sola applicazione, ogni tre anni, sullo stesso appezzamento (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, erba medica
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	nr	

TABACCO – *Nicotiana tabacum*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Peronospora tabacina</i>	Interventi agronomici: - scegliere cultivar resistenti; limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; evitare investimenti eccessivamente fitti; assicurare un buon drenaggio del terreno Difesa chimica: - in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici; alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.	Metaxil-M (1) Mancozeb (2) Cymoxanil (3) [Fosetil Al + Cymoxanil + Mancozeb] (2, 3) [Acibenzolar-S-m. + Metaxil-M] (1) Cyazofamid (4) Cymoxanil (3) + Zoxamide	7 - 7 40 7 - 14	(1) Con fenilammidi max 2 interventi all'anno. (2) Con Mancozeb max 2 interventi all'anno. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (3) Con Cymoxanil max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Oidium tabaci</i>	Interventi agronomici: -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedenti; - effettuare la sbranciatura Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Penconazolo (1)	5 3 3/14	(1) Max 2 interventi all'anno
Alternaria <i>Alternaria tabaci</i>		Fludioxonil + Ciprodinil (1)	nr	(1) Max 1 intervento all'anno
Rizophus spp	Interventi agronomici: - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; raccogliere prodotto maturo			
VIROSI TMV Virus del Mosaico del Tabacco CMV Virus del Mosaico del Cetriolo TNV Virus della Necrosi del Tabacco PVY Virus Y necrotico della Patata	Interventi agronomici: impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; applicare corrette tecniche e profilassi in semenzato; eliminare dal campo piantine e piante infette; eliminare i residui delle coltivazioni infette; effettuare rotazioni colturali adeguate. Il controllo in campo di tali virus, in particolare per il CMV, deve essere diretto agli afidi vettori, quindi risulta utile il ricorso a reti antiafidi in serra; frangivento e siepi in pieno campo.			
Antigermoglianti		l-Decanolo Idrazide maleica	7 7 / 10	Max 3 trattamenti indipendentemente dal prodotto utilizzato l'anno prodotto

TABACCO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Elateridi <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	nr nr nr nr	(1) Impiego localizzato lungo la fila utilizzando uno dei prodotti indicati. Max 1 intervento anno, in alternativa tra loro. L'intervento non entra nel cumulo dei piretroidi (2) Revocata. Formulato granulare impiegabile fino al 30/11/2021
Noctue <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>	Difesa chimica: - i trattamenti sono ammessi fino a 50 giorni dal trapianto - effettuare trattamenti localizzati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3)	3 7 30	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno (2) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocata. Impiegabile fino al 20/07/2021
Noctue fogliari <i>Mamestra</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Autografa</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Betaciflutrin (1, 3) Cipermetrina (1)	3 3 60 7 30 14	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno, max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 intervento anno fra Cipermetrina e Zetacipermetrina. (2) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (3) Revocata. Impiegabile fino al 20/07/2021
Alica o Pulce del tabacco <i>Epithrix hirtipennis</i>	Difesa chimica Soglia: erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile	Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1, 3) Betaciflutrin (1, 4) Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	60 7 30 3 14	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Max 1 intervento all'anno (3) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (4) Revocata. Impiegabile fino al 20/07/2021
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus nicotianae</i>	Difesa chimica Soglia: - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie lungo i bordi dell'apprezzamento; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1, 3) Betaciflutrin (1, 4) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flupyradifurone	60 14 7 30 3 14 3	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Max 1 intervento all'anno (3) Revocata. Impiegabile fino al 24/09/2021 (4) Revocata. Impiegabile fino al 20/07/2021
Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - rotazioni - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica	Oxamyl Fluopyram <i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr nr nr	

TABACCO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre trapianto incorporato	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	nr	Non controlla Solanum nigrum
Pre trapianto (1)	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclomifen Benfluralin Metobromuron	nr nr nr nr	(1) Nei terreni leggeri, con il formulato al 38,7%, la dose consigliata è di 1 litro per ettaro
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (1) Piridate (2)	nr 28	(1) Impiego localizzato sulla fila, max 50 cm. (2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D (1) Fluazifop-p-butile	40 30 30 60	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali

(1) In pre-trapianto le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con

- a) interventi localizzati lungo la fila
- b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
- c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

COLTURE FORAGGERE

ERBA MEDICA – *Medicago sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Apion <i>Apion pisi</i>	L'intervento si può rendere necessario in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Taufluvalinate Acetamiprid (1)	7 14	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, è consentito al massimo 1 intervento insetticida all'anno.
Fitonoma o punteruolo <i>Hypera variabilis</i> <i>Hypera postica</i>	I danni sono arrecati dalle larve a maggio e dagli adulti nel periodo estivo	Taufluvalinate	7	(1) divieto di impiego in fioritura.
Crisomela <i>Phytodecta fornicata</i>	Può essere dannoso sui giovani medicei. Per limitare i danni è consigliabile anticipare lo sfalcio	Taufluvalinate Acetamiprid (1)	7 14	

MEDICA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (1) Imazamox (2) Metribuzin (3) Tifensulfuron metil	28 40 60	(1) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti (2) Impiego solo nel primo anno d'impianto (3) Ammesso su non più del 50% della superficie
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	nr	(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 50% dell'intera superficie
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop Cletodim	nr 20 30 40	Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

LOIESSA – *Lolium multiflorum*

non sono ammessi interventi chimici

PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE - *Dactylis glomerata*; *Festuca arundinacea***DIFESA INTEGRATA E DISERBO**

non sono ammessi interventi chimici

TRIFOGLIO – *Trifolium* spp.**DIFESA INTEGRATA**

non sono ammessi interventi chimici

DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza nel primo anno di impianto	Dicotiledoni e Graminacee	Benfluralin	

PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE - *Dactylis glomerata*; *Festuca arundinacea*; *Medicago sativa*; *Trifolium***DIFESA INTEGRATA E DISERBO**

non sono ammessi interventi chimici

COLTURE FRUTTICOLE

ACTINIDIA (Kiwi verde - *Actinidia chinensis*; Kiwi giallo - *Actinidia chinensis*; Kiwi berry - *Actinidia arguta*)

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M (2) Fosetil Alluminio (3)	(1) Vedi nota sotto (2) Max 1 trattamento alla ripresa vegetativa - 180 giorni prima della raccolta. (3) Max 2 interventi fogliari dopo fioritura
Marciume del colletto <i>Phytophthora</i> spp.			
BATTERIOSI			
Batteriosi <i>Pseudomonas</i> spp.	Interventi agronomici Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e distruggere i rami colpiti	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Acibenzolar-S-metile	(1) Vedi nota sotto.
Cancro batterico <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> PSA	Interventi agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate; effettuare concimazioni equilibrate; effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; disinfettare gli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari; disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; evitare irrigazioni sopra chioma; monitorare frequentemente gli impianti; tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 centimetri al disotto dell'area colpita, oppure estirpare le piante con sintomi sul tronco. Difesa chimica - Intervenire in considerazione dell'andamento stagionale e sulla base delle indicazioni dei bollettini di difesa	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Acibenzolar-S-metile	(1) Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitossicità soprattutto su kiwi giallo. Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (2) Da utilizzare preferibilmente in fioritura
FITOFAGI			
Cocciniglia <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Intervenire nella fase di migrazione delle neanidi di prima generazione Soglia: presenza diffusa sui rami o sui frutti. E' utile rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura	<i>Olio minerale</i> (1) Spirotetramat (2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali (2) Max 1 intervento
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. tjungtana</i>)	La presenza è occasionale e raramente determina danni. Se ritenuto opportuno, installare le apposite trappole Soglia: oltre 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II° o III° volo. Verificare presenza effettiva di attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1)	(1) Max 1 intervento. Max 4 interventi anno tra Lambda-cialotrina, Deltametrina ed Etofenprox

ACTINIDIA (Kiwi verde - *Actinidia deliciosa*; Kiwi giallo - *Actinidia chinensis*; Kiwi berry - *Actinidia arguta*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Monitoraggio visivo o con apposite trappole. Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Molto utili, in caso di elevata presenza, le reti anti-grandine e anti-insetto.	Deltametrina (1) Etofenprox (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno Max 4 interventi anno tra Lambda-cialotrina, Deltametrina ed Etofenprox
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Presenza occasionale	Etofenprox (1) <i>Olio essenz. arancio dolce</i> (2) <i>Sali di potassio di acidi grassi</i>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno
Miridi		Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Nematodi <i>Meloidogyne hapla</i>			

ACTINIDIA - DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di frutteto all'anno con formulati a 360 g/L.
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno).

Interventi agronomici: inerbimento, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata con Glifosate non deve superare il 30% dell'intera superficie; con Carfentrazone e Pyraflufen-ethyl il 50% dell'intera superficie. Le dosi di Glifosate sopra riportate sono già calcolate in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di frutteto.

Fitotossicità. Carfentrazone e Pyraflufen-ethyl: utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno). Glifosate: evitare che il prodotto arrivi a contatto di polloni radicali e in generate di parti non lignificate.

ALBICOCCO – *Prunus armeniaca*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Monilia <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	Difesa chimica: - è opportuno trattare in pre-floritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Fenbuconazolo (1) Micllobutamil (1) Tebuconazolo (1) Difenoconazolo (1) Cyprodinil (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Boscalid (6) + Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1) Fenexamide (4) Fenpirazamina (4) Boscalid (5) Fluopyram (5) + Tebuconazolo (1) Penthiopirad (5) Isofetamid (5)	Contro questa avversità non più di tre interventi all'anno con mezzi chimici (1) Con IBE max 3 interventi all'anno. Con Difenoconazolo, Miclobutamil, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. (2) Max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (da solo o in miscela) (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin. (4) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti Fenexamide o Fenpirazamina (5) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI – Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad, Isofetamid.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica: - intervenire a caduta foglie e/o a scamicatura	<i>Prodotti rameici</i> (1) Captano (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Mancozeb e Captano max 3 interventi anno. Verificare registrazione formulati commerciali
Oidio <i>Oidium crataegi</i> <i>Oidium leucoconium</i>	Difesa chimica: - negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	<i>Zolfo</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Fenbuconazolo (1) Micllobutamil (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Boscalid (2)+ Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1) Tebuconazolo (1) + Fluopyram (2) Penthiopirad (2) Fluxapyroxad (2) Bupirimate (4)	(1) IBE: vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad, Isofetamid (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin. (4) Max 2 interventi all'anno

ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nerume delle drupacee <i>Cladosporium carpophilum</i>	Interventi agronomici Asportare durante la potatura i rametti infetti Difesa chimica: Condizioni di bagnatura persistente favoriscono l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni In fase di potatura asportare ed eliminare i rami infetti Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme	<i>Prodotti rameici</i> (1) Mancozeb (2) Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Tra Mancozeb e Captano max 3 interventi anno. Mancozeb revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.
Batteriosi <i>Xanthomonas pruni,</i> <i>Pseudomonas siringae</i>		<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. Possibilità di impiego di un formulato specifico anche in vegetazione, max 4 interventi.
FITOFAGI			
Cocciniglie <i>Comstockaspis pernicioso</i> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	Soglia: trattare solo con presenza del parassita sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	Oli bianchi Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 1 trattamento all'anno in pre-fioritura (2) Max 1 intervento all'anno
Anarsia <i>Anarsia lineatella</i>	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda oppure fare riferimento a monitoraggi comprensoriali Soglia: intervenire al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane	<i>Feromoni sessuali</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozide (1) Triflumuron (2) Acetamiprid (3) Indoxacarb (4) <i>Spinosad</i> (5) Spinetoram (5) Etofenprox (6) Clorantropilprole (7) Emamectina (8)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 2 trattamenti all'anno (5) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram. (6) Max 1 intervento all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno
Cidia <i>Cydia molesta</i>	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci Difesa chimica Soglia: 10 catture per trappola a settimana	<i>Feromoni sessuali</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Max 2 trattamenti all'anno
Tignola delle gemme <i>Recurvaria nanella</i> Cheimatobia o Falena <i>Operophtera brumata</i>	Difesa chimica: - intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
<i>Eulia Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. A. <i>lungiana</i>)	Non sono ammessi interventi contro la prima generazione. Sulla seconda: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Forficule	Interventi: si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima della risalita degli insetti sulla chioma, nelle aziende colpite negli anni precedenti. Utile anche il posizionamento di piccoli contenitori, es. pezzi di canna di bambù chiusa da un lato, nella parte bassa delle piante, dove di giorno le forficule si rifugiano. Vanno poi raccolti e allontanati.		
Aftidi <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>		<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Taufluvalinate	Contro questa avversità max. 1 intervento all'anno. (1) Max 1 intervento anno (2) Max 2 interventi anno (3) Solo post-floritura, max 1 intervento all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Monitoraggio: gli adulti svernanti sono rilevabili già da marzo. L'ovodeposizione avviene verso fine maggio. Gli adulti della seconda generazione si hanno da inizio-metà luglio.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Taufluvalinate (2) Triflumuron (3)	Alcuni prodotti previsti per altre avversità sono efficaci anche contro la cimice. (1) Max 2 interventi anno (2) Max 3 interventi all'anno con piretroidi. Deltametrina max 2; Taufluvalinate 2; Etofenprox max 1-; (3) Max 2 interventi all'anno
Cicaline <i>Empoasca</i> e altre		Etofenprox (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Eliminare tempestivamente i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Spinetoram (1)	(1) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 complessivi tra Spinosad e Spinetoram.
Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - utilizzare piante certificate, - se necessario utilizzare portainnesti resistenti		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO – *Castanea sativa*

AVVERSIITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro della corteccia <i>Cryphonectria parasitica</i>	Interventi agronomici Eliminazione delle branche disseccate Difesa chimica Interventi localizzati sulle parti colpite	<i>Prodotti rameici</i>	Interventi localizzati su innesti o piccoli tagli. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Mal dell'inchiostro <i>Phytophthora cambivora</i>	Interventi agronomici Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione	<i>Prodotti rameici</i>	Interventi localizzati al colletto sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.
Cancro del colletto <i>Diplodinia castaneae</i>		<i>Prodotti rameici</i>	
Oidio <i>Microsphaera alphitoides</i>		Zolfo	Verificare registrazione Formulati Commerciali
Fersa o seccume <i>Mycosphaerella maculiformis</i>	eliminare e distruggere le parti disseccate	<i>Prodotti rameici</i> Boscalid+ Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi anno
Muffa nera delle castagne <i>Ciboria batschiana</i>	Raccolta e distruzione dei residui vegetali sotto le piante.	Nessun trattamento	
Mummificazione delle castagne <i>Phomopsis spp.</i>			
FITOFAGI			
Balanino <i>Curculio elephas</i>	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nessun trattamento	
Tortricide precoce <i>Pammene fasciana</i> Tortricide intermedia <i>Cidra fagiglandiana</i> Tortricide tardiva <i>Cidra splendana</i>	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantnilprole (1) Emamectina (2)	(1) Ammesso su cidia, max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Afide bruno <i>Lachnus roboris</i>		Nessun trattamento	
Cinipide galligeno <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	Controllo biologico Introduzione del parassitoide <i>Torymus sinensis</i>		

CILIEGIO (Ciliegio dolce - *Prunus avium*; Ciliegio acido – *Prunus cerasus*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Interventi agronomici: vedi Monilia. Difesa chimica: - si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ziram (2) Captano (2)	(1) Max 4 kg etario/anno di rame metallo. (2) Max 4 interventi all'anno tra Ziram, Captano e Mancozeb. Ziram al massimo 2 interventi.
Monilia <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i>	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti Difesa chimica: I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia o elevata umidità, intervenire anche nella fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (5) Boscalid (3) Isotefamid (3) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Trifloxystrobin (5)+Tebucon.(2) Tebuconazolo (2)+Fluopyram (3)	Contro questa avversità ammessi complessivamente 5 interventi all'anno. (1) Max 3 interventi all'anno tra Fenexamide e Fenpirazamina (2) Con IBE max 3 interventi all'anno. Tebuconazolo max 2 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno con SDHI - Boscalid, Fluopyram, Isotefamid (4) Max 1 intervento all'anno (5) Con Pyraclostrobin e Trifloxystrobin max 3 interventi anno
Nebbia o seccume <i>Gnomonia erythrostoma</i> Cilindrosporiosi <i>Cylindrosporium padi</i>	Difesa chimica: - questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Dodina (2) Fenbuconazolo (3) Mancozeb (4)	(1) Max 4 kg etario/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno, ammesso per cilindrosporiosi (3) Nei limiti IBE (vedi sopra) (4) Max 2 interventi. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022.
Batteriosi <i>P. syringae p.v morsprunorum</i> <i>Xanthomonas</i> spp	Soglia: presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Interventi ammessi al bruno. In vegetazione possibilità di impiego di specifici formulati, verificare etichette.
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José <i>Comstockaspis perniciososa</i> Cocciniglia a virgola <i>Mytilococcus ulmi</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Soglia: - in aree ad elevato rischio: presenza - negli altri casi: 3% di organi infestati	Oli bianchi Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Sulfoxafloz	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno, in prefioritura
Tripidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine
Ragno rosso <i>Panonychus ulmi</i>		<i>Olio minerale</i> Acrinatrina (1)	(1) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi

CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tignola delle gemme <i>Argyrestia ephipella</i>			
Afide nero <i>Myzus cerasi</i>	Difesa chimica: Soglia: in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Taufluvialinate (4) Sulfoxaflor Flonicamid (5)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi con piretroidi (Taufluvialinate max 2; Deltametrina max 2; Etofenprox max 1; Acrinatrina max 1) (5) Max 2 interventi all'anno
Mosca delle ciliegie <i>Rhagoletis cerasi</i>	Difesa chimica: Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle da installare nella prima decade di maggio o fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali e alle indicazioni dei bollettini di difesa integrata. Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Deltametrina (3) Fosmet (4) <i>Spinosad</i> esca (5)	(1) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi nel limite dei piretroidi (4) Max 1 intervento, attenzione alle varietà e ai formulati, per evitare fitotossicità (5) Max 5 interventi
Cheimatobia o Falena <i>Operophtera brumata</i>	Contro Cheimatobia, in autunno si possono 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	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Archips podana - Archips podanus Archips rosana Tignola dei fruttiferi <i>Recurvaria nanella</i>	Difesa chimica: Soglia: 5% di organi infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento all'anno, nel limite di 3 con spinosine
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Particolare attenzione va posta sulle varietà a raccolta tardiva.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 1 intervento nel limite dei 2 piretroidi (3) Max 1 intervento all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Si possono avere danni a maggio – giugno con elevata presenza di adulti che hanno svernato nelle vicinanze	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Etofenprox (3)	(1) Max 2 interventi, nel limite dei 2 piretroidi (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi
Piccolo scoliode dei fruttiferi <i>Scolytus rugulosus</i>	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni(for) 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		

KAKI – *Diospyros kaki*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro <i>Phomopsis diospyri</i>	Interventi agronomici: Taglio e bruciatura degli organi infetti Difesa chimica: In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Maculatura fogliare (Cercosporiosi) <i>Mycosphaerella nawae</i>		Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
FITOFAGI			
Sesia <i>Synanthedon typuliformis</i>	Interventi agronomici: Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti Difesa chimica (con olio min.): In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10 – 15% di piante infestate nella fase di farfallamento degli adulti	<i>Olio minerale</i> <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
Mosca della frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Difesa chimica: Trattare solo in presenza di presenza sui frutti di punture di ovodeposizione In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo immesate con Trimedlure.	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) <i>Spinosad esca</i> (2) Attract and kill con: Deltametrina	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Utilizzabile sotto forma di esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno
Cocciniglie <i>Ceroplastes</i> spp. <i>Pseudococcus</i> spp. <i>Planococcus</i> spp.	Difesa chimica: Intervenire solo in caso di presenza diffusa	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat	
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Soglia: Presenza	Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i>	Si possono avere danni in prossimità della raccolta.		
Miridi		Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

DISERBO KAKI

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di frutteto all'anno con formulati a 360 g/L. L'area trattata non deve superare il 30% dell'intera superficie.

MELO – *Malus domestica*

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura <i>Venturia inaequalis</i>	Difesa chimica: E' fondamentale prevenire le infezioni primarie che si verificano dalla ripresa vegetativa fino al mese di maggio, inizio giugno, in coincidenza di piogge. E' opportuno seguire le previsioni del tempo e intervenire in maniera preventiva. Va tenuto conto che ogni tre - quattro giorni si ha la formazione di nuove foglie. In caso di necessità si interviene con prodotti retroattivi. Interrompere i trattamenti anticicchiolatura, o ridurli sensibilmente dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di Ca</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> Ditianon (2) Captano (2) Ciprodinil (3) Pirimethanil (3) IBE in nota (A, 4) Metiram (5) Mancozeb (5, 6) Trifloxystrobin (7) Pyraclostrobin (7) Fluazinam Penthiopirad (8) Fluopyram (8) Fluxapyroxad (8) Boscalid (8) Fosfonati di K (9) Fosetil A1 (9) Dodina (10)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Tra Ditianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno (3) Con anilinoipirimidine, non più di 4 trattamenti all'anno. Massimo 2 con prodotti contenenti Ciprodinil. (4) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno. Vedi anche nota (A) in calce. (5) Con i ditiocarbammati max 6 interventi anno entro il 15 giugno. Metiram max 3. Con Mancozeb max 4. (6) Mancozeb revocato : impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (7) Con strobilurine max 3 interventi all'anno. Pyraclostrobin disponibile in miscela con altre sa. (8) Con SDHI - Boscalid *, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (9) Con prodotti contenenti Fosetil o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno (10) Massimo 2 interventi all'anno
Oidio <i>Oidium farinosum</i> <i>Podosphaera leucotricha</i>	Interventi agronomici: - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme ovidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti Difesa chimica: - sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire sin dalla prefloritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Bupirimate (1) IBE in nota (A, 2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Ciflufenamide (4) Fluxapyroxad (5) Fluopyram (5) Boscalid (5) Meptyldinocap (6) <i>Prodotti rameici</i> (1) Tiofanate-metil (2) Captano (3)	(1) Fitotossico su cultivar Imperatore. Max 2 interventi all'anno (2) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno. Vedi nota (A) in calce. (3) Con strobilurine max 3 interventi all'anno. Pyraclostrobin disponibile in miscela con altre sa. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con SDHI - Boscalid *, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (6) Max 2 interventi all'anno
Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena</i> ecc.	Interventi agronomici: asportare le parti colpite Difesa chimica: il Tiofanate-metil va utilizzato dopo la raccolta, e prima della caduta delle foglie.		(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi, da post raccolta a pre-floritura. Revocato. Impiego ammesso fino al 19/10/2021 (3) Vedi nota sopra

MELO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Marciume lenticellare <i>Gleosporeium album</i>	Difesa chimica: - solo in preraccolta, sulle varietà sensibili	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil (2) Pirimethanil + Fludioxonil (2) Captano (3)	(1) Con la miscela max 3 interventi all'anno. Max 3 all'anno con strobilurine. (2) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (3) Vedi nota sopra
Marciume del colletto <i>Phytophthora cactorum</i>	Evitare i ristagni idrici, favorire il drenaggio Difesa chimica: intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite dopo la ripresa vegetativa.	<i>Prodotti rameici</i> Fosetil Al (1) Metalaxil-M	Trattare in modo localizzato solo le piante colpite. Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (1) Ammessi anche trattamenti fogliari.
Alternaria <i>Alternaria sp</i>	Difesa chimica: - nei frutteti con danni accertati l'anno precedente	Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Fluazinam Fludioxonil (3)	(1) Max 3 all'anno con strobilurine (2) Nel limite degli SDHI (3) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil
Patina bianca <i>Tilletiopsis spp.</i>	Interventi agronomici: Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Sesti di impianto e potatura devono garantire un buon arieggiamento della chioma.	<i>Zolfo</i>	Trattamenti con bicarbonato di K e zolfo liquido possono limitare la diffusione dell'avversità. Verificare registrazione dei formulati.
BATTERIOSI	Rispetto delle disposizioni di lotta obbligatoria di cui al D.M. n 356/99.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acybenzolar S methyle	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
Colpo di fuoco batterico <i>Erwinia amylovora</i>	E' fondamentale e risolutiva la tempestiva eliminazione delle parti colpite.		
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. José <i>Comstockaspis perniciososa</i> (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>)	Soglia: trattare a fine inverno con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente. Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale.	Oli minerali Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	(1) Massimo 1 intervento anno, in pre fioritura (2) Max 2 interventi all'anno (3) Massimo 1 intervento all'anno
Afide Grigio <i>Dysaphis plantaginea</i>	Difesa chimica: - è generalmente necessario l'intervento in prefioritura. Dopo la fioritura verificare la comparsa di reinfestazioni e valutare la possibilità di controllo da parte di insetti utili (coccinelle, crisope, ditteri sirfidi, ditteri cecidomidi e imenotteri parassitoidi).	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> Taufluvalinate (1) Flonicamid (2) Acetamiprid Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5)	(1) Max 2 interventi anno, nel limite di 4 interventi complessivi tra piretroidi ed Etofenprox (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 1 intervento, ad anni alterni

MELO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	Installare le trappole oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali Soglia per Pandemis e Archips: generazione svernante 20 % dei mazzetti occupati da larve; generazioni successive: superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie. Soglia per Eulia: prima generazione: superamento del 5% di getti infestati; altre generazioni: 50 adulti per trappola	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozide (1) Tebufenozide (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Indoxacarb (5)	(1) Triflumuron, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi anno. Max 2 Triflumuron, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine Con Spinetoram max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (5) Max 4 interventi all'anno
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Difesa chimica: è fondamentale controllare bene la prima generazione. Seguire il volo con le trappole, a partire dal 15 - 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. Controllo biologico: nematodi entomopatogeni contro le larve svernanti. Reti antinsetto "AltCarpò", che chiudono il filare o un intero appezzamento. Anche le sole reti antigrandine limitano l'insetto. A fine stagione, in caso di attacchi importanti, è utile l'impiego di <i>Nematodi entomopatogeni</i>	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> Fosmet (1) Etofenprox (2) Deltametrina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Acetamiprid Clorantraniliprole (4) Emamectina (5) Metossifenozide (6) Tebufenozide (6) Triflumuron (6)	(1) Max 2 interventi anno (2) Nel limite dei 4 piretroidi. Etofenprox max 2; Deltametrina max 3. (3) Max 3 interventi anno con spinosine. Con Spinetoram max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (6) Triflumuron, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide
Cidia del Pesco <i>Cydia molesta</i> (sin. <i>Grapholita molesta</i>)	Nelle aree con accertata presenza del parassita installare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) Metossifenozide (2) Etofenprox (3) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Clorantraniliprole (5) Emamectina (6) Triflumuron (7)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (7) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei regolatori di crescita
Piralide del mais <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: sfalci abbastanza frequenti Difesa chimica: interventi a partire da fine luglio dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Solo alcuni formulati commerciali riportano l'impiego verso piralide su melo (2) Max 4 interventi all'anno

MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FTOFAGI			
Ceniosoma <i>Leucoptera malifoliella</i> Litocollete <i>Phyllonoricter spp.</i>	Normalmente non sono richiesti interventi specifici. E' sufficiente attuare una difesa rispettosa degli antagonisti naturali.	Acetamiprid <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Cloraniliprole (2) Emamectina (3)	(1) Max 3 interventi anno con spinosine. Max 1 Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 anno (verificare indicazioni di etichetta)
Rodilegno rosso e giallo <i>Cossus cossus</i> <i>Zeuzera pyrina</i>	Controllo biologico Risultano efficaci le trappole per le catture massali	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i> Triflumuron (B) (1)	(1) Ammesso per Zeuzera
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Nella maggior parte dei casi è ben controllato dagli antagonisti naturali. In particolari situazioni, errori nella difesa o temperature eccessive, possono verificarsi pullulazioni, a volte circoscritte. Soglia: intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago. Valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi o del coccinellide <i>Stethorus</i> .	<i>Sali potassici acidi grassi</i> Clotefezine Etoxazole Exitiadox Pyridaben Abamectina Milbemectina Acequinoil Bifenazate Fenpiroximate Cyflumetofen	Max. 1 intervento all'anno contro questo parassita. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
Afide lanigero <i>Eriosoma lanigerum</i>	Interventi agronomici - limitare i grossi tagli nelle potature; - eliminare i rami colpiti	Acetamiprid Spirotetramat (1) Primidicarb (2) Sulfoxaflor	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante frappage (da fare con temperature basse, sotto i 20 gradi). Interventi se possibile, mirati : sui bordi, solo parti alte, a file alterne. Garantire una buona bagnatura delle parti alte della chioma. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti e olii vegetali. T trattare con temperature basse , sotto i 20 gradi, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti : antigrandine: monoblocco con chiusure laterali; monofila.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Taufluvalinato (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Triflumuron (2)	(1) Con piretroidi massimo 4 interventi anno, Max 2 con Taufluvalinato, max 3 Deltametrina, max 1 Lambda-cialotrina, max 2 Etofenprox. (2) Max 2 interventi anno

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati** nell'anno, **indipendentemente dall'avversità**

MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FTIOFAGI			
Tingide <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	<i>Piretrine pure</i> Olii estivi	
Afide verde <i>Aphis pomi</i>	Soglia: - infestazione diffusa con danni da melata. Valutare la presenza di insetti utili.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor Flupyradifurone (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento, ad anni alterni
Sesia <i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhitaeformis</i>	Si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni. Gli IGR impiegati contro altre aversità, sono efficaci anche contro la Sesia	<i>Catture massali con trappole alimentari</i> <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>	Soglia: - presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Triflumuron (1)	(1) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 con regolatori di crescita
Mosca delle frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Soglia: attacchi molto occasionali. Intervenire in caso di presenza accertata della mosca e dei primi attacchi sui frutti. Utili esche a base di proteine idrolizzate o melassa	<i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Cicaline <i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flam.</i> , <i>Empoasca vitis</i>		<i>Olio essenz. arancio dolce</i> Acetamiprid Etofenprox (1)	(1) Massimo 2 interventi all'anno
Cocciniglia cotonosa <i>Pseudococcus comstocki</i>	Soglia: presenza diffusa nell'anno precedente	Spirotetramat (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno
Eriofide <i>Aculus schlectendali</i>		<i>Olio minerale</i> Abamectina (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno

(A) Con IBE (Difenoconazolo, Fenbuconazolo, Flutriafol, **Miclobutanil**, Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo) massimo 4 interventi all'anno. Tebuconazolo e Miclobutanil complessivamente massimo 3 anno (max 3 Tebuconazolo, max. 2 Miclobutanil).

MELOGRANO

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi - <i>Sphaceloma</i> (= <i>Gloeosporium</i>) <i>punicae</i>			
Oidio		Zolfo	
Marciume del colletto <i>Phytophthora</i> spp.	Interventi agronomici Predisporre l'impianto su terreni e con sistemazioni tali da evitare ristagni idrici e favorire un buon drenaggio.		
Afidi <i>Aphis gossypii</i> Glover <i>A. punicae</i> Passerini		<i>Piretrine pure</i>	
Cocciniglia <i>Planococcus citri</i>	Interventi agronomici Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllare le formiche che, attratte dalla melata, rappresentano un fondamentale fattore di diffusione dello pseudo coccide. Nel periodo invernale è buona norma eliminare i rami maggiormente attaccati dalla cocciniglia	<i>Olio minerale</i>	
Mosca mediterranea della frutta <i>Ceratitidis capitata</i>	Si consiglia l'uso di trappole gialle, collanti e attivate con trimedure, per individuare tempestivamente la presenza degli adulti. Alla prima cattura nelle trappole, si può intervenire applicando dei prodotti composti da sostanze attrattive e insetticidi (metodo "attract & kill").	Attract and kill con: Deltametrina <i>Spinosad</i> esca	
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>	Utilizzo di trappole per le catture massali La migliore strategia di lotta prevede una periodica ispezione visiva delle piante per intercettare tempestivamente i fori di penetrazione nel tronco o nei rami più grossi. Le larve si possono uccidere raggiungendole entro le gallerie con un filo di ferro.		
Tignola del melograno <i>Virachola isocrates</i>		<i>Piretrine pure</i>	
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

DISERBO CHIMICO: NON AMMESSO

NOCCIOLIO

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Mal dello stacco ed altre malattie del legno <i>Cytospora corylicola</i>	Interventi agronomici - sostituire i vecchi impianti debilitati malattie del legno - preferire l'allevamento monocale - concimazioni ed irrigazioni equilibrate - idonea sistemazione del terreno - durante la potatura eliminare le parti infette Interventi chimici - in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde Interventi chimici - a partire dalla fase di fioritura	<i>Prodotti rameici</i> (1) Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro
Necrosi grigia <i>Alternaria</i> spp <i>Colletotrichum</i> spp <i>Phomopsis</i> spp <i>Fusarium</i> spp	Interventi chimici - a partire dalla fase di fioritura	Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(2) In un anno massimo 2 interventi
BATTERIOSI Necrosi batterica <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i>	Interventi agronomici - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e di taglio - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate Interventi chimici un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito a gelate tardive primaverili	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro
Cancro batterico Moria del nocciolo <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> <i>Erwinia amylovora</i>	Interventi agronomici - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli 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) e 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa - In caso di attacco lieve 1 trattamento alla caduta delle foglie e 1 trattamento alla ripresa vegetativa. Il trattamento va effettuato quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar-S-metile (2)	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro (2) Ammesso solo nei confronti di <i>P. syringae</i> pv. <i>avellanae</i>

NOCCILOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Eriofide delle gemme <i>Phytocoptella avellanae</i>	Interventi agronomici - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) Campionamento alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti Soglia 15-20% delle gemme infestate Interventi chimici intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno	<i>Zolfo</i> <i>Olio minerale</i>	Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia
Balanino <i>Curculio nucum</i>	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento Soglia 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) Clorantropilprole (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Massimo 2 fra Etofenprox e Lambdacialotrina (2) Max 2 interventi anno
Cimici Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acutegulatus</i> <i>Palomena prasina</i> <i>Halyomorpha halys</i>	Interventi agronomici evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" o scuotimento nel periodo maggio-luglio. Soglia 2 individui per pianta	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Massimo 2 tra Etofenprox e Lambdacialotrina

NOCCILOLO - DISERBO

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	<p>Interventi agronomici operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Interventi chimici - nei periodi compresi tra 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 30% della superficie complessiva del nocciolo</p> <p>- nel periodo 1 luglio – 15 settembre è ammesso 1 intervento di diserbo sull'intera superficie del nocciolo</p> <p>Esclusivamente nei noccioli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.</p> <p>Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo</p> <p>Ripetere le applicazioni in base alle necessità</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4 - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) 	<p>Glifosate</p> <p>Glifosate + 2,4 D (1)</p> <p>Pyraflufen ethyle</p> <p>Carfentrazone</p> <p>Fluazifop-p-butile</p> <p>Quizalofop-p-etil</p> <p>Diflufenican + Glifosate (1)</p> <p>Oxyfluorfen</p>	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi 9 litri per ettaro, all'anno, con formulati a 360 g/l (pari a 3.240 g/ettaro/anno di sostanza attiva)</p> <p>(1) Nel limite del quantitativo di Glifosate sostanza attiva ettaro/anno</p> <p>Diflufenican e Oxyfluorfen massimo 1 intervento, in alternativa tra loro, non oltre il 30% della superficie</p>

NOCE DA FRUTTO – *Juglans regia*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Antracnosi <i>Gnomonia leptostyla</i> Necrosi Apicale Bruna <i>Fusarium spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i>	Interventi agronomici: - fare attenzione alle varietà più sensibili. Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'areggiamento.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Mancozeb (2) Tebuconazolo (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Captano (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 4 interventi all'anno. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 4 interventi anno
Secumi e cancri del legno <i>Melanconium juglandis</i> <i>Fusarium spp.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) Tebuconazolo (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno
Marciumi basali <i>Phytophthora spp.</i> <i>Pythium spp.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cancro rameale <i>Geosmithia morbida</i> (fungo) <i>Pityophthorus juglandis</i> (scollitide vettore della malattia)	Si tratta di una avversità segnalata nel 2013 in Veneto su noce nero. Può colpire anche il noce da frutto, per cui è opportuno verificare l'eventuale presenza di disseccamenti dei rami o branche. Inoltre è opportuno in monitoraggio dello scollitide <i>Pityophthorus juglandis</i> , vettore della malattia, con apposite trappole a feromoni		
BATTERIOSI			
Macchie nere e cancri <i>Xanthomonas arboricola pv. Juglandis</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cancro corticale superficiale <i>Erwinia nigrifluens</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Installare almeno 2 trappole per azienda. Soglia: - trattare in relazione al volo e ai danni registrati nell'annata precedente; - con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> (1) <i>Spinosa</i> (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Deltametrina (5) Fosmet (6) <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Per problemi di incompatibilità, non utilizzare il virus in miscela con rameici (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi anno con piretroidi (6) Max 2 interventi all'anno

NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Callaphis juglandis</i> <i>Cromaphis juglandicola</i>	Gli afidi sono controllati da ausiliari		Alcuni prodotti usati per carpoapsa sono efficaci anche su afidi
Mosca delle noci <i>Rhagoletis completa</i>	Al fine di verificare la presenza degli adulti, utilizzare trappole cromotropiche gialle, collocate verso la metà di giugno.	Esche proteiche Attract and Kill con Deltametrina Fosmet (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Max 2 interventi all'anno. La mosca è limitata anche da alcuni insetticidi usati per carpoapsa (1) Max 3 interventi anno con piretroidi; max 1 con Lambdacialotrina.
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Olio minerale</i>	
Ragno rosso <i>Panonychus ulmi</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>			
Ricamatori <i>Archips</i> spp			

NOCE DA FRUTTO – DISERBO

CRITERI D'INTERVENTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glifosate + 2,4 D	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi 3 litri per ettaro di noceto all'anno con formulati a 360 g/l (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva, usato da solo o in miscela)
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da ottimizzare l'efficacia e ridurre le dosi dei diserbanti fogliari.	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	Antigerminello, al massimo 1 intervento all'anno, nei primi 4 anni
	Dicotiledoni	(Diflufenican + Metribuzin) (Diflufenican + Glifosate)	Con queste miscele massimo 1 intervento anno, in alternativa tra loro. Il glifosate nel limite dei 1.080 grammi di sa ettaro anno.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie. La dose di Glifosate riportata in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di noceto.

OLIVO – Olea europaea

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Occhio di pavone o Cicloconio <i>Spilocaea oleaginea</i>	Interventi agronomici: - impiegare varietà poco suscettibili; - adottare gesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. Difesa chimica: (nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni) - effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare, circa a metà dello sviluppo vegetativo; - eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rame</i> (1) + <i>Zolfo</i> Dodina (2) Tebuconazolo (4) + Trifloxystrobin (3) Difenoconazolo (4) + Azoxystrobin (3) Fenbuconazolo (4) Difenoconazolo (4) Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con strobilurine: Trifloxystrobin, Azoxystrobin, Pyraclostrobin -. (4) Max 3 interventi anno con Triazol: Tebuconazolo max 1; Fenbuconazolo max 1; Difenoconazolo max. 2.
Lebbra <i>Colletotrichum</i> spp	Interventi agronomici: - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Difesa chimica: - intervenire in fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rameici</i> (1) + <i>Zolfo</i> Tebuconazolo + Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (3) Mancozeb (4)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame (2) Max 1 intervento dalla ripresa vegetativa alla prefioritura (3) Max 2 interventi anno con strobilurine. Tempo di carenza 100 gg (4) Massimo 1 intervento. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gen. 2022.
Carie o lupa <i>Fomes</i> spp. <i>Stereum</i> spp. <i>Poliporus</i> spp., <i>Coriolus</i> spp.	Interventi agronomici: - asportare le parti infette e disinfettare con prodotti rameici o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.	Mastici cicatrizzanti <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
Oidio Rogna (Batteriosi) <i>Pseudomonas savastanoi</i>	Interventi agronomici - eliminare e i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli; - evitare la formazione di microferite durante la raccolta Difesa chimica: - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	<i>Zolfo</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rame</i> (1) + <i>Zolfo</i>	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

OLIVO

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Fumaggine	Interventi agronomici E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma Interventi chimici Di norma non sono necessari interventi chimici diretti contro tale avversità in quanto, essendo una conseguenza della melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> , il controllo va indirizzato verso questo insetto	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rame</i> (1) + <i>Zolfo</i>	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Mosca delle olive <i>Bactrocera oleae</i>	Difesa biologica: <i>lanci di Opius concolor</i> Difesa chimica: - trattare al superamento della soglia del 5 – 10% di drupe con punture fertili (uova o larve) su un campione di 100 drupe/ha prelevando 1-2 drupe per pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> Dispositivi di attract and kill <i>Spinosad esche</i> (1) Esche proteiche con Deltametrina o Acetamiprid (2) Acetamiprid (3) Fosmet (4)	(1) Max 8 applicazioni all'anno (2) Le esche attrattive possono essere attivate con formulati autorizzati a base di Deltametrina o di Acetamiprid.. (3) Max 2 interventi all'anno per trattamenti a tutta chioma (4) Max 2 interventi all'anno
Tignola dell'olivo <i>Prays oleae</i>	Difesa chimica: - trattare contro la seconda generazione (fase fenologica grano di pepe)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Olio minerale</i> Fosmet (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	Max 1 trattamento all'anno contro la tignola con prodotti di sintesi. (1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
Sputacchina <i>Philaenus spumarius</i>	In caso di forte presenza effettuare un trattamento contro gli adulti tra maggio e giugno nelle prime ore del mattino avendo cura di bagnare bene la parte più interna della vegetazione. E' opportuno miscelare all'insetticida un olio minerale estivo per migliorarne l'efficacia. Fare riferimento ai bollettini di difesa integrata.	Fosmet (1)	(1) Max 2 interventi all'anno (verificare registrazione formulato)
Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>Saissetia oleae</i>	Interventi agronomici: potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; Limitare le concimazioni azotate; Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. Difesa chimica: soglia di intervento: 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo). I trattamenti vanno effettuati nel momento di massima fuoriuscita delle neanidi, orientativamente da luglio ad agosto, in presenza di neanidi di prima o seconda età.	<i>Olio minerale</i> Fosmet (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Cecidomia <i>Dasineura oleae</i>	In caso di forti attacchi l'anno precedente è necessario campionare precocemente foglie e infiorescenze per verificare la presenza di larve. L'eventuale trattamento va eseguito verso fine aprile-inizio maggio in prossimità dell'inizio delle ovideposizioni	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia P. - pollini Cocciniglie cotonose <i>E. olivina</i> , <i>L. viburni</i> , <i>F. follicularis</i>	Interventi agronomici - favorire un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità		
Oziorinco <i>Othiorrhynchus</i> <i>cribricollis</i>	Interventi agronomici Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manico di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre). Non sono ammessi interventi chimici		
Fleotribo <i>Phloeotribus</i> <i>scarabaeoides</i>	Interventi agronomici Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca"		
Ilesino <i>Hylestinus oleiperda</i>	Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti		

OLIVO - DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di frutteto all'anno con formulati a 360 g/L se si usano solo erbicidi fogliari; massimo 2 l/ha/anno se si usano anche residuali (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva).
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen etil	Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro. Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducano la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno)
Residuali Dicotiledoni	Tribenuron metile (1) Florasulam + Penoxulam (2)	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Ammesso 1 trattamento/anno, tra ottobre e novembre
Residuale Graminacee e Dicotiledoni	Flazasulfuron	Impiegabile solo ad anni alterni, localizzato. Non ammesso su terreni sabbiosi. La dose per ettaro di oliveto non può superare i 20 grammi di sostanza attiva nell'anno di impiego (pari a 80 grammi di formulato al 25% per il diserbo localizzato di un ettaro di vigneto).
Residuale Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen	Oxifluorfen e Diflufenican massimo 1 intervento, in alternativa tra loro
Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican Diflufenican + Glifosate	Fase di allevamento, fino a 3 anni. Massimo 1 intervento con Diflufenican. Nel limite dei 1.080 grammi ettaro di Glifosate.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata con Glifosate, con Diflufenican e Oxifluorfen non deve superare il 30% dell'intera superficie. Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50% (salvo maggiori vincoli di etichetta).

PERO - *Pyrus communis*

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura <i>Venturia pirina</i>	Difesa chimica: - prestare attenzione dalla ripresa vegetativa all'allegagione. Trattare in maniera preventiva, in funzione delle previsioni di pioggia, al fine di controllare le infezioni primarie. - interrompere i trattamenti anticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce, se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di Calcio</i> <i>Laminarina</i> <i>Zolfo</i> Dodina (2) Ciprodinil (3) Pirimetanil (3) IBE (vedi nota in calce) Ziram, Mancozeb, Metiram (4) Trifloxystrobin (5) Pyraclostrobin (5) Ditianon (6) Captano (6) Fluazinam (7) Penthiopirad (8) Fluopyram (8) Fluxapyroxad (8) Fosfonato di K e Fosetil AI (9)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con anilinoipirimidine max 6 interventi all'anno. (4) Ziram max 4 interventi anno. Tra Metiram e Mancozeb max 7 interventi anno. Mancozeb revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (5) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno. (6) Tra Ditianon e Captano max 16 interventi all'anno su varietà sensibili a maculatura, 14 sulle precoci – fino a William. (7) Attenzione a possibile fitossicità con impiego di oli minerali. (8) Con SDHI - Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad, Isopyrazam * - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (9) Con prodotti contenenti Fosetil-AI o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno
Maculatura bruna <i>Stemphylium</i> <i>vesicarium</i>	Interventi agronomici: - per ridurre l'inoculo, distruggere il materiale, foglie e frutti, caduti a terra in autunno - evitare irrigazioni soprachoma - limitare la crescita delle infestanti, in particolare graminacee, - la lavorazione dell'intera superficie risulta la tecnica più efficace per ridurre l'inoculo Altri interventi utili per ridurre l'inoculo: - Impiego di <i>Trichoderma asperellum</i> + T. <i>gamsii</i> , sul cotico erboso a partire dalla fioritura - Pirodiserbo Difesa chimica: - solo su cultivar sensibili: Abate Fetel, Conference, Decana, Kaiser, Passa Crassana, General Leclerc, Pakam's, Cascade - si prevedono interventi cadenzati in relazione alla persistenza dei prodotti, del dilavamento, della presenza di danni l'anno precedente	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Ciprodinil (2) + Fludioximil (7) Ditianon (5) + Pirimetanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Ziram, Mancozeb, Metiram (4) Captano (5) Fluazinam (6) Fludioxonil (7) Penthiopirad (8) Fluxapyroxad (8) Fosfonato di K e Fosetil AI (10) <i>Tricoderma asperellum</i> + T. <i>gamsii</i>	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con anilinoipirimidine max 6 trattamenti all'anno. (3) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno. (4) Ziram max 4 interventi, di cui max. 2 dopo la fioritura. Tra Metiram e Mancozeb max 7 interventi anno. Mancozeb revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (5) Tra Captano e Ditianon max 16 interventi all'anno su varietà sensibili a maculatura, 14 sulle precoci – fino a William -. (6) Attenzione a possibile fitossicità con impiego di oli minerali (7) Max 2 all'anno da solo, 3 complessivi (miscela con Cyprodinil) (8) Con SDHI - Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad, Isopyrazam * - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (9) Max 3 interventi, nel limite dei 5 IBE (10) Con prodotti contenenti Fosetil-AI o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno <i>Tricoderma asperellum</i> + T. <i>gamsii</i> : interventi al cotico erboso per ridurre la carica di inoculo

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Marciumi <i>Alternaria alternata</i> <i>Penicillium spp.</i> <i>Gleosporium album</i>		Captano (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (3) <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 16 interventi all'anno tra Captano e Ditanon (2) Max 3 interventi all'anno, nel limite SDHI e strobilurine (3) Max 2 all'anno da solo, 3 complessivi (miscela con Cyprodinil) (1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
Cancri rameali <i>Nectria galligena</i> ecc.		Fosetil AI (1)	(1) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
Marciume del colletto <i>Phytophthora cactorum</i>			
BATTERIOSI			
Colpo di fuoco batterico <i>Erwinia amylovora</i>	Interventi agronomici: Eseguire periodici rilievi nei periodi a rischio. 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 alla disinfezione degli attrezzi utilizzati. Se necessario, asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar-S-metil (2) Fosetil AI (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Al massimo 6 interventi all'anno (3) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
Necrosi batterica delle gemme e dei fiori <i>Pseudomonas stringae</i>	Nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici. Da inizio allegazione fino a metà giugno intervenire con Fosetil AI.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fosetil-AI (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. José <i>Comstockaspis perniciososa</i>	Difesa chimica: Soglia: trattare a fine inverno con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente. Sono parzialmente efficaci gli interventi con esteri fosforici effettuati durante la stagione vegetativa, per il controllo di altre avversità.	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	(1) Max 1 intervento all'anno in pre fioritura (2) Max 2 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Non ammesso in prefioritura. Max 2 interventi all'anno
Cecidomia dei frutti <i>Contarinia pyrivora</i>	La lavorazione superficiale del sottofilo, nel periodo estivo, è utile nell'eliminare larve mature e le pupe.	Taufluvalinate (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi anno. Max 2 con Taufluvalinate

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tentredine <i>Hoplocampa brevis</i>	Soglia. Intervenire se: - vi sono stati danni l'anno precedente, oppure - se vi sono state catture sulle trappole attrattive bianche (posizionate 2 - 3 settimane prima della fioritura), oppure - se a caduta petali si riscontra oltre il 5% di corimbi infestati	Acetamiprid	Contro questa avversità massimo un trattamento all'anno.
Afide Grigio <i>Dysaphis pyri</i>	Difesa chimica: Soglia: intervenire al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Sulfoxaflor Flupyradifurone (4)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Max 1 intervento ad anni alterni
Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	Installare le trappole oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. I danni da ricamatori su pero sono molto rari. Soglia per Pandemis e Archips: contro la generazione svernante intervenire al superamento del 20 % dei mazzetti occupati da larve, oppure se vi sono stati danni l'anno precedente; contro le generazioni successive intervenire al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Tebufenozide (3) Metossifenozide (3) Emanectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Max 4 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 Spinetoram (3) Triflumuron, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide (4) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (5) Max 2 interventi all'anno
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sinonimo <i>A. Ijungiana</i>)	Soglia per Eulia: contro la prima generazione intervenire al superamento del 5% di getti infestati; contro le altre generazioni intervenire al superamento della soglia di 50 adulti per trappola		
Psilla <i>Cacopsylla pyri</i>	Controllo biologico: è fondamentale evitare l'impiego dei prodotti che possono ridurre le popolazioni di <i>Anthocoris</i> e <i>Orius</i> Difesa chimica: i prodotti specifici, Abamectina e Spirotetramat, vanno impiegati in condizioni favorevoli al loro assorbimento da parte della pianta.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenz. arancio dolce</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Spirotetramat (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno, nel limite di 3 spinosine
Fillossera <i>Aphanostigma pyri</i>	Interventi specifici su questo afide sono giustificati se ci sono stati danni nell'anno precedente (necrosi secca in corrispondenza della cavità calicina, causate dalla presenza di piccoli afidi)	Acetamiprid	

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Difesa chimica: - è fondamentale controllare bene la prima generazione - controllare il volo con le trappole, a partire dal 15 - 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. Risultano efficaci anche le reti antinsetto "AltCarpò", che chiudono il filare o un intero appezzamento.	<i>Tecniche basate sui feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Triflumuron (3) Tebufenozide (3) Metossifenozide (3) Fosmet (4) Emamectina (5) Etofenprox (6) Acetamiprid <i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor Flupyradifurone (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Triflumuron, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (6) Max 2 interventi all'anno, se necessario, in preraccolta. Poco selettivo su antocoride e fitoseidi
Afide verde <i>Aphis pomi</i>			(1) Max 2 trattamenti all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno complessivi. (3) Max 1 intervento, ad anni alterni
Cidia del Pesco <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>	Difesa chimica: Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Fosmet (4) Metossifenozide (5) Triflumuron (5) Acetamiprid <i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Triflumuron (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine - max 3 Spinosad, max 1 Spinetoram (2) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Triflumuron, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide
Miridi Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante posizionamento di un telo sotto la chioma e battitura dei rami, da fare con temperature basse, sotto i 15 - 20 gradi). Interventi , quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l' aggiunta di bagnanti/adesivanti . Trattare con temperature basse , quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti anti-grandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.		(1) Con piretroidi max 3 interventi anno. Max 2 con Taufluvalinate, 2 con Deltametrina, 1 con Lambda-cialotrina, 2 con Etofenprox. Poco selettivi sugli utili, antocoridi e fitoseidi; se possibile effettuare interventi mirati, su bordi e/o parti alte. (2) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 regolatori di crescita.

PERO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tingide <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	Olii estivi	
Piramide del mais <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - sfalci abbastanza frequenti a partire dalla metà di agosto Difesa chimica: - interventi a partire da metà - fine agosto, dove si sono riscontrati danni agli anni precedenti. Interventi biotecnologici: Si consiglia l'installazione delle trappole a feromoni per catture di massa, almeno 5-10 trappole/ha. Alcuni insetticidi usati per altre avversità controllano anche i rodilegno.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali (2) Max 4 interventi all'anno
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>		<i>Catture massali</i> Triflumuron (B) (1)	(1) Ammesso su Zeuzera
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Triflumuron (B)	
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>		<i>Sali potassici acidi grassi</i> Clofentazine Etoxazole Exitiadox Pyridaben Acequinocil Bifenazate Fenproxiimate Cyflumetofen	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Soglia: - intervenire al superamento del 60% di foglie occupate - valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi e del coccinellide <i>Stethorus</i>	<i>Olio essenz. arancio dolce</i> <i>Olio minerale</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Metcalfa			
Eriofide rugginoso <i>Epirimerus pyri</i>		Oli minerali <i>Zolfo</i> Fenproxiimate (1)	(1) Massimo 1 trattamento all'anno

(A) Con IBE (Difenoconazolo, Fenbuconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo) massimo 5 interventi anno. Difenoconazolo massimo 3; Tebuconazolo massimo 3.

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

POMACEE (Melo e Pero) - DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicidi fogliari Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glifosate + 2,4 D	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di frutteto all'anno con formulati a 360 g/L (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva) se si usano solo erbicidi fogliari; massimo 2 l/ha/anno se si usano anche residuali (Pendimetalin, Isoxaben, Diflufenican, Oxifluorfen)
Erbicidi fogliari Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile	
Erbicida fogliare (ormonici) Dicotiledoni	Fluroxypir MCPA	Impiegabile solo su melo. Massimo 1 intervento all'anno Impiegabile in alternativa al 2,4 D.
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno).
Residuale: Dicotiledoni	Isoxaben	Trattamento in banda non superiore al 30% della superficie
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Oxifluorfen (1) Propizamide (1)	(1) Sostanze attive candidate alla sostituzione. Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro (compresa la miscela Diflufenican + Glifosate)
Residuali - Dicotiledoni Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican (1) Diflufenican (1) + Glifosate	

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata con Glifosate non deve superare il 30% dell'intera superficie. La dose riportata in tabella per il Glifosate è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di frutteto.

Per i prodotti contenenti Isoxaben l'area trattata non deve superare il 30% dell'intera superficie (da etichetta).

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non deve superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi.

E' giustificata la rottura del cotico erbosso solo su varietà di pero sensibili alla maculatura, in situazioni dove è necessario per ridurre l'inoculo del fungo.

PESCO – *Prunus persica*

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Bolla del pesco <i>Taphrina deformans</i>	Difesa chimica: Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire in inverno, ai primi innalzamenti di temperatura e successivamente in relazione alle piogge che si verificano dopo la rottura delle gemme a legno. La malattia è favorita da periodi freddi e piovosi. Dopo la scamicatura le condizioni climatiche sono difficilmente favorevoli per attacchi di rilievo.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Polisolfuro di calcio</i> Dodina (2) Difenonazolo (A) Tebuconazolo (A) + <i>Zolfo</i> Ziram (3) Captano (3) Mancozeb (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (A) Vedi nota in calce (3) Con Ziram, Captano e Mancozeb max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Mancozeb max 2, Ziram max 2. Mancozeb revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica: - gli interventi eseguiti per la bolla sono in genere sufficienti per controllare anche il corineo.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Rame (1) + Fosetil-al Dodina (2) Captano (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 4 interventi complessivi con Ziram e Mancozeb.
Oidio <i>Sphaerotheca pannosa</i>	Difesa chimica: Gli interventi di norma iniziano dalla scamicatura. Nelle zone collinari e su varietà particolarmente sensibili è consigliabile anticipare gli interventi alla fase di caduta petali. Sulle varietà e nelle condizioni meno favorevoli alla malattia si può intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Bupirimate (1) <i>Polisolfuro di calcio</i> IBE in nota (A) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (2) Trifloxistr. (2) + Tebuconazolo Tebuconazolo + Fluopyram (3) Penthiopirad (3) Fluxapyroxad (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Con strobilurine - Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno. (3) Con SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad - max 3 interventi all'anno
Cancri rameali <i>Fusicoccum amygdali</i> <i>Cytospora spp.</i>	Interventi agronomici: - tagliare ed eliminare le parti colpite, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Tiofanate metil (2) Captano (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 all'anno, in autunno, solo percoche e varietà sensibili. Revocato. Impiego ammesso fino al 19/10/2021 (3) Vedi nota sopra
Cancro batterico <i>Xanthomonas arboricola pv. Pruni</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale vivaistico certificato - asportare e distruggere i rami colpiti	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar-S-methyl (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 5 interventi all'anno

(A) Con IBE (Difenonazolo, Fenbuconazolo, Flutriafol, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo) massimo 4 interventi all'anno.
I prodotti in grassetto vanno limitati ad un massimo di 2 all'anno, in alternativa tra loro.

PESCO

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Monilia <i>Monilinia laxa</i> , <i>Monilinia fructigena</i>	Interventi agronomici: - apporti equilibrati di azoto e corretta gestione irrigua, in modo da evitare eccessiva vigoria e umidità. Curare il drenaggio. Asportare ed eliminare i frutti mummificati. Potatura verde. Difesa chimica: - periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili, in aree soggette e se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. - pre-raccolta: interventi in funzione della suscettibilità varietale, andamento climatico, epoca di raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloquelificans</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Cyprodinil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) IBE in nota (A) Fenxamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (4) Boscalid (3) Trifloxystr.(4) + Tebuconazolo Tebuconazolo + Fluopyram (3) Penthiopirad (3)	Contro questa avversità non più di 4 trattamenti all'anno (esclusi i prodotti biologici) (1) Con prodotti contenenti cyprodinil max 1 trattamento all'anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad - max 3 interventi all'anno (4) Con strobilurine - Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno.
Nerume delle drupacee <i>Cladosporium carpophilum</i>	Interventi agronomici Asportare durante la potatura i rami e rametti infetti Difesa chimica: Condizioni di bagnatura persistente favoriscono l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni	<i>Prodotti rameici</i> (1) Pyraclostrobin (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 3 interventi all'anno con strobilurine - Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	Interventi agronomici: - impiegare materiale vivaistico certificato; effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. José <i>Comstockaspis pernicioso</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstocki</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza sui rami e sui frutti osservati nell'annata precedente. - si interviene sulle forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, a completamento della difesa, sulle neanidi di prima generazione, in primavera, controllando l'inizio delle nascite	Olii minerali Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2) Fosmet (3) Sulfoxaflo	(1) Max 1 trattamento all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella</i>	Difesa chimica Soglia: - presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Gli interventi contro il tripide possono rendersi necessari su nettarine nel periodo pre o postfiorale solo nelle zone collinari e pedecollinari	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Taufluvalinate (2) Acrinatrina (2) Abamectina + Acrinatrina (2)	Contro questa avversità max 2 trattamenti all'anno. (1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 intervento all'anno con Spinetoram (2) Con piretroidi max 4 interventi all'anno; max 2 con Taufluvalinate; max 1 con Acrinatrina

PESCO

FITOFAGI			
Afide verde <i>Myzus persicae</i> Afide sigarato <i>Myzus varians</i> Afide bruno <i>Brachycaudus schwarzii</i>	Difesa chimica: Soglia nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> Taufuvalinate (1) Acetamiprid Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Sulfoxaflor	(1) Max. 2 interventi all'anno. (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max. 1 intervento all'anno
Afide farinoso <i>Hyalopterus amygdali</i>	Difesa chimica: - dove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
Cidia <i>Cydia molesta</i> (sin. <i>Grapholita molesta</i>)	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci Difesa chimica: Posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Sulla prima generazione il trattamento va effettuato con larvicidi alla comparsa dei primi sintomi di attacco sui germogli. Sulle generazioni successive la soglia è pari a 10 catture per trappola a settimana	<i>Uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozide (1) Triflumuron (2) Acetamiprid <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Indoxacarb (7) Fosmet (8)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 con Spinetoram (4) Max 2 trattamenti all'anno (5) Max 2 trattamenti all'anno (6) Max 2 trattamenti all'anno (7) Max 3 trattamenti all'anno (8) Max 2 interventi all'anno

PESCO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FTOFAGI			
Anarsia <i>Anarsia lineatella</i>	Difesa chimica: E' importante effettuare un rilievo specifico nel periodo della fioritura per verificare la presenza delle larve al fine di programmare una corretta strategia di difesa. L'intervento sulle larve svernanti può essere risolutivo. Per interventi successivi posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Soglia: 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane.	<i>Uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozide (1) Triflumuron (2) Acetamiprid <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Indoxacarb (7) Fosmet (8) Acetamiprid	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram (4) Max 2 trattamenti all'anno (5) Max 2 trattamenti all'anno (6) Max 2 trattamenti all'anno (7) Max 3 trattamenti all'anno (8) Max 2 interventi all'anno
Litocollete <i>Phyllonorycter spp.</i>			
Miridi	I Miridi possono arrecare danni consistenti in particolari situazioni caratterizzate dalla errata gestione dell'inerbimento o alla vicinanza a colture erbacee, fossi e cappelzagne inerbite.	Etofenprox (1) Acetamiprid Deltametrina (2)	(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 4 piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno, nel limite dei 4 piretroidi
Cimice asiatica <i>Halymorphha halys</i>	Eseguire il monitoraggio con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante posizionamento di un telo sotto la chioma e battitura dei rami, da fare con temperature basse, sotto i 15 - 20 gradi. Si possono avere anche danni precoci, dopo la fioritura. In generale il rischio aumenta sulle varietà tardive. Interventi , quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti . Trattare con temperature basse , quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti antigrandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.	Acetamiprid Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Tauflualinate (1) Triflumuron (2)	(1) Con piretroidi massimo 4 interventi all'anno. Deltametrina max 3, Etofenprox max 2, Lambdacialotrina max 1, Tauflualinate 2. (2) Max 2 interventi anno
Forficule	Interventi: si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima della risalita degli insetti sulla chioma, nelle aziende colpite negli anni precedenti. Utile anche il posizionamento di piccoli contenitori, es. pezzi di canna di bambù chiusi da un lato, nella parte bassa delle piante, dove di giorno le forficule si rifugiano. Vanno poi raccolti e allontanati.		

PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FTIOFAGI			
Nottue <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>	Interventi agronomici Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Soglia: intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Etiozole Abamectina Acequinocil Fenproxiimate Tebufenpirad	Contro questa avversità max 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
Cicalina <i>Empoasca decedens</i>		<i>Azadiractina</i> Acetamiprid Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 4 piretroidi
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. Ijungiana</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Mosca mediterranea della frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Soglia: prime punture La presenza è molto rara nei nostri ambienti e difficilmente vengono segnalati danni. Utili esche a base di proteine idrolizzate o melassa	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) Fosmet (2) Taufluvialinate (3)	(1) Max 2 interventi, max 4 con piretroidi (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi, max 4 con piretroidi
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici - utilizzare piante certificate, - evitare il ristoppio- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti	Nessun intervento	

N.B. **Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati nell'anno, indipendentemente dall'avversità.**

SUSINO – *Prunus domestica*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	Difesa chimica Periodo florale: - su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-floritura. - qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-floritura Preraccolta - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> Polisolfuro di calcio IBE in nota (A) Cyprodinil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Boscalid (4) Trifloxystrobin + Tebuconaz. (5) Fluopyram + Tebuconazolo (6) <i>Zolfo</i> Tebuconazolo (1)	Contro questa avversità max 4 interventi all'anno con mezzi chimici (1) Con prodotti contenenti Cyprodinil max 2 interventi all'anno. (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 trattamenti all'anno. Con strobilurine max 3 interventi anno. (4) Con prodotti contenenti SDHI - Boscalid, Fluopyram - massimo 3 interventi all'anno (5) Nel limite IBE e strobilurine (6) Con la miscela max 1 intervento all'anno (1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Con Tebuconazolo max 2 interventi. Vedi anche nota in calce
Ruggine <i>Tranzschelia pruni – spinosae</i>	Difesa chimica Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ziram (2) Captano (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con i ditiocarbammati e Captano max 2 trattamenti all'anno, di cui max 1 con Ziram.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica Intervenire a caduta foglie		
BATTERIOSI			
Cancro batterico delle drupacee <i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. pruni</i>	Interventi agronomici: scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili; eliminare durante la potatura le parti infette Difesa chimica Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 2 - 4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato nella fase di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
VIROSI			
Sharka <i>Plum pox virus</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale vivaistico sano, accompagnato dal "passaporto delle piante"; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		

(A) Con IBE (Difenonazolo, Fenbuconazolo, Tebuconazolo) massimo 3 interventi all'anno. I prodotti contrassegnati n grassetto vanno limitati ad un massimo di due trattamenti all'anno, in alternativa tra loro.

SUSINO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. José <i>Comstockaspis pernicioso</i>	Difesa chimica Presenza sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	<i>Olio minerale</i> Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno, in prefloritura
Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstocki</i>	Difesa chimica Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno
Afidi verdi <i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
Afide farinoso <i>Hyalopterus pruni</i>	Difesa chimica Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio mediante frappe, con le apposite trappole, o visivo. Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Su susino i danni sono limitati, in genere su varietà tardive e in preraccolta.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Triflumuron (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi, nel limite dei 3 piretroidi (3) Max 2 interventi all'anno
Cidia <i>Cydia funebrana</i>	Posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Difesa chimica Soglia: in prima generazione gli interventi sono consigliati solo in caso di scarsa allegazione. Nella seconda e terza generazione, in condizioni di normale allegazione, trattare al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Fosmet (2) Acetamiprid (3) Clorantniliprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (6) Deltametrina (7) Betaciflutrin (7, 8) <i>Spinosad</i> (1) Clorantniliprole (2) Triflumuron (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 intervento all'anno con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Max 2 Deltametrina; max 2 Betaciflutrin (8) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2020
Cidia <i>Cydia molesta</i> (sin. <i>Grapholita molesta</i>)	Soglia: presenza	<i>Spinosad</i> (1) Clorantniliprole (2) Triflumuron (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI OCCASIONALI			
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (<i>sin. A. ljungiana</i>)	Difesa chimica I generazione: non sono ammessi interventi; II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantrilprole (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Tentredini <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>	Per verificare la presenza degli adulti, è opportuno installare trappole cromotropiche bianche prima della fioritura. Difesa chimica Soglia indicativa 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 2)	Massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Piretroidi max 3 interventi complessivi. Deltametrina max 2, Beta-ciflutrin max 2, Lambda-cialotrina max 1, Acrinatrina max 1. (2) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>	Difesa chimica Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> , ecc.	Difesa chimica Soglia indicativa: presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Lambda-cialotrina (1) Acrinatrina (2)	(1) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei 3 piretroidi (2) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei 3 piretroidi
Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	Difesa chimica Soglia: 5% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Rispettare gli antagonisti naturali Difesa chimica Soglia: trattare al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Etoxazole Abamectina (1) Tebufenpirad Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. La miscela adulticida + oviduca vale 1 intervento. (1) Verificare la registrazione dei formulati
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>		Nessun intervento	

DISERBO DRUPACEE (Albicocco – Ciliegio – Pesco – Susino)

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di frutteto all'anno con formulati a 360 g/L (parti a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva) se si usano solo erbicidi fogliari; massimo 2 l/ha/anno se si usano anche residui (Pendimetalin, Isoxaben, Diflufenican).
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazione (1, 2) Pyraflufen-ethyl (2)	(1) Autorizzato su pesco e susino (2) Utilizzabili per diserbo e/o spollonatura. Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro
Erbicidi fogliari Graminacee	Fluazifop-p-butile (1) Quizalofop-p-etile Propaquizafop	(1) Autorizzato su pesco, susino e ciliegio
Residuale Dicotiledoni	Isoxaben	Trattamento in banda non superiore al 30% della superficie
Residuale Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Oxifluorfen	(1) Autorizzato su albicocco e pesco. Non impiegare su terreni sabbiosi
Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican + Glifosate	Massimo 1 applicazione all'anno; nel limite dei 1.080 grammi ettaro di Glifosate.
Residuale Dicotiledoni	Diflufenican	Impiegabile in alternativa alla miscela pronta Diflufenican + Glifosate

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata con Glifosate non deve superare il 30% dell'intera superficie.

La dose riportata in tabella per il Glifosate è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di frutteto.

Con i residui Pendimetalin, Oxifluorfen e Diflufenican può essere effettuato 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro. L'area trattata non deve superare il 30% dell'intera superficie.

Per i prodotti contenenti Isoxaben l'area trattata non deve superare il 30% dell'intera superficie (da etichetta).

Con gli altri prodotti non superare il 50% dell'intera superficie (salvo maggiori vincoli di etichetta).

Con prodotti fogliari, è opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da migliorare l'efficacia e limitare le dosi.

VITE – *Vitis vinifera*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>Plasmopara viticola</i>	Difesa chimica: - i trattamenti iniziano al verificarsi delle condizioni per l'infezione primaria; - è opportuno intervenire prima dell'inizio della prevista pioggia infettante; - i trattamenti sono più efficaci se posizionati in prossimità (prima del verificarsi) della pioggia infettante. Il trattamento effettuato due o tre giorni prima della pioggia, in particolare con i prodotti di copertura, risulta meno efficace, in quanto la crescita della vegetazione riduce la quantità di prodotto presente sulla vegetazione e inoltre ci possono essere parti nuove non coperte, in particolare nelle fasi di rapido accrescimento; - i trattamenti preventivi con prodotti di copertura, effettuati come sopra indicato, danno maggiori garanzie anche per quanto riguarda la protezione dei grappolini.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metiram (2) Mancozeb (2, 3) Folpet (3) Ditianon (3) Fluazinam (3) Dimetomorph (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Benthiavalicarb (4) Valifenalate (4) Cimoxanil (5) Famoxadone (6) Pyraclostrobin (6) + Metiram (2) Azoxystrobin (6) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Metalaxil-M (9) Benalaxil-M (9) Benalaxil (9) Cyazofamid (10) Amisulbrom (10) Ametoctradina (11) Fosfonato di potassio (13) Fosfonato di disodio (12, 13) Fosetil Al (13) Oxathiapiprolin (14) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Cerevisiane</i> (15)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Ditiocarbammati impiegabili fino all'allegagione. Metiram massimo 3 se impiegato da solo. Mancozeb revocato : impiego ammesso fino al 4 gen. 2022. (3) Tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam al massimo 5 interventi all'anno. Ditianon può essere fitotossico se applicato su varietà sensibili dopo la fioritura. (4) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide, Benthiavalicarb, Valifenalate) max 4 interventi all'anno. Dimetomorf max 3; Benthiavalicarb max. 2. (5) Max 3 interventi all'anno (6) Con QoI (Famoxadone, Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) complessivamente massimo 3 interventi all'anno; con Famoxadone massimo 1 intervento. (7) Max 4 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno (9) Con fenilammidi max 3 interventi all'anno. Benalaxil revocato . Impiego ammesso fino al 5/10/2021 (10) Con Cyazofamid e Amisulbrom massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (11) Max 3 interventi all'anno (12) Disponibile in miscele pronte (13) Con prodotti contenenti Fosetil Al o Fosfonati massimo 8 interventi anno; per limitare i residui si consiglia di sospendere gli interventi, entro fine giugno (escluso viti in allevamento) (14) Massimo 2 interventi all'anno, in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione. (15) Induttore di resistenza
Escoriosi <i>Phomopsis viticola</i>	Interventi specifici da inizio germogliamento sulle varietà suscettibili. Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno.	Metiram (1) Mancozeb (2, 3) Folpet (2) Pyraclostrobin (4) + Metiram (1) Azoxystrobin (4)	(1) Max 3 interventi se usato da solo. (2) Tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam al massimo 5 interventi all'anno. (3) Revocato : impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (4) Vedi nota sopra relativa ai QoI

N.B. 1 - Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati su vite nell'anno, indipendentemente dall'avversità.**

VITE

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno <i>Phaeoaniella</i> <i>chlamydospora</i> <i>Fomitiponia</i> <i>mediterranea</i> <i>Phaeoacremonium</i> <i>aleophilum</i>	Interventi agronomici Segnare le piante infette in estate- autunno. In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciatura delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro eliminazione e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Le piante infette vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo di attrezzi di taglio che vanno disinfettati (con Sali quaternari di ammonio o Ipoclorito di sodio). Difesa chimica:	[<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>] <i>Trichoderma atroviride</i> Ceppo SC 1 <i>Trichoderma atroviride</i> Ceppo I-1237 Boscalid + Pyraclostrobin (1)	E' opportuno eseguire i trattamenti con <i>Trichoderma</i> con temperature medie giornaliere superiori a 10 gradi, con buona umidità relativa, possibilmente entro alcuni giorni dalla potatura. (1) Formulato per applicazione diretta sui tagli di potatura: massimo 10 litri di formulato commerciale ettaro. Non entra nel limite degli SDHI e strobilurine
Oidio <i>Uncinula necator</i> , <i>Oidium tuckeri</i>	Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura in funzione della pressione della malattia e tenuto conto delle fasi più critiche. Difesa chimica:	<i>Zolfo</i> <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> (1) <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Boscalid (3) Fluxapyroxad (3) Spiroxamina (4) Meptyl Dinocap (5) Metrafenone (6) Ciflufenamide (7) I.B.E. in nota (8) Bupirimate (9) Proquinazid (9) Pyrifenone (6, 9)	(1) COS-OGA = Chitooligosaccaridi e Oligolatturonidi (2) Con QoI max 3 trattamenti all'anno (vedi nota sopra) (3) Max 2 interventi all'anno con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad). Max 1 con Boscalid, max 2 con Fluxapyroxad. (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Max 3 interventi all'anno, compreso impiego di Pyrifenone. (7) Max 2 interventi all'anno. (8) Max 3 interventi complessivi all'anno, con IBE riportati in nota. Con prodotti a base di Difenoconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo, può essere effettuato un solo intervento, in alternativa tra loro. (9) Massimo 2 interventi all'anno complessivi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyrifenone

IBE (Inibitori Biosintesi Ergosterolo): **Difenoconazolo**, Fenbuconazolo, Flutriafol, **Miclobutanil**, Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo. In grassetto i prodotti "candidati alla sostituzione" che vanno limitati ad un solo trattamento all'anno, in alternativa tra loro.

VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici - scelta di idonee forme di allevamento; equilibrate concimazioni e irrigazioni; carichi produttivi equilibrati; potatura verde, defogliazione e sistemazione dei tralci; efficace protezione dalle altre avversità. Difesa chimica Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche, tenendo conto della sensibilità varietale e dell'andamento climatico: - fioritura - pre-chiusura grappolo Nella fase di invaiatura e preraccolta si consiglia di utilizzare solo prodotti biologici (riportati in corsivo). In questo modo si evitano residui nel vino e si ottiene anche un migliore controllo del marciume acido.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Cerevisiane</i> <i>Eugenolo+Geranolo+Timolo</i> (1) Fenexamid (2) Fenpirazamina (2) Boscalid (3) Isofetamid (3) Pyrimetanil (4) Mepanipyrim (4) Ciprodinil (4, 5) Fludioxonil (5) Fluazinam (6)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici (1) Terpeni, max 4 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno con SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid). Max 1 con Boscalid (4) Con anilino pirimidine max 2 interventi all'anno. Mepanipyrim massimo 1 intervento. Pyrimetanil massimo 1 intervento (5) Con Ciprodinil e Fludioxonil, da soli o in miscela, max 1 intervento all'anno. (6) Vedi limitazioni su peronospora.
Black-rot <i>Giuignardia bidwellii</i>		Mancozeb (1) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) + Metiram (1) Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2) Fenbuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Difenoconazolo (3, 4) Micllobutanil (3, 4) Penconazolo (3) Ditiano + Fosfonato di potassio (5)	(1) I ditiocarbammati possono essere impiegati fino all'allegagione (vedi nota sopra). Mancozeb revocato : impiego ammesso fino al 4 gen. 2022. (2) Con QoI - vedi peronospora - max 3 interventi all'anno, (3) Con IBE max 3 interventi all'anno (4) Candidati alla sostituzione: vedi limitazioni previste per oidio (5) Nei limiti riportati per l'impiego del Ditiano e dei fosfonati su peronospora
Marciume acido Lieviti (<i>Candida</i> spp e <i>Kloeckera</i> spp) Batteri del genere <i>Acetobacter</i>	E' favorito da lesioni degli acini. I primi sintomi si verificano in corrispondenza dell'inizio invaiatura. Gli acini attaccati hanno una colorazione nocciola (uve bianche) o rosea (uve rosse). Successivamente si svuotano. I sintomi sono accompagnati dalla presenza di <i>Drosophila</i> , che diffonde i microrganismi, e dal caratteristico odore di aceto	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	Preferire l'impiego di prodotti biologici nel controllo della muffa grigia.

VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tripidi		<i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Taufluvinalinate</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Massimo 1 intervento con Spinetoram. (2) Massimo 1 intervento, in alternativa a Etofenprox e Acrinatrina
Tignoletta <i>Lobesia botrana</i> Tignola <i>Eupoecilia ambiguella</i>	Utilizzare specifiche trappole per il monitoraggio, oppure fare riferimento ai dati del monitoraggio comprensoriale. Difesa chimica - per la I generazione può essere opportuno un intervento prima della fioritura, in aree con popolazione elevata, su varietà a grappolo compatto, per evitare la formazione dei nidi; - per la II generazione il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo e alla sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, ai dati rilevati o calcolati sulle ovideposizioni e nascite; - per la III (e IV) generazione sono ammessi trattamenti ove si accerta il superamento della soglia e su varietà tardive, preferibilmente con prodotti che non lasciano residui (<i>Bacillus t.</i>)	<i>Feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Indoxacarb</i> (1) <i>Emamectina</i> (2) <i>Clorantropilprole</i> (3) <i>Metossifenozide</i> (4) <i>Tebufenozide</i> (4) <i>Spinosad</i> (5) <i>Spinetoram</i> (5)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Preferibile non usare Tebufenozide nella terza generazione, tempo carenza 30 giorni. Metossifenozide max 1 trattamento. (5) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Massimo 1 intervento con Spinetoram.
Cicalina <i>Scaphoideus titanus</i> Cicaline <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhanni</i> <i>Erasmoneura vulnerata</i>	Rispettare scrupolosamente le indicazioni del Servizio Fitosanitario circa il numero ed il momento più opportuno dei trattamenti in ottemperanza al Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria contro <i>Scaphoideus titanus</i> , vettore della Flavescenza Dorata. In alcuni areali è necessario intervenire per limitare le infestazioni della cicalina di nuova introduzione, <i>Erasmoneura vulnerata</i>	<i>Sali potassici acidi grassi</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i> (1) <i>Olio essenziale arancio</i> (1) <i>Piretrine pure</i> (2) <i>Olio minerale</i> <i>Acetamiprid</i> (3) <i>Etofenprox</i> (4) <i>Taufluvinalinate</i> (4) <i>Acrinatrina</i> (4) <i>Flupyradifurone</i>	(1) Da impiegare contro le forme giovanili, neonidi di 1° e 2° età. Necessaria una buona bagnatura dei polloni. (2) Efficacia limitata alle forme giovanili (3) Max 2 interventi anno (4) Piretroidi: ammesso 1 intervento in alternativa tra loro, dopo l'allegagione. Poco selettivi sugli utili. Nel caso di reinfestazioni di Scafoideo è ammesso un secondo intervento con piretroide, (esclusivamente Taufluvinalinate), a distanza di almeno 1 mese dal precedente.
Anomala vitis	In genere è sufficiente posizionare le apposite trappole per cattura massale a inizio volo	<i>Acetamiprid</i> (1)	(1) Max 2 interventi anno
Fillossera <i>Daktulosphaira (=Viteus) vitifoliae</i>	Su varietà che si sono dimostrate sensibili e dove si sono riscontrati sintomi l'anno precedente. Intervenire quando si osserva la formazione iniziale di galle.	<i>Acetamiprid</i> (1) <i>Spirotetramat</i> (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi anno

VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Noctue primaverili <i>Noctua fimbriata</i> , <i>N. pronuba</i> , <i>N. comes</i>	Difesa chimica: Possibili attacchi in fase di germogliamento nelle zone collinari e/o contigue ad aree boscate. Intervenire in caso di presenza accertata.	Indoxacarb (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
Eriofidi Acariosi <i>Calepitrimerus vitis</i>	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa, se si è verificata la presenza nell'annata precedente	<i>Olio minerale</i> (1) <i>Zolfo</i> Bifenazate (2)	(1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia (2) Ammesso 1 solo intervento all'anno, nel limite di 1 intervento con acaricidi sulla coltura
Cocciniglie <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Pulvinaria vitis</i> <i>Parthenolecanium corni</i> <i>Pseudococcus comstocki</i>	Interventi agronomici: può essere utile effettuare la spazzolatura nella zona dei ceppi dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Difesa chimica: - intervenire al manifestarsi della infestazione, se possibile in maniera localizzata sulle piante infestate. Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (metà giugno-metà luglio)	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Acetamiprid (4)	(2) Max 2 interventi all'anno (3) Può essere effettuato un solo intervento e solo prima della fioritura, sulle specie di cocciniglie riportate in etichetta. (4) Max 2 interventi all'anno
Ragnetto rosso e gialli <i>Panonychus ulmi</i> <i>Eotetranychus carpini</i>	Una corretta difesa rispetta i predatori e non rende normalmente necessario alcun intervento Difesa chimica Soglia d'intervento - inizio vegetazione 60-70% di foglie con forme mobili presenti (ragnetto rosso e giallo); - periodo estivo 10-15 forme mobili per foglia (ragnetto rosso) o 5-6 forme mobili per foglia (ragnetto giallo).	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Clofentezine Ezitirozox Etiozazole Abamectina Fenpiroximate Bifenazate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. E' possibile fare la miscela adulcificata + ovicida.
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela, nelle situazioni a rischio.	<i>Piretrine pure</i> <i>Spinosad</i> (1) Deltametrina (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 1 intervento in preraccolta, solo su uve destinate all'appassimento (non entra nel cumulo dei piretroidi).

DISERBO DEL VIGNETO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di vigneto all'anno con formulati a 360 g/l (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva) se si usano solo erbicidi fogliari; massimo 2 l/ha/anno se si usano anche residuali (riportati in grassetto) .
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Impiegabile anche come spollonante
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone (2) Pyraflufen-ethyl (3)	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno). (2) Impiegabile come erbicida e spollonante. (3) Impiegabile come spollonante.
Erbicidi fogliari Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim Fluazifop-p-butile	
Residuali Dicotiledoni	Penoxulam Isoxaben	
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	Flazasulfuron (4)	(4) Impiegabile solo ad anni alterni ed in alternativa agli altri residuali. Non ammesso su terreni sabbiosi. La dose per ettaro di vigneto non può superare i 20 grammi di sostanza attiva nell'anno di impiego (pari a 80 grammi di formulato al 25%).
Residuale Dicotiledoni	Diflufenican (5, 6)	(6) Fase di riposo vegetativo e fino ad un mese dal germogliamento
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen (5) Pendimetalin (5) Propizamide (5)	(5) Sostanze attive candidate alla sostituzione. Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno e in alternativa tra loro.

Il diserbo deve essere localizzato in bande lungo la fila. L'area trattata con prodotti a base di Glifosate e con i residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide, non deve superare il 30% dell'intera superficie. Con tutti gli altri prodotti non superare il 50% dell'intera superficie (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

Le dosi, dove indicate, sono già calcolate in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di vigneto.

Con prodotti fogliari, è opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da migliorare l'efficacia e limitare le dosi.

COLTURE BABY LEAF

BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf) – *Beta vulgaris*
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Peronospora <i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Cerevisane</i> Fosetil-AI Dimetomorf (2) Mandipropamide (2)	3/20 nr - s 14 7 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame (2) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, max 3 interventi anno
Phoma betae	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata			
Ruggine <i>Uromyces betae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria</i> spp	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr 3 nr 1	
Oidio <i>Erysiphae betae</i>	Difesa chimica: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Azoxystrobin -.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf)

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale <i>Sclerotinia</i>		<i>Coniothyrium niticans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	nr 0 14 7	(1) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per <i>Sclerotinia</i> (2) Vedi nota strobilurine
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti Difesa chimica: - trattamenti in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1)	0 nr 14	(1) Massimo 2 interventi all'anno
FITOFAGI				
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Lambdaialotrina (2)	1 0 7 nr 10c/5s 14	(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
Altiche <i>Chaetocnema tibialis</i>	Non ci sono prodotti con impiego specifico verso alica			
Mosca minatrice <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Difesa chimica: se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Azadiractina</i>	3	
Mosca <i>Pegomya betae</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione	<i>Piretrine pure</i>	2	
Notte fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis; Spodoptera</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Clorantropilprole (2) Metaflumizone (3)	3 3 3 3 3	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus</i> , <i>Limax</i> , <i>Agriolimax</i>	Difesa chimica Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	nr	(1) Prodotto impiegabile da febbraio ad agosto

CICORINO – *Cichorium intybus* - (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate; ampie rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; utilizzare varietà resistenti. Difesa chimica: di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametotradina (5) <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	nr nr - s 3/20 10/15 14 7 7 7 7c	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, solo pieno campo. (3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin - (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 1 intervento per ciclo, 4 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	5 7	Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature (1) Vedi nota sopra
Alternaria <i>Alternaria porri</i> Ruggine <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti culturali; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Septoria <i>Septoria lactucae</i> Antracnosi <i>Marssonina panatoniata</i>	Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma</i> spp <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr 1	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr nr nr - s	

CICORINO (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre e i tunnel; utilizzare varietà poco suscettibili; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxytrobin (3) Fenexamide (4) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (4)	nr nr nr 3 nr 0 7 7 21c 7 3 14	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Solo pieno campo. Max 1 intervento all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine - Azoxytrobin, Pyraclostrobin (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento anno.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<i>Vedi Sclerotinia</i>	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pyrimethanil (3) Fenexamide (4)	nr 0 nr 7 7 21c 14 3	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Solo pieno campo. Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione vegetazione infetta, che non va interrata; non irrigare per aspersione e con acque "ferme" o con presenza di residui organici. Difesa chimica: da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, LeMV	Interventi agronomici: eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. 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 del virus.			

CICORINO (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i> , ecc.	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> Zetacipermetrina (1, 4) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	nr 1 0 7 nr 14 14 10c/5s 7	(1) Con Piretroidi max 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 2 interventi all'anno. Zetacipermetrina max 1 anno (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Noctue fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.	Difesa chimica: Soglia: In caso di presenza di focolai Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Zetacipermetrina (1, 6) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	nr 3 3/7 14 14 3 3 3 3	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (4) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Noctue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica: Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	3	(1) Vedi nota piretroidi
Mosca <i>Ophiomyia pinguis</i>	Si consiglia di interrare in profondità i residui culturali.			
Tripidi	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Lambdacialotrina (3) Terpenoid blend QRD 460	3 7/14 14 nr - s	(1) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (3) Vedi nota piretroidi
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> Difesa chimica: - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) <i>Maltodesrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460	nr 7/14 Nr 0 nr - s	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: idonee reti anti insetto; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: intervenire alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> Zetacipermetrina (1, 2) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 3/7 nr 14 nr - s	(1) Vedi nota piretroidi (2) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021

CICORINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Minatori fogliari <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	Interventi biologici: - introdurre <i>Dygliphus isaea</i> con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Difesa chimica: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Abamectina (2)	3 3/7 7/14	(1) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.			
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella</i> ., <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	<i>Paecilomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio (1, 2, 3) Metam Potassio (1, 2, 3)	nr nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno di Metam

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

DISERBO DEL CICORINO (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

DIFESA INTEGRATA DEL CRESCIONE (Baby leaf)

(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE EAUSILIARI	T.C. gg	NOTE
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <p>Difesa chimica - I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</p> <p>Difesa chimica intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti culturali- allontanare i residui di piante infette <p>Difesa chimica</p> <p>In presenza di sintomi</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Cerevisane</i></p> <p><i>Prodotti rameici</i> (1)</p> <p>Metaxil-M + Rame (1, 2)</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>Dimetomorf (4)</p> <p>Mandipropamide (4)</p> <p>Ametoctradina (5)</p> <p><i>Zolfo</i></p> <p>Azoxystrobin (1)</p>	<p>nr</p> <p>nr - s</p> <p>20</p> <p>14c</p> <p>14</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7c</p> <p>5</p> <p>7</p>	<p>(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno.</p> <p>(2) Max 2 interventi per ciclo. Solo pieno campo</p> <p>(3) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin -.</p> <p>(4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno</p> <p>(5) Max 2 interventi all'anno</p> <p>(1) Vedi nota sopra</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p>Difesa chimica intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p><i>Prodotti rameici</i> (1)</p>	20	<p>(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno</p>
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<p>Difesa chimica</p> <p>In presenza di sintomi</p>			
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<p>Difesa chimica</p> <p>intervenire durante le prime fasi vegetative</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	3 nr - s	
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arrieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione <p>Difesa chimica</p> <p>intervenire durante le prime fasi vegetative</p>	<p><i>Coniothyrium minitans</i></p> <p><i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i></p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Pythium oligandrum</i></p> <p>Cyprodinil + Fludioxinil (1)</p> <p>Boscalid + Pyraclostrobin (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>Fenexamide (4)</p> <p>Fluxapiroxad + Difenoconazolo (5)</p>	<p>nr</p> <p>3</p> <p>nr</p> <p>nr</p> <p>0</p> <p>7</p> <p>14</p> <p>7</p> <p>3</p> <p>14</p>	<p>(1) Max 3 interventi all'anno</p> <p>(2) Max 2 interventi all'anno</p> <p>(3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin</p> <p>(4) Max 2 interventi all'anno</p> <p>(5) Max 1 intervento anno.</p>

CRESCIONE (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Vedi Sclerotinia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamid (3)	0 nr nr 7 7 14 3	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - avvicindamenti colturali - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma asperellum</i> + T. <i>gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	3 1	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - rotazioni colturali - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme è fondamentale utilizzare seme controllato			
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i>)	Difesa chimica Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Maldosetrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (3)	1 nr 0 3/7 3/7 14 7	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Max 2 per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

CRESCIONE (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Interventi biologici: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale Difesa chimica se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Spinosad</i> (1)	nr 3	(1) Max 3 interventi all'anno
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Difesa chimica Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (1)	nr	(1) Divieto di impiego in serra
Notte fogliari <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica In caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantniliprole (6) Deltametrina (1)	nr 3 3/7 3/7 14 3 3 3 3 3/7	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Notte terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica Soglia: Infestazione generalizzata.	Deltametrina (1, 2)	3/7 14	(1) Max 2 per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica Intervenire sulle giovani larve	Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Terpenoid blend QRD 460	3 nr - s	(2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 3 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi agronomici - 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. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	<i>Maltoestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 14c nr - s	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.			

CRESCIONE (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicimale	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Malloidesima</i> Terpenoid blend QRD 460	nr nr nr - s	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi
Limacce <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 3)	nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale, 1 anno ogni 3 (vedi etichetta)

DISERBO DEL CRESCIONE (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

DOLCETTA O VALERIANELLA (Baby leaf) *Valerianella locusta*

(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti Difesa chimica: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisiae</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (2) Fosetil AI Azoxystrobin (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5)	nr nr - s 20 10c 14 7 7 7 7c	(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno. (2) Max 2 interventi per ciclo. Solo pieno campo (3) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno (4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Phoma <i>Phoma valerianella</i>	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata			
Marciume basale e <i>Sclerotinia</i> <i>Sclerotium</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili ed evitare di lesionare le piante; avvicindamenti culturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamide (2) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (3) Azoxystrobin (4)	nr 3 nr nr nr 0 7 7 3 14 7	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno. (4) Massimo 3 interventi all'anno
Rizotonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr 3 1	
Oidio <i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Azoxystrobin (1)	5 3 7	(1) Massimo 3 interventi all'anno

DOLCETTA o VALERIANELLA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr nr 3 nr - s	
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate			
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi Sclerotinia Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamid (2)	nr 0 nr 7 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno
BATTERIOSI <i>Acidovorax</i> <i>valerianelle</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici; non irrigare per asperzione	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon</i> <i>lactucae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	1 3/7 nr 0 3/7 14 10c/5s 7	Max 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi.. Lambdacialotrina max 2 all'anno. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) T.c. 5 gg coltura protette e 10 gg pieno campo. Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornata alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

DOLCETTA o VALERIANELLA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSA' FITOFAGI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Notte fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantropilprole (4) Metaflumizone (5)	nr 3 3/7 3/7 14 3 3 3	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi.. Lambdacialotrina max 2 all'anno. Deltametrina t.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno; solo pieno campo. (5) Max 2 interventi all'anno
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico: almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Deltametrina (3)	3 7/14 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo. Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra novembre e febbraio. T.c 7 gg pieno campo, 14 gg in serra (3) Vedi nota piretroidi.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleurodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: presenza	<i>Maltodesrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 14 nr - s	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno.
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (4) Acrinatrina (5) Terpenoid blend QRD 460	3/7 14 3 7/14 14c nr - s	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (5) Max 1 intervento per ciclo
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.			

DOLCETTA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 14c nr - s	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agrotolimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno

DOLCETTA - DISERBO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Gliofosate Acido pelargonico	nr nr	Gliofosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

BRASSICACEAE – FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA (Baby leaf)

(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare oculatamente serre e tunnel; uso di varietà resistenti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisiane</i> <i>Prodoti rameici</i> (1, 2) Metalaxil-M + Rame (2, 3) Fosetil AI Azoxystrobin (4) Mandipropamide (5)	nr nr - s 20 10/14 14 7 7	(1) Verificare registrazione formulati. (2) Max 4 kg rame ettaro/anno. (3) Max 2 interventi per ciclo (i.c. 14 gg in serra, 10 in pieno campo) (4) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Max 3 interventi anno (5) Con Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	3	
Oidio <i>Erysiphae betae</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Massimo 3 interventi all'anno
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili Difesa chimica: Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (4) Azoxystrobin (5)	nr 3 nr nr nr 0 7 3 14 14 7	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno (5) Massimo 3 interventi all'anno
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi marciumi basali Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxinil (2) Cyprodinil + Fludioxinil (2) Fenexamide (3)	0 nr nr 14 7 7 3	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno con Fludioxinil (3) Max 2 interventi anno

BRASSICACEAE (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA' FITOFAGI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> <i>Nasonovia</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdaciotaltrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	1 3/7 nr 0 3/7 14 10c/5s 7	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretro idi. Max 2 all'anno con Lambdaciotaltrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (4) Max 2 interventi all'anno
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdaciotaltrina (1) <i>Spinosad</i> (4) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (5) Terpenoid blend QRD 460	3/7 14 3 0 14 nr - s	(1) Max 2 interv. per ciclo colturale con piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
Altica <i>Phyllotreta</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Acetamiprid (1, 2)	10c/5s	(1) Con neonicotinodi max 1 intervento per taglio (2) Massimo 2 interventi all'anno
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi nota piretroidi
Noftue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdaciotaltrina (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantropilprole (7)	nr 3 3/7 3/7 14 3 3 3	(1) Max 2 interv. per ciclo colturale con piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno
Mosca del cavolo <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici eliminare le crucifere spontanee Difesa chimica: intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi nota piretroidi

BRASSICACEAE (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paeclomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale, 1 anno ogni 3 (vedi etichetta)

DISERBO BRASSICACEAE (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre-semine	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

N.B. Per colture adulte vedi scheda "Cavoli a Foglia"

DIFESA INTEGRATA del LATTUGHINO (Baby leaf) - *Lactuca sativa*
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti Difesa chimica: - 1-2 applicazioni in semenzaio; In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili: in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Laminarina</i> <i>Cerevisiane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Azoxystrobin (3) Fosetil Al Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5) + Dimetomorf (4) Dimetomorf (4)	nr nr nr - s 3/20 10/14 7 15 7 7 7 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo. Tempo carenza 10 gg pieno campo, 14 gg in serra. (3) Con QoI - Pyraclostrobin, Azoxystrobin, max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno. (4) Con CAA - Dimetomorf, Mandipropamide - max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (5) Con Ametoctradina max 2 interventi all'anno s = solo in serra
Oidio <i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Azoxystrobin (1)	7 3 7	(1) Con QoI al massimo 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Verificare l'impiego sui Formulati Commerciali
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Metalaxil-M (1)	nr 3 nr - s 15	(1) Con fenilammidi max 2 interventi per ciclo
Ruggine <i>P. cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20 20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

LATTUGHINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil (4) + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamide (3) Pyrimetanil (4) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (5) Azoxystrobin (6)	nr 3 nr nr nr 0 7 7 14 3 14 14 7	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con anilino pirimidine – Pyrimethanil , Cyprodinil – max 3 interventi all'anno. (5) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per Sclerotinia (6) Con QoI - Pyraclostrobin, Azoxystrobin, max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
Rizoctonia <i>Rhizoctonia</i> spp	Interventi agronomici: Vedi <i>Sclerotinia</i> Difesa chimica: - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	nr 3 1 nr - s	
Fusariosi <i>Fusarium</i> spp.	Interventi agronomici: Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - rotazioni culturali - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI (CMV, LeMV)	Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. 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 sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.			
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto			

LATTUGHINO (Baby leaf)

(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1, 5) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	nr 1 3/7 nr 0 3/7 14 7 10c/5s 7	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 1 all'anno con Zetacipermetrina. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (4) Max 2 interventi all'anno (5) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche di colore giallo Controllo biologico: Lancio di <i>Diglyphus isaea</i> Difesa chimica: se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Abamectina (2)	3 3/7 7/14	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.			
Elateridi <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica: - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina	nr - c 7 nr - c	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Non entra nel cumulo dei piretroidi (1) Revocata . Formulato granulare impiegabile fino al 30/11/2021 c = solo pieno campo

LATTUGHINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Noctue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera Heliothis</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Spodoptera littoralis NPV</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Zetacipermetrina (1, 8) Lambdaciotaltrina (1) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantropilprole (7) Deltametrina (1)	nr 3 3 3/7 3/7 7 14 3 3 7c 3 3	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 1 all'anno con Zetacipermetrina. Max 2 all'anno con Lambdaciotaltrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno (5) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021
Noctue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata.		3/7	(1) Vedi nota piretroidi
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1, 2) <i>Spinosad</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460	3/7 3 0 7/14 nr - s	(1) Vedi nota piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Max 3 anno. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi agronomici - reti per schermare tutte le aperture al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente Difesa chimica: - presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdaciotaltrina (1) Zetacipermetrina (1, 2) Terpenoid blend QRD 460	nr 3/7 3 nr 0 14 7 nr - s	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Revocata . Impiegabile fino al 24/09/2021

LATTUGHINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari per foglia; realizzare almeno n. 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio Difesa chimica: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Salic potassici di acidi grassi</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr nr 0 7/14 nr - s	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
Limacce <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paeclomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impieghi una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno

DISERBO DEL LATTUGHINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

DIFESA INTEGRATA della RUCOLA (Baby leaf) - *Eruca sativa*
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Peronospora parasitica</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture infette, favorire il drenaggio del suolo, aerare oculatamente serre e tunnel, uso di varietà resistenti Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4)	nr - s 20 10/14 14 7 7 7	(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame metallo ettaro/anno. (2) Max 2 interventi per ciclo. Tempo carenza 14 gg in serra, 10 in pieno campo. (3) Verificare se utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno (5) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf – massimo 1 intervento per ciclo, max 3 interventi all'anno
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Pythium <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - gli stessi richiamati per <i>Sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	nr nr	
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Vedi nota sopra
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - gli stessi richiamati per <i>sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + T. <i>gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	nr 3 1	

RUCOLA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; evitare di lesionare le piante; utilizzare varietà poco suscettibili; avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium niticans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamide (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (4) Azoxystrobin (5)	nr 3 nr nr nr 0 7 7 14 3 14 7	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno (5) Massimo 3 interventi all'anno
Muffa grigia (<i>Botryotinia</i> <i>fluckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiamento della serra; irrigazione per manichetta;esti d'impianto non troppo fitti Difesa chimica: i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamid (3)	0 nr nr 7 14 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
FITOFAGI				
Afidi <i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodesrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (4) Spirotetramat (5)	1 3/7 nr 0 3/7 14 10c/5s 7	Massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (5) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ; <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: idonee reti per schermare le aperture delle serre; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica, soglia: presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 3/7 14 nr - s	(1) Vedi nota piretroidi s = solo in serra

RUCOLA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Noctue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantropilprole (6)	nr 3 3/7 3/7 14 3 3 3 3	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	3/7 10c/5s	(1) Vedi sopra nota piretroidi (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio. Con Acetamiprid max 2 interventi all'anno (1) Vedi sopra nota piretroidi
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi sopra nota piretroidi
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (4, 5) Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	3/7 14 3 14 14c nr - s	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) Vedi nota sopra (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del Formul. commerciale (1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi c = solo pieno campo
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie. Almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio Difesa chimica: in presenza di focolai con evidenti aree decolorate delle foglie e assenza di predatori Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	nr 0 14c nr - s	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi c = solo pieno campo
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>				

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

RUCOLA (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: - lanci di <i>Diglyphus isaea</i> , 0,2 individui/mq. con almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari. Difesa chimica: - intervenire con accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3/7 7/14 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo (1) Max 1 intervento per ciclo. No in serra. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (2) Massimo 3 interventi all'anno
Mosca <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi sopra nota piretroidi
Limacce <i>Helix spp, Cantareus a., Helicella v., Limax spp. Agrotolimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno

DISERBO DELLA RUCOLA IN CULTURA PROTETTA (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Gliofosate Acido pelargonico	nr nr	Gliofosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

SPINACINO (Baby leaf) – *Spinacia oleracea*
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Concia del seme		Metaxil-M		
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i>	Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie, allontanamento delle piante o delle foglie infette, distruzione dei residui delle colture ammalate, impiego di semi sani o concitati, favorire l'arieggiamento della vegetazione, ricorso a varietà resistenti Difesa chimica: - 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	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Cerevisane</i> Fosetil Al Dimetomorf (2) Mandipropamide (2)	3/20 nr - s 15 7 7	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i> Cercosporiosi <i>Cercospora</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; ampi avvicendamenti colturali; distruzione dei residui delle colture ammalate; favorire l'arieggiamento della vegetazione; ricorrere a varietà poco suscettibili Difesa: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	3/20	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Fluxapiroxad + Difenoconazolo (2)	nr nr 0 1 14	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> . (2) Max 1 intervento anno. Amnesso per <i>Sclerotinia</i> .
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: arieggiamento della serra, irrigazione per manichetta, sesti d'impianto non troppo fitti Difesa: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fludioxonil (2)	nr 0 14 7	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

SPINACINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>Erysiphae betae</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici,- effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
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 sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.			
FITOFAGI				
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Lambdaialotrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	1 0 7 nr 14 10c/5s	(1) Max 2 interventi all'anno con Lambdaialotrina (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helotis</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Indoxacarb</i> (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Clorantraniliprole</i> (3)	3 7 10 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.			
Tentredini <i>Athalia rosae</i>				
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico Lanci di <i>Diglyphus isaea</i>	<i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)		(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno

SPINACINO (Baby leaf)
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	T.C. gg	LIMITAZIONI D'USO
Mosca <i>Pegomyia betae</i>				
Limace <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agritolimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces litacinus</i>	nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri ettaro anno

DISERBO DELLO SPINACINO (IV gamma, comprese Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclof (1)	nr	(1) Impiego ammesso da febbraio ad agosto, come da etichetta

PICCOLI FRUTTI

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE – *Rubus idaeus*; *Rubus spp* (specie non europee).

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancri rameali <i>Dydymella applanata</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; evitare sistemi di irrigazione per aspersione; asportare i polloni colpiti e distruggerli. Difesa chimica: intervenire sui tralci in fase autunnale.	<i>Prodoti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati; max 4 kg etaro/anno di rame metallo.
Ruggine	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare e distruggere i polloni colpiti.	<i>Prodoti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	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.	Pyraclostrobin+Boscalid (1) Cyprodinil + Fludioxonil (2) <i>Bacillus amyloliquefactans</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra.
Deperimento progressivo <i>Verticillium</i> , <i>Cylindrocarpum</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i>	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.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Oidio <i>Sphaerotheca macularis</i>	Interventi agronomici: - adottare razionali sestì di impianto; utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefactans</i> <i>Bacillus pumilus</i> Penconazolo (1)	(1) Massimo 1 intervento
Tumore batterico <i>Agrobacterium tumefac.</i>	Interventi agronomici: - utilizzare materiale di propagazione sano; adottare ampie rotazioni;		
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali		
FITOFAGI			
Cecidomia della corteccia <i>Thomasiniana theobaldi</i>	Interventi agronomici: - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita. N.B. - I prodotti a base di Piretrine sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.	Acetamiprid (1)	(2) Massimo 2 interventi all'anno

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) Abamectina (2) Clofentezine (3) Terpenoid blend QRD 460	(1) Verificare la registrazione dei Formulati (2) Massimo 1 intervento per anno, solo in pieno campo (3) Massimo 1 intervento per anno
Afidi <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline) Difesa biologica: utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> (1) Lambdaciatotrina (2) Acetamiprid (3) Flupyradifurone (4)	(1) Verificare registrazione Formulati (2) Massimo 2 interventi all'anno. Può favorire attacchi di ragno rosso (3) Max 2 interventi anno (4) Solo in serra
Cicaline		<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2)	(1) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi anno
Tortrice dei germogli		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e Spinetoram
Tripidi	Interventi agronomici: non sfalciano durante la fioritura	Terpenoid blend QRD 460	
Ditteri <i>Lastoptera rubi</i>	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2) Lambdaciatotrina (3) Spinetoram (4)	(1) No in coltura protetta (2) Max. 2 interventi anno (3) Massimo 1 intervento all'anno. (4) Max 2 interventi anno
Oziorrinco	<i>Metarhizium anisopliae</i> : il prodotto dev'essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Metarhizium anisopliae</i>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO LAMPONE

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	7	Autorizzato solo su lampone. Limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Graminacee	Quizalofop etile	42	

DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO – *Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium* spp.

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Marciume dei giovani fruttifici <i>Sclerotinia vaccinii</i>	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Coniothyrium minutans</i> (2)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati; max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	Pyraclostrobin+Boscalid (1) <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra.
Cancri rameali <i>Phomopsis</i> spp.	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto Difesa chimica: interventi alla caduta delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Septoriosi <i>Septoria albopunctata</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Marciumi del colletto Patologie del terreno	Interventi agronomici: - buon drenaggio; - razionali concimazioni.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Vedi nota sopra
Batteriosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Virus	Interventi agronomici: impiego di materiale di propagazione sano.		

DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO – Vaccinium macrocarpon, Vaccinium spp.

FITOFAGI			
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Verificare registrazione dei prodotti com.
Cocciniglia <i>Parthenolecanium corni</i>		<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali
Tortricidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i>
Afidi <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azatae</i> e <i>Aulacorthum</i> (<i>Neomyzus</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti com.
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Fosmet (2) Spinetoram (3)	(1) No in coltura protetta (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 interventi con spinosine
Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) No in coltura protetta
Oziorrinco	<i>Metarhizium anisopliae</i> : il prodotto dev'essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO MIRTILLO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Graminacee	Quizalofop etile	42	

DIFESA INTEGRATA DELLA MORA DI ROVO – *Rubus fruticosus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - distanze tra le file tali da favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Cyprodinil + Fludioxonil (2)	(1) Massimo 2 interventi all'anno, no in serra (2) Massimo 2 interventi all'anno, no in serra
Antracnosi <i>Elsinoe veneta</i>	Interventi agronomici: -evitare eccessi di azoto	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati: max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
Ruggine <i>Phragmidium</i> spp.	Difesa chimica: interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Oidio <i>Podosphaera aphanis</i>		<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Penconazolo (1)	(1) Massimo 1 intervento anno
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Autonomo <i>Anthonomus rubi</i>		Acetamiprid (2)	(2) Max 2 interventi all'anno
Mosca dei tralci <i>Lasiptera rubi</i>	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e Spinetoram (spinosine)
Tortricidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine
Cecidomia delle galle		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine

DIFESA INTEGRATA DELLA MORA DI ROVO – *Rubus fruticosus*

FITOFAGI	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline)		(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 2 interventi all'anno (3) Solo in serra
Afidi <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> (1) Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (1) Max 2 interventi all'anno
Cicaline		<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1) Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno (1) Max 2 interventi all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>			
Eriofide <i>Acalitus essigi</i>	Interventi chimici: in caso di forti attacchi nell'anno precedente.	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i>	Interventi alla ripresa vegetativa.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 1 intervento all'anno. Solo pieno campo
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Raccogliere ed eliminare i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	(1) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) No in coltura protetta
Oziorrinco	<i>Metarhizium anisopliae:</i> il prodotto dev' essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DIFESA INTEGRATA DI RIBES – *Ribes rubrum*; *Ribes nigrum*; *Ribes sativum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare gesti di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Penconazolo (1) <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Ammesso solo in pieno campo
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septoriosi <i>Septoria ribis</i> Ruggini - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. Difesa chimica - interventi autunnali.		(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui	Pyraclostrobin + Boscalid (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo
Marciumi del colletto Patogeni del terreno	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - evitare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		

DIFESA INTEGRATA DI RIBES – Ribes rubrum; Ribes nigrum; Ribes sativum

FITOFAGI	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Cocciniglie <i>Pseudaul. pentagona; C. perniciososa</i>			
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzys ribis</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Olio minerale</i> (1) Lambdaciotaltrina (2)	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Max 1 intervento all'anno
Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>			
Sesia del ribes <i>Synanthedon tipulifor.</i>	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 <i>Olio essenziale di arancio</i>	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Consigliato il monitoraggio con trappole a base di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Lambdaciotaltrina (2) Spinetoram (3)	(1) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO RIBES

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	CARENZA GIORNI	NOTE
Graminacee	Quizalofop etile	42	

DIFESA INTEGRATA UVA SPINA – Ribes uva-crispa

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare gesti di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	Zolfo <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i>	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septoriosi <i>Septoria ribis</i> Ruggini - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. Difesa chimica - interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui	<i>Pyraclostrobin + Boscalid</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo
Marciumi del raccolto Patogeni del terreno	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - evitare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila		
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Cocciniglie <i>Pseudaul. pentagona</i> ; <i>C. pernicioso</i>	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzus ribis</i> Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Olio minerale</i> (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Max 2 interventi all'anno
Sesia del ribes <i>Synanthedon tipulifor.</i>	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	<i>Spinosa</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosa</i> e <i>Spinetoram</i> (spinosine)
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 <i>Olio essenziale di arancio</i>	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Consigliato il monitoraggio con trappole a base di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina (1) Spinetoram (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

FLOREALE ORNAMENTALI
N.B. LA DIFESA VA ADATTATA ALLA SINGOLA SPECIE COLTIVATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora</i> spp. <i>Peronospora</i> spp.	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> · evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; · evitare i repentini sbalzi termici; · evitare gli impianti troppo fitti; · evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). <p>Difesa chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<p><i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Dimetomorf (3) Metalaxil-M</p>	<p>(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Autorizzato solo su rosa. (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano (4) Max 1 intervento per ciclo con Metalaxil-M</p>
Marciumi basali e radicali <i>Phytophthora</i> spp. <i>Pythium</i> spp.	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare i ristagni idrici. - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. <p>Difesa chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in presenza di sintomi. 	<p><i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Propamocarb (5)</p>	<p>(1) Solo in serra (2) autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) autorizzato solo su ornamentali (4) Al massimo 1 intervento per ciclo (5) Preparazione substrati</p>
Marciumi <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Corticium</i> spp.	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> · eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; · trapiantare superficialmente; · effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette; · controllare l'umidità nella serra; · distruggere le piante infette. · disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <p>Difesa chimica: intervenire ai primi sintomi.</p>	<p><i>Coniothyrium mimitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Tolclofos-metil (3) Flutolanil (4)</p>	<p>(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Solo in serra (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Solo per <i>Rhizoctonia</i> (4) Solo garofano, per rizottonia, max 1 intervento per ciclo colturale</p>
Alternaria	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> · eliminare e distruggere i residui di piante infette. <p>Difesa chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi 	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo</p>
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> <i>Rhizoctonia</i> <i>Rhizoctonia</i> <i>Pythium</i>	<p>Difesa chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti 	<p><i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Metam Na (1) Metam K (1)</p>	<p>(1) Ammessi solo in coltura protetta. Impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno</p>

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>) Tracheomicosi (<i>Verticillium spp.</i> , <i>Phialophora spp.</i>)	Interventi agronomici evitare le lesioni ai bulbi; impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; adottare cultivar meno suscettibili; distruggere le piante affette; disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. Interventi agronomici · eliminare le foglie ed i getti colpiti; · effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate. Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) Tiofanate metil (1) Procloraz (2)	(1) Autorizzato per Fusarium. Max 2 interventi all'anno. Revocato. Impiego ammesso fino al 19/10/2021 (2) Su floreali – garofano, rose, euphorbia e bulbose – e ornamentali. Max 1 trattamento per ciclo. (3) Solo in serra
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Oidium chrisanthemi</i> <i>O. tabaci</i>		<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Micllobutanil (1, 2) Penconazolo (1) Fenpropidin (1) Difenoconazolo (1, 2) Tetraconazolo (1, 4) Tebuconazolo (1) Procloraz (1) Trifloxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (5) Isopyrazam + Azoxystrobin (6) Metrafenone (7) Bupirimate (8)	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo culturale. Con Miclobutanil, Propiconazolo, Difenoconazolo, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Procloraz vedi nota sopra. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (5) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti strobilurine (Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Azoxystrobin) e max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI (Boscalid, Isopyrazam) (7) Max 3 interventi all'anno. Ammesso solo in serra. (8) Max 2 interventi all'anno
Ruggine <i>Phragmidium spp.</i> <i>Uromyces caryophyllinus</i>	Interventi agronomici · riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; · raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> * Micllobutanil (1, 3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1, 2) Tebuconazolo (1) Metiram (4) Mancozeb (5) Olio di arancio dolce (6)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con gli IBE al max 3 interventi per ciclo culturale. Vedio nota sopra (2) Autorizzato su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) autorizzato solo su garofano e rosa (4) Autorizzato su garofano. Massimo 3 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi. Autorizzato su crisantemo, garofano, rosa, giglio, iris, piante ornamentali. Revocato: impiego ammesso fino al 4 gennaio 2022. (6) Solo crisantemo
Septoria		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici assicurare una buona aerazione della serra; evitare le irrigazioni a pioggia. Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Cyprodinil+Fludioxonil (1) Mepanipyrim (2) Pyrimethanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Procloraz (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole (2) Con Mepanipyrim e Pyrimethanil max 2 interventi all'anno. Pyrimethanil autorizzato solo su ciclamino (3) Max 3 interventi all'anno (4) Floreali (garofano, rose, Euphorbia pulcherrima e bulbose) ed ornamentali. Max 1 intervento per ciclo (5) Solo in serra
Cladosporiosi			
Antracnosi		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Ticchiolatura <i>Diplocarpon rosae</i> ; <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.	Interventi agronomici Abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; scegliere cultivar resistenti; evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. Difesa chimica: alla comparsa delle prime macchie fogliari.	<i>Prodotti rameici</i> * Micllobutanil (1, 2)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con IBE 3 interventi per ciclo colturale. Con Miclobutanil, Propiconazolo, Difenoconazolo, max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano
Cancro del cipresso		Tiofanate metile	Massimo 3 interventi all'anno. Revocato . Impiego ammesso fino al 19/10/2021.
BATTERIOSI			
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp. e altre)	Interventi agronomici - effettuare un accurato drenaggio del terreno; irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Virosi: (CMV, LSV, TSWV, ecc.)	Interventi agronomici impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette Difesa chimica: lotta agli insetti vettori		

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUS.	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella</i> <i>chrysanthemii</i> , <i>Macrosiphum spp.</i> , <i>Myzus spp.</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . Difesa chimica. Soglia: intervenire alla comparsa delle prime colonie Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Azadiractina</i> Cipermetrina (1, 2) Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 5) Esfenvalerate (1) Taufluvalinate (1, 2) Zetacipermetrina (1, 6) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Flupyradifurone (4) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> Acrinatrina (1, 2) Cipermetrina (1, 2) Deltametrina (2) Taufluvalinate (1, 2) Lambdacialotrina (2) Etofenprox (2) Acetamiprid (3) <i>Spinosad</i> (4, 5) Spinetoram (4) Lufenuron (6) Abamectina (7) Formetanato (8) <i>Lecanicillium muscarium</i> (9) Cyantraniliprole (10)	(1) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Con Deltametrina max 3 interventi anno. Con Betaciflutrin max 2 interventi anno. Taufluvalinate max 2 anno. Lambdacialotrina e Zetacipermetrina max 1 anno in alternativa tra loro. (2) Solo in pieno campo (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Solo in serra (5) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 (6) Revocato. Impiegabile fino al 24/09/2021
Tripidi <i>Thrips spp.</i> <i>Heliothrips spp.</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Interventi agronomici - eliminazione delle infestanti. - distruzione dei residui colturali; Controllo biologico: - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> , quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . Impiegabile anche il nematode <i>Steinernema feltiae</i> Difesa chimica: Installare trappole cromotropiche di colore azzurro. Intervenire alle prime catture nelle trappole		(1) Autorizzato solo pieno campo (2) Vedi nota piretroidi (3) Massimo 2 interventi anno (4) Con spinosine massimo 3 interventi all'anno. Max 1 con Spinetoram. (5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (6) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. Max 1 intervento. (7) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (8) Max 1 intervento anno (9) Solo coltura protetta (10) Piante in vaso e fiori recisi, solo in serra e coltivazioni non a contatto del suolo.

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Metcalfa <i>Metcalfa pruinososa</i>	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di infestazioni in atto	<i>Olio minerale</i> Spinosad (1) Etofenprox (2) <i>Olio essenziale di arancio</i> (3)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Massimo 3 interventi all'anno. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali. (2) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Per alberi e arbusti ornamentali
Psille	Interventi agronomici - non eccedere nelle concimazioni azotate.	<i>Olio minerale</i> Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi. Max 3 interventi all'anno, 2 per ciclo colturale.
Cocciniglie	Interventi agronomici - eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. Difesa chimica: - soglia di intervento: presenza	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> Buprofezin (2) Pyriproxyfen (3)	(2) Max 1 intervento all'anno. (3) Max 1 intervento anno
Cicaline <i>Tiphocyba rosae</i>	Interventi agronomici - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. Difesa chimica: - in vivaio, alla presenza; in serra, solo su forti infestazioni.	<i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> (1) <i>Azadiractina</i> Etofenprox (2)	(1) Per alberi e arbusti ornamentali (2) Vedi nota piretroidi. Max 2 interventi all'anno
Tortricidi e Bega del Garofano Garofano <i>Epichoristodes acerbella</i> , <i>Tortrix pronubana</i>	Interventi agronomici - asportare e distruggere le parti infestate; - eliminare i residui colturali; - eliminare le erbe infestanti; - utilizzare reti antinsetto. Installare trappole a feromoni. Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. Difesa chimica: - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Betaciflutrin (1, 5) Taufluvinate (1, 2) Spinosad (3, 4) Emamectina (6)	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Ammesso solo pieno campo. Max 2 all'anno (3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali (4) Al max 3 interventi all'anno (5) Revocato. Impiegabile fino al 20/07/2021 (6) Max 2 interventi all'anno
Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i>		<i>Olio essenziale di arancio</i> (1) Etofenprox (2)	(1) Per alberi e arbusti ornamentali (2) Max 2 interventi all'anno

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Noctue fogliari <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.	Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio. Difesa chimica: - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringensis</i> Etofenprox (1) Betaciflutrin (1, 6) Cipermetrina (2, 1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1, 2) Lamdaacialetrina (1) Spinosad (4, 3) Emamectina (5)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Ammesso solo pieno campo (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (5) Max 2 interventi all'anno (6) Revocato . Impiegabile fino al 20/07/2021
Aleurodidi <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes</i> <i>vaporarium</i>	Interventi meccanici: si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: posizionare trappole cromotropiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporarium</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> o <i>Eretmocerus eremicus</i> . Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Pirretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Azadiractina</i> Betaciflutrin (1, 7) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4) Flupyradifurone (5) <i>Lecanicillium muscarium</i> (6)	(1) Piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. Con Betaciflutrin max 2 interventi anno. Con Esfenvalerate max 1 intervento anno. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Solo in serra (6) Solo coltura protetta (7) Revocato . Impiego ammesso fino al 20/07/2021
Elateridi <i>Agrotis</i> spp.		Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1, 2) Lamdaacialetrina (1)	(1) Ammesso solo pieno campo, trattamenti al terreno. (2) Revocato . Formulato granulato impiegabile fino al 30/11/2021
Maggiolini <i>Melolontha</i> <i>melolontha</i>		Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Teflutrin (2) Acetamiprid (3)	(1) Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Vedi note sopra. (2) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. (3) Massimo 2 interventi anno

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Cetonie		Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale . Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.
Oziorrinco	Controllo biologico - intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera Difesa chimica: - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternemema felitiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i> Taufluvalimate (1, 2) <i>Metarhizium anisopliae</i>	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale . (2) Ammesso solo pieno campo. Max 2 nterventi all'anno.
Tentredini	Interventi agronomici - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. Difesa chimica: - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.		
Larve minatrici <i>Liriomyza spp.</i>	Installare trappole cromotropiche gialle. Controllo biologico: - utilizzo di <i>Diglyphus isaea</i> Difesa chimica: - intervenire alle prime catture	Azadiractina <i>Olio minerale</i> Cromazina (1) <i>Spinosad</i> (2) Cyantraniliprole (3)	(1) Autorizzato su garofano, crisantemo, gerbera, gipsofila. Ammesso solo in serra. Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. Massimo 3 interventi all'anno (3) Pianta in vaso e fiori recisi, solo in serra e coltivazioni non a contatto del suolo.
Sciari <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradyzia spp.</i> <i>Platyscirtaria spp.</i>	Controllo biologico - intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternemema felitiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i>	

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Acari <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus spp.</i> , <i>Eotetranychus carpini</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Zolfo</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Milbemectina Bifenazate Clofentezine Exitiadox Fenpiroximate Pyridaben (2) Etoxazole Acequimocil Cyflumetofen	Al massimo 4 interventi all'anno contro questi fitofagi (1) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale. (2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo (3) Ornamentali (in vaso) in serra
Lumache, chioccioline, Limacce	Interventi chimici - alla comparsa delle prime piante infestate.	<i>Phasmarabbits hermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Paisandisia <i>Paysandisia archon</i>			
Punteruoli <i>Rhynchophorus spp</i>		Nematodi entomopatogeni	
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides</i> <i>fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.	Interventi agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

FLOREALI E ORNAMENTALI - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Carfentrazione (1)	Glifosate: limite aziendale di impiego pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a. - L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. (1) solo per vivai di piante arbustive ed arboree
Epoche diverse	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Max 4 applicazioni all'anno
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Isoxaben (1) Carfentrazione (2)	(1) Solo ornamentali (2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili

DIFESA INTEGRATA FUNGHI COLTIVATI

PRATAIOLO - *Agaricus bisporus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Marciume secco <i>Verticillium fungicola</i>	Interventi agronomici Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i Ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz	10	
Marciume umido <i>Mycogone perniciosa</i>	Interventi agronomici Vedi marciume secco.	Procloraz	10	
Tela di ragno <i>Cladobotryum dendroides</i>	Interventi agronomici Vedi marciume secco.	Procloraz Metrafenone	10 10s	
Muffe verdi <i>Trichoderma spp.</i>	Interventi agronomici Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione; abbattere le polveri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz	10	
BATTERIOSI				
Maculatura batterica <i>Pseudomonas tolaas</i>	Interventi agronomici Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura. Trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)			
Mummy <i>Pseudomonas spp.</i>	Interventi agronomici Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; non bagnare il composto alla semina.			
VIROSI Watery stipe, die back, virus X	Interventi agronomici Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione; raccogliere i funghi chiusi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.			

DIFESA INTEGRATA PRATAIOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI				
Sciaridi <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	Interventi agronomici Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernema feltiae</i> Ctiromazina (1) Deltametrina	nr nr 3	(1) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021
Foridi <i>Megaselia spp</i>	Interventi agronomici - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Ctiromazina (1) Deltametrina	nr 3	(1) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021
Cecidomidi <i>Heteropeza pigme</i>	Interventi agronomici - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina	3	
Acari <i>Pygmephorus spp.</i> <i>Tarsonemus myceliophagus</i>	Interventi agronomici Curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto; eliminare le muffe del composto stesso.	<i>Maltodestrina</i>	nr	
Nematodi <i>Aphelenchoides composticela</i> <i>Ditylenchus spp.</i>	Interventi agronomici Curare la pastorizzazione del composto; lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.			
Limacce	Interventi agronomici Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	

PLEUROTUS - *Pleurotus* spp; PIOPPINO - *Agrocybe aegerita*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Tela di ragno <i>Cladobotryum dendroides</i>	Interventi agronomici Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz Metrafenone	10 10s	
Muffe verdi <i>Trichoderma spp.</i>	Interventi agronomici Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto.	Procloraz	10	
BATTERIOSI				
Maculatura batterica <i>Pseudomonas tolaasi</i>	Interventi agronomici Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura; trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)			
FITOFAGI				
Sciaridi <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	Interventi agronomici Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	<i>Steinernema feltiae</i> Cimozina (1) Deltametrina	nr nr 3	(1) Revocato. Impiego ammesso fino al 30/06/2021
Cecidomidi <i>Heteropeza pigmea</i>	Interventi agronomici - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina	3	
Limacce	Interventi agronomici Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	nr	