

ALLEGATO A



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

**EDIZIONE 2023**

## Sommario

<b>1. LE NORME GENERALI .....</b>	<b>7</b>
1.1 Introduzione .....	7
1.2 Agricoltori professionalmente preparati .....	7
1.3 il Registro aziendale SQNPI.....	8
1.4 Le deroghe .....	9
1.5 Livello applicativo delle norme regionali di coltura .....	9
<b>2. LE LINEE AGRONOMICHE COMUNI A TUTTE LE COLTURE .....</b>	<b>10</b>
2.1 La scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità .....	10
2.2 L'agroecosistema naturale .....	10
2.3 La sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina .....	11
2.4 La successione colturale.....	12
2.5 La semina, il trapianto e l'impianto .....	12
2.6 La gestione del suolo e le pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti.....	13
2.6.1 La gestione del suolo e le pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti nelle colture erbacee .....	13
2.6.2 La gestione del suolo per le colture arboree.....	13
2.6.3 L'inerbimento dell'interfilare nelle colture arboree .....	14
2.6.4 Il controllo delle erbe infestanti nelle colture arboree.....	14
2.7 La scelta varietale e il materiale <del>vivaistico</del> di moltiplicazione.....	15
2.8 La gestione della pianta .....	16
2.9 La fertilizzazione .....	16
2.9.1 La sostanza organica .....	16
2.9.2 La concimazione organica.....	17
2.9.3 Il sovescio.....	19
2.9.4 L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali .....	20
2.9.5 L'impiego dei concimi fogliari .....	21
2.10 I Correttivi .....	22
2.11 L'impiego dei biostimolanti e dei corroboranti .....	24
2.12 L'irrigazione.....	27
2.12.1 I metodi di distribuzione .....	27
2.12.2 I quantitativi distribuiti .....	28
2.12.3 Le registrazioni .....	28
2.13 La coltivazione fuori suolo .....	29

<b>3.</b>	<b>LE LINEE DI DIFESA COMUNI A TUTTE LE COLTURE .....</b>	<b>30</b>
3.1	Le serre/culture protette .....	30
3.2	Le emergenze fitosanitarie .....	31
3.3	Le schede di coltura .....	31
3.4	Le formulazioni .....	31
3.5	Le sostanze attive di nuova registrazione .....	33
3.6	L'impiego dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica .....	34
3.7	Sostanze di base .....	34
3.8	L'esaurimento delle giacenze di magazzino dei prodotti fitosanitari .....	34
3.9	Le soglie di intervento per il controllo di insetti e acari fitofagi.....	34
3.10	L'utilizzo di acaricidi.....	34
3.11	L'utilizzo di raticidi.....	35
3.12	La concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione.....	35
3.13	I repellenti .....	35
3.14	Le sostanze microbiologiche.....	35
3.15	Le miscele .....	35
3.16	Vincoli da etichetta .....	36
3.17	I limiti e i divieti.....	36
<del>3.18</del>	<del>I mezzi di prevenzione .....</del>	<del>36</del>
3.19	Contaminazioni accidentali.....	37
3.20	Le attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari .....	37
3.20.1	La scelta delle attrezzature.....	37
3.20.2	Il controllo funzionale e la regolazione .....	37
3.21	Modalità di lettura delle schede di difesa .....	38
<b>4.</b>	<b>LA RACCOLTA.....</b>	<b>38</b>
<b>5.</b>	<b>LE NORME TECNICHE DI COLTURA.....</b>	<b>39</b>
<b>5.1</b>	<b>MELO .....</b>	<b>39</b>
5.1.1	SCHEDA AGRONOMICA MELO .....	39
5.1.2	SCHEDA DIFESA MELO.....	45
5.1.3	SCHEDA DISERBO MELO.....	54
5.1.4	SCHEDA FITOREGOLATORI MELO.....	56
<b>5.2</b>	<b>VITE.....</b>	<b>57</b>
5.2.1	SCHEDA AGRONOMICA VITE .....	57
5.2.2	SCHEDA DIFESA VITE .....	69

5.2.3	SCHEDA DISERBO VITE .....	76
5.2.4	SCHEDA FITOREGOLATORI VITE .....	77
<b>5.3</b>	<b>CILIEGIO.....</b>	<b>78</b>
5.3.1	SCHEDA AGRONOMICA CILIEGIO .....	78
5.3.2	SCHEDA DIFESA CILIEGIO .....	83
5.3.3	SCHEDA DISERBO CILIEGIO.....	89
5.3.1	SCHEDA FITOREGOLATORI CILIEGIO .....	90
<b>5.4</b>	<b>FRAGOLA .....</b>	<b>91</b>
5.4.1	SCHEDA AGRONOMICA FRAGOLA.....	91
5.4.2	SCHEDA DIFESA FRAGOLA UNIFERA.....	95
5.4.3	SCHEDA DIFESA FRAGOLA RIFIORENTE.....	105
5.4.4	SCHEDA DIFESA FRAGOLA IN SERRA .....	117
5.4.5	SCHEDA DISERBO FRAGOLA .....	125
<b>5.5</b>	<b>LAMPONE.....</b>	<b>126</b>
5.5.1	SCHEDA AGRONOMICA LAMPONE .....	126
5.5.2	SCHEDA DIFESA LAMPONE.....	130
5.5.3	SCHEDA DISERBO LAMPONE .....	134
<b>5.6</b>	<b>ROVO.....</b>	<b>135</b>
5.6.1	SCHEDA AGRONOMICA ROVO .....	135
5.6.2	SCHEDA DIFESA ROVO.....	138
5.6.3	SCHEDA DISERBO ROVO.....	141
<b>5.7</b>	<b>MIRTILLO .....</b>	<b>142</b>
5.7.1	SCHEDA AGRONOMICA MIRTILLO.....	142
5.7.2	SCHEDA DIFESA MIRTILLO .....	145
5.7.3	SCHEDA DISERBO MIRTILLO .....	148
<b>5.8</b>	<b>RIBES.....</b>	<b>149</b>
5.8.1	SCHEDA AGRONOMICA RIBES.....	149
5.8.2	SCHEDA DIFESA RIBES .....	152
5.8.3	SCHEDA DISERBO RIBES .....	155
<b>5.9</b>	<b>UVA SPINA.....</b>	<b>156</b>
5.9.1	SCHEDA AGRONOMICA UVA SPINA .....	156
5.9.2	SCHEDA DIFESA UVA SPINA.....	159
5.9.3	SCHEDA DISERBO UVA SPINA.....	161
<b>5.10</b>	<b>ACTINIDIA.....</b>	<b>162</b>
5.10.1	SCHEDA AGRONOMICA ACTINIDIA .....	162
5.10.2	SCHEDA DIFESA ACTINIDIA .....	169

5.10.3	SCHEDA DISERBO ACTINIDIA .....	171
	SCHEDA FITOREGOLATORI ACTINIDIA.....	172
<b>5.11</b>	<b>SUSINO.....</b>	<b>173</b>
5.11.1	SCHEDA AGRONOMICA SUSINO .....	173
5.11.2	SCHEDA DIFESA SUSINO.....	178
5.11.3	SCHEDA DISERBO SUSINO .....	186
<b>5.12</b>	<b>PERO .....</b>	<b>188</b>
5.12.1	SCHEDA AGRONOMICA PERO .....	188
5.12.2	SCHEDA DIFESA PERO .....	193
5.12.3	SCHEDA DISERBO PERO .....	203
5.12.4	SCHEDA FITOREGOLATORI PERO .....	204
<b>5.13</b>	<b>ALBICOCCO.....</b>	<b>206</b>
5.13.1	SCHEDA AGRONOMICA ALBICOCCO .....	206
5.13.2	SCHEDA DIFESA ALBICOCCO .....	211
5.13.3	SCHEDA DISERBO ALBICOCCO .....	219
<b>5.14</b>	<b>MAIS DA GRANELLA .....</b>	<b>221</b>
5.14.1	SCHEDA AGRONOMICA MAIS DA GRANELLA .....	221
5.14.2	SCHEDA DIFESA MAIS DA GRANELLA.....	224
5.14.3	SCHEDA DISERBO MAIS DA GRANELLA .....	227
<b>5.15</b>	<b>FRUMENTO TENERO.....</b>	<b>230</b>
5.15.1	SCHEDA AGRONOMICA FRUMENTO TENERO.....	230
5.15.2	SCHEDA DIFESA FRUMENTO TENERO.....	233
5.15.3	SCHEDA DISERBO FRUMENTO TENERO .....	240
<b>5.16</b>	<b>ASPARAGO.....</b>	<b>243</b>
5.16.1	SCHEDA AGRONOMICA ASPARAGO.....	243
5.16.2	SCHEDA DIFESA ASPARAGO.....	246
5.16.3	SCHEDA DISERBO ASPARAGO .....	249
<b>5.17</b>	<b>CAROTA.....</b>	<b>250</b>
5.17.1	SCHEDA AGRONOMICA CAROTA .....	250
5.17.2	SCHEDA DIFESA CAROTA.....	253
<b>5.18</b>	<b>CAVOLFIORE.....</b>	<b>257</b>
5.18.1	SCHEDA AGRONOMICA CAVOLFIORE .....	257
5.18.2	SCHEDA DIFESA CAVOLFIORE .....	260
5.18.3	SCHEDA DISERBO CAVOLFIORE.....	267
<b>5.19</b>	<b>CAVOLO CAPPUCCIO.....</b>	<b>269</b>
5.19.1	SCHEDA AGRONOMICA CAVOLO CAPPUCCIO .....	269

5.19.2	SCHEDA DIFESA CAVOLO CAPPUCCIO .....	272
5.19.3	SCHEDA DISERBO CAVOLO CAPPUCCIO.....	278
<b>5.20</b>	<b>LATTUGA .....</b>	<b>280</b>
5.20.1	SCHEDA AGRONOMICA LATTUGA .....	280
5.20.2	SCHEDA DIFESA LATTUGA.....	284
<b>5.21</b>	<b>PATATA .....</b>	<b>291</b>
5.21.1	SCHEDA AGRONOMICA PATATA.....	291
5.21.2	SCHEDA DIFESA PATATA .....	294
5.21.3	SCHEDA DISERBO PATATA .....	300
<b>5.22</b>	<b>SEDANO RAPA .....</b>	<b>302</b>
5.22.1	SCHEDA AGRONOMICA SEDANORAPA .....	302
5.22.2	SCHEDA DIFESA SEDANO RAPA.....	306

## 1. LE NORME GENERALI

### 1.1 INTRODUZIONE

La produzione integrata è un metodo di coltivazione che prevede l'applicazione ragionata dei fattori della produzione, siano essi agronomici che chimici, al fine di conseguire la migliore qualità possibile nel rispetto dell'operatore agricolo, del consumatore e dell'ambiente.

Il presente disciplinare è predisposto in accordo con le associazioni maggiormente rappresentative dei settori frutticolo e viticolo individuate con deliberazione della Giunta provinciale n. 130 del 30 gennaio 2020 ed è conforme alle Linee guida nazionali di produzione integrata (LGNPI) annualmente aggiornate dall'Organismo tecnico scientifico (OTS) istituito con decreto dell'8 maggio 2014 n. 4890.

L'insieme delle norme tecniche raccoglie il frutto dell'esperienza e della tradizione maturate negli anni dagli agricoltori trentini. Queste sono abbinate al costante aggiornamento tecnico derivante dalla sperimentazione e dalla ricerca e trasferito in campagna dai servizi di consulenza tecnica alle produzioni.

Vengono di seguito individuate e descritte le norme generali che riguardano la gestione del disciplinare e le colture nel loro complesso e le norme specifiche riferite ad ogni coltura suddivise fra pratiche agronomiche e tecniche di difesa.

In ogni capitolo, le parti ricomprese in riquadro con fondo colorato costituiscono la parte obbligatoria e vincolante del disciplinare.

**Per facilitare l'individuazione delle variazioni introdotte rispetto all'edizione 2022 tutte le modifiche sono riportate con caratteri in colore blu.**

### 1.2 AGRICOLTORI PROFESSIONALMENTE PREPARATI

La professionalità dell'agricoltore e la sua motivazione a produrre nel rispetto dell'ambiente costituiscono la base di un programma di produzione integrata. Gli agricoltori sono tenuti a partecipare attivamente alle occasioni di aggiornamento tecnico volte a migliorare la gestione delle colture con particolare riferimento ai sistemi ecologici in essa presenti. Il costante collegamento fra Organizzazioni/Associazioni di produttori e con il servizio di consulenza tecnica ha lo scopo di fornire le informazioni per:

- effettuare gli interventi colturali in modo mirato e tempestivo;
- ottenere un buon equilibrio vegeto-produttivo della coltura;
- conoscere le nuove avversità che possono colpire le colture;
- agire efficacemente contro le avversità;
- impiegare in misura contenuta e con attenzione i mezzi chimici;

- integrare opportunamente metodi agronomici di controllo delle avversità.

Ogni azienda agricola individua un responsabile della produzione primaria che sia professionalmente preparato sugli aspetti connessi al metodo della produzione integrata. Qualora tale responsabile non dimostri di avere l'esperienza minima necessaria o non sia in possesso di titoli di studio, quali diploma di perito agrario o agrotecnico, laurea in scienze agrarie o equipollenti, lo stesso è tenuto ad avvalersi di un servizio di assistenza tecnica.

I soggetti gestori dei disciplinari pianificano corsi ed occasioni di preparazione ed aggiornamento professionale, anche avvalendosi delle cooperative/organizzazioni di produttori interessate.

L'azienda agricola è obbligata a garantire la partecipazione del proprio responsabile della produzione primaria ai corsi organizzati nell'arco della pianificazione della formazione disposta dal soggetto gestore del disciplinare.

### 1.3 IL REGISTRO AZIENDALE SQNPI

Il registro aziendale SQNPI è lo strumento con il quale vengono registrate da parte di ogni azienda agricola tutte le informazioni/operazioni previste dal disciplinare di produzione integrata, comprese quelle effettuate dopo la raccolta, al fine di verificarne il rispetto.

Il registro aziendale SQNPI assolve alla funzione di registro dei trattamenti previsto dal D.P.R. 14 agosto 2012 n. 150, art. 16 e pertanto persegue anche finalità di verifica nell'ambito dei piani di monitoraggio e di controllo ufficiale realizzati sul territorio.

La tenuta del registro aziendale SQNPI è obbligatoria per l'azienda agricola.

Il modulo "registro aziendale SQNPI" è predisposto in forma cartacea o informatizzata dai soggetti gestori del disciplinare di produzione integrata.

Il registro aziendale SQNPI deve contenere le seguenti informazioni minime:

- anagrafica dell'azienda;
- dati dell'operatore/i autorizzato/i all'impiego dei fitofarmaci;
- catasto delle colture aggiornato per la stagione in corso;
- elenco delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari con indicazione della data dell'ultimo controllo funzionale e regolazione;
- prospetto della eventuale formazione svolta;
- registro dei trattamenti effettuati (data del trattamento, prodotto/i fitosanitario/i impiegato/i, quantità, superficie della coltura trattata, avversità per la quale si è reso necessario il trattamento);
- operazioni colturali (concimazione, irrigazione, fertirrigazione, lavorazioni del terreno per colture orticole ed erbacee);
- pratiche ecologiche adottate;
- date fioritura e raccolta/vendemmia;

- controlli in campo delle avversità ove previsto per la specifica avversità e coltura;

Le registrazioni relative all'utilizzo dei prodotti fitosanitari devono essere effettuate entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dalla loro esecuzione.

I soggetti che gestiscono i disciplinari possono stabilire:

- tempistiche di aggiornamento del registro aziendale SQNPI più ravvicinate;
- il termine di registrazione delle altre operazioni colturali e il termine di consegna del registro aziendale SQNPI alla cooperativa/associazione di appartenenza/soggetti gestori dei disciplinari (comunque entro il 31 dicembre).

-

Nel caso di adozione del piano dei controlli approvato in conformità al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata vanno rispettati i termini e le modalità di registrazione definite da tale piano.

#### 1.4 LE DEROGHE

Le tecniche descritte nel presente disciplinare si rivolgono alla gestione ordinaria delle innumerevoli variabili che incidono sulla produzione agricola e, in quanto tali, è previsto che nel corso dell'annata possano essere riviste, anche per zone definite, a seguito di precise e motivate esigenze.

La Provincia autonoma di Trento può concedere deroghe alle norme tecniche sia agronomiche che di difesa in caso di eccezionali condizioni meteo climatiche o infezioni ed infestazioni non controllabili con le tecniche e/o i prodotti fitosanitari previsti dalle norme tecniche. Tali deroghe devono essere richieste dai soggetti gestori dei disciplinari e possono avere valenza aziendale o territoriale. L'Amministrazione provvederà a comunicare le deroghe ai competenti organi istituiti presso il Ministero [dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste](#).

#### 1.5 LIVELLO APPLICATIVO DELLE NORME REGIONALI DI COLTURA

L'applicazione delle norme regionali di coltura, ~~che derivano dalle presenti Linee Guida Nazionali~~, è normalmente prevista a livello aziendale o per singola coltura. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali.

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 920 del 23 aprile 2010 sono state definite le aree di applicazione delle modalità gestionali collettive.

## 2. LE LINEE AGRONOMICHE COMUNI A TUTTE LE COLTURE

### 2.1 LA SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

Per vocazionalità si intende l'insieme delle caratteristiche pedo-climatiche che fanno di un dato territorio il luogo ideale per la produzione di una certa coltura o varietà. Questa vocazionalità deve essere considerata nella scelta della coltura nonché della varietà, al fine di limitare gli interventi tecnici esterni finalizzati all'ottenimento del miglior risultato quali-quantitativo.

### 2.2 L'AGROECOSISTEMA NATURALE

Il metodo di produzione integrata contribuisce a salvaguardare le risorse ambientali ed a rispettare l'agro-ecosistema naturale.

Le aree coltivate del Trentino godono della peculiare collocazione in ambiente alpino e prealpino, caratterizzato da elevata valenza naturalistica, ricco di specie floristiche e faunistiche correlate alla diversità di microambienti che si vengono a creare nei complessi sistemi vallivi.

A ciò si aggiungono gli ulteriori elementi tipici delle aree agricole montane, quali muri a secco e scarpate, manufatti agricoli, corpi idrici, loro alvei e argini, macchie di vegetazione spontanea che ancora occupano numerose aree marginali, fasce di transizione tra ecosistemi diversi, aree protette (biotopi) frequentemente inserite proprio nei distretti agricoli.

Al fine di preservare la ricchezza ambientale intrinseca di questo territorio la logica operativa dell'agricoltore sarà quindi quella di assecondare i meccanismi di evoluzione naturale e di stimolo della vita animale e vegetale. A tale scopo vengono di seguito elencate alcune pratiche ecologiche che contribuiscono al mantenimento della biodiversità in campagna:

- mantenimento/realizzazione di muri a secco;
- mantenimento/realizzazione di siepi lungo i bordi degli appezzamenti;
- posizionamento di nidi artificiali per uccelli e chiroteri;
- inerbimento permanente dell'interfilare con prato polifita;
- sfalcio a file alterne, o su pergola doppia fascia centrale non sfalciata, fino a maturazione delle essenze;
- adozione della confusione sessuale.

L'agricoltore è tenuto ad applicare nella propria azienda almeno due delle pratiche ecologiche individuate, annotandole sul registro aziendale SQNPI.

Le aziende sono obbligate ad applicare il metodo della confusione sessuale, ove programmato dai soggetti responsabili della gestione del disciplinare (o dalle cooperative/organizzazioni di produttori).

### 2.3 LA SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL TERRENO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA

La conoscenza delle caratteristiche del terreno è un elemento fondamentale per la corretta applicazione delle pratiche colturali in funzione della coltura: l'agricoltore dovrà quindi tener conto di questo fondamentale fattore sia nella scelta della specie e della varietà da coltivare, sia per la messa in pratica di tutte le attività colturali connesse (fertilizzazione, irrigazione, gestione della vigoria...). Gli obiettivi fondamentali sono

- la conservazione del tenore in sostanza organica;
- la salvaguardia della fertilità naturale dei suoli;
- l'aumento della capacità idrica e della permeabilità.
- la valorizzazione delle loro peculiarità intrinseche, conservandone ed accrescendone il loro ruolo di immagazzinamento della risorsa idrica e di mantenimento della stabilità dei versanti.

Il terreno va rispettato e valorizzato sia al momento della programmazione della coltura (rispetto della vocazionalità) che della preparazione del suolo per l'impianto. Gli eventuali livellamenti e riporti di terra dovranno rispettare il più possibile la configurazione originaria del terreno. In ogni caso bisogna considerare la stratigrafia e cioè evitare di mandare in profondità lo strato superficiale fertile portando in superficie della "terra cruda". Anche la profondità dell'aratura andrà regolata con lo stesso criterio.

Nella preparazione del terreno per i nuovi impianti arborei è necessario anzitutto assicurare la regimazione del deflusso delle acque superficiali, lo scolo delle acque di infiltrazione e la transitabilità ai mezzi meccanici, in condizioni di massima sicurezza. Per lo scolo delle acque superficiali, ove necessario, si predispongono delle leggere pendenze e si ripristinano i fossi di raccolta e di smaltimento. In casi particolari si potrà eseguire anche la baulatura del terreno lungo i filari.

Nella fase di preparazione del terreno dovranno essere salvaguardate o migliorate le condizioni per garantire il corretto deflusso delle acque superficiali, lo scolo delle acque di infiltrazione e la transitabilità ai mezzi meccanici in condizioni di sicurezza.

Tra le operazioni di preparazione del terreno per i reimpianti arborei è consigliata:

- l'accurata eliminazione dei residui della coltura precedente, al fine di prevenire con la massima cura il possibile diffondersi di malattie trasmesse dalle vecchie radici (le anastomosi radicali possono consentire ad esempio la trasmissione del fitoplasma responsabile di Apple Proliferation o scopazzi del melo, oppure la diffusione di marciumi radicali per la vite);
- la sistemazione delle nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti;

- l'utilizzo di portinnesti adatti;
- se possibile, lasciare il terreno a riposo per almeno un anno.

Generalmente va evitata un'aratura profonda, non compatibile con la maggioranza dei terreni destinati a frutteto/vigneto, caratterizzati frequentemente da suoli poco profondi e/o collocati su pendenze anche elevate. L'aratura ha anche il compito di incorporare uniformemente le eventuali letamazioni, che costituiscono tuttora un prezioso strumento per il mantenimento della vitalità microbiologica dei terreni.

Il momento del rinnovo degli impianti arborei è l'occasione, nell'intero ciclo colturale, in cui è possibile incorporare direttamente nel terreno un'adeguata quantità di concimi organici.

Il letame maturo migliora durevolmente le caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche, mitigando il fenomeno della stanchezza. Un'eventuale concimazione chimica di fondo a base di fosforo e/o di potassio si giustifica nei casi di insufficiente dotazione, documentata da analisi chimica del terreno effettuata sul sito del nuovo impianto o riferita al distretto frutti-viticolo in cui si opera. Tutte queste operazioni dovrebbero essere realizzate ancora nel corso dell'autunno precedente l'anno d'impianto.

## 2.4 LA SUCCESSIONE CULTURALE

Una corretta successione colturale rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, per prevenire le avversità e per salvaguardare/migliorare la qualità delle produzioni. Le disposizioni relative alla successione si applicano alle colture erbacee.

Considerato il ridotto numero di colture adatte alla coltivazione e le limitate dimensioni delle aziende agricole presenti sul territorio della provincia di Trento viene adottato un modello di successione che nel quinquennio prevede due colture e al massimo un ristoppio per coltura; è possibile avere due ristoppi della stessa coltura a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi sia di una famiglia botanica diversa. La coltura inserita tra i due ristoppi può essere sostituita con un anno di riposo del terreno.

## 2.5 LA SEMINA, IL TRAPIANTO E L'IMPIANTO

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

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

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

## 2.6 LA GESTIONE DEL SUOLO E LE 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 della coltura per massimizzare 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 di sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

La sterilizzazione chimica del terreno non è ammessa.

### 2.6.1 LA GESTIONE DEL SUOLO E LE PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI NELLE COLTURE ERBACEE

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

Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo, la scarificazione e la ripuntatura.

Negli appezzamenti con pendenza media compresa fra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione.

### 2.6.2 LA GESTIONE DEL SUOLO PER LE COLTURE ARBOREE

Dal presupposto che le piante arboree possono rimanere a lungo in un appezzamento è necessaria un'accorta gestione del terreno per evitare che venga interessato da compattamento, asfissia ed erosione.

Operazioni di lavorazione come la "rippatura" favoriscono l'arieggiamento degli strati più profondi, aumentano la capacità di ritenzione idrica e migliorano la biochimica del terreno.

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 falciato 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.

### 2.6.3 L'INERBIMENTO DELL'INTERFILARE NELLE COLTURE ARBOREE

Nei rinnovi delle colture arboree è opportuno procedere alla semina dell'interfilare con apposite essenze, per ottenere un cotico erboso uniforme e resistente al passaggio delle macchine operatrici. Saranno da preferire i miscugli di diverse specie erbacee a bassa taglia, tra le quali anche dicotiledoni idonee alla produzione di polline e nettare per le api e gli altri insetti. In questo tipo di prati trovano facilmente rifugio molti piccoli animali utili all'equilibrio delle popolazioni, per cui è consigliabile l'esecuzione differita nel tempo dello sfalcio.

Si consiglia di sfalciare o di pacciamare quando l'erba è matura: solo con la macerazione dell'erba matura si ottiene infatti la formazione di humus stabile e un arricchimento del contenuto di sostanza organica. In questo modo si evita la progressiva acidificazione del terreno, a beneficio della fertilità.

L'inerbimento, naturale o attraverso la semina, dell'interfilare con prato polifita è obbligatorio a partire dal terzo anno dall'impianto.

### 2.6.4 IL CONTROLLO DELLE ERBE INFESTANTI NELLE COLTURE ARBOREE

Le erbe che crescono nella striscia del sottofilare delle colture arboree esercitano nei confronti delle piante una concorrenza idrico-nutrizionale considerevole: nei primi anni dell'impianto esse possono compromettere la crescita delle piante e la loro entrata in produzione.

È necessario, pertanto, impedire la loro crescita almeno nei periodi più critici della stagione vegetativa: primavera ed estate. Quindi il controllo delle erbe infestanti può essere di tipo chimico (diserbo), agronomico (sfalci, lavorazione meccanica, pacciamatura con materiali diversi) o combinato.

L'utilizzo di materiali di pacciamatura sulla fila nei primi anni dell'impianto si è rivelato estremamente efficace per il controllo delle malerbe, per il contenimento dei consumi idrici e dell'erosione del suolo, per il mantenimento di condizioni del terreno adatte allo sviluppo delle piante: è perciò auspicabile il suo utilizzo al fine di evitare la pratica del diserbo chimico. In relazione al comportamento vegetativo della pianta ed alle esigenze pedologiche, la pacciamatura potrà essere di materiali plastici oppure organici. Tra questi la corteccia, con riflessi positivi sulla stabilità della dotazione di sostanza organica e sul mantenimento di un pH basso del terreno (per le colture che lo richiedono), solo nel caso di assoluta certezza della non presenza di funghi patogeni (es. armillaria).

Per quanto riguarda il controllo chimico delle infestanti si rimanda alle specifiche schede di coltura.

Il diserbo chimico deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie. Nelle schede di coltura può essere inoltre definita l'ampiezza della fascia trattata sulla fila.

~~Per quanto riguarda il controllo chimico delle infestanti si rimanda al capitolo 3, e alle specifiche schede di coltura.~~

## 2.7 LA SCELTA VARIETALE E IL MATERIALE VIVAISTICO DI MOLTIPLICAZIONE

Varietà, ecotipi, “piante intere” e portainnesti devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedo-climatiche di coltivazione. Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili. Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico; deve offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica. Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata. 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 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 e di categoria “Standard” per la vite. Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria “Qualità CE” per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.

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

Nelle schede di coltura possono essere riportati i requisiti specifici del materiale di propagazione impiegabile.

Non è consentita l'autoproduzione delle piante salvo il caso in cui l'azienda non svolga attività vivaistica e sia iscritta agli appositi registri.

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

Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata.

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 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 e di categoria “Standard” per la vite.

Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria “Qualità CE” per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.

Nelle schede delle singole colture è specificata la possibilità di ricorrere all'autoproduzione delle sementi.

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

## 2.8 LA GESTIONE DELLA PIANTA

Le cure destinate alle colture arboree quali potature, piegature, operazioni a verde e altre pratiche quali l'impollinazione e il diradamento devono essere praticate con le finalità 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 ridurre il più possibile l'impiego di fitoregolatori. Il loro eventuale impiego è disciplinato nelle norme tecniche delle singole colture.

## 2.9 LA FERTILIZZAZIONE

Alla base della nutrizione delle piante sta la fertilità del terreno agricolo. Da sempre gli agricoltori si sono preoccupati di conservarla e potenziarla come il patrimonio più prezioso dell'azienda.

Spesso si pensa che la fertilità del suolo si identifichi con una buona dotazione di elementi nutritivi. In realtà, un suolo è fertile quando presenta un contenuto di sostanza organica elevata, una fauna e una flora diversificata, biologicamente attive, una struttura tipica per la sua localizzazione e una capacità di degradazione intatta. Oggi il suolo è esposto a numerose aggressioni dovute al passaggio delle macchine ed alle lavorazioni del terreno. Inoltre, è importante sapere che, per ricostituire una struttura degradata, occorreranno diversi anni. Permettere al terreno di ritrovare il suo stato ottimale è, dunque, uno dei primi obiettivi delle lavorazioni.

### 2.9.1 LA SOSTANZA ORGANICA

La sostanza organica ben umificata rappresenta il fattore principale della fertilità, in quanto sede della vita dei microrganismi del terreno. Mediante processi di demolizione e di trasformazione della sostanza organica i microrganismi liberano gli elementi necessari alla nutrizione delle piante.

La fertilità si mantiene con l'apporto di sostanza organica ben umificata (letame maturo), come pure di sostanze organiche grezze destinate ad umificare lentamente nel terreno (sfalci dell'erba matura degli interfilari, foglie e residui di potatura pacciamati).

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

organica da origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione.

All'inizio una parte è convertita in humus (sostanza stabile) e va a compensare le perdite di questo vitale componente del suolo che, pur essendo di difficile degradazione rispetto al materiale di partenza, ogni anno viene mineralizzato in piccola parte, con liberazione di elementi nutritivi prontamente disponibili alle piante.

La quantità di humus che si forma non è uguale per tutte le sostanze organiche impiegate nella fertilizzazione; affinché un materiale organico possa dare humus, deve contenere almeno una percentuale di materiali vegetali fibrosi (contenenti cellulosa e lignina).

L'humus stabile che letame e concimi organici contribuiscono ad apportare è importante anche per mantenere un'ideale struttura fisica del terreno, ove acqua ed aria possono trovare adeguato ed equilibrato immagazzinamento. Queste condizioni sono determinanti per la funzionalità delle radici.

## 2.9.2 LA CONCIMAZIONE ORGANICA

Consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, ecc) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato. È preferibile comunque utilizzare letami e compost maturi e ben umificati.

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost) non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, comunque, operare in modo da incorporarli al terreno. L'autunno rappresenta comunque il periodo migliore per apportare sostanza organica all'impianto arboreo. In tale periodo l'attività microbica nel terreno è elevata e ciò consente una certa umificazione della sostanza organica.

Si riportano i quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno.

Dotazione terreno in sostanza organica	Letame e materiali palabili Apporti massimi annuali (t/ha)	Compost Apporti massimi annuali (t/ha)
Bassa	60	30
Normale	52	26
Elevata	36*	18*

(\*) quantitativi inferiori a 36 t di letame e materiali palabili e a 18 t di compost non necessitano di giustificazione tramite analisi chimica)

La concimazione organica effettuata all'impianto delle colture arboree può essere effettuata nei limiti quantitativi espressi in tabella aumentati del 50%.

I fertilizzanti organici consigliati sono i reflui di origine zootecnica (letame e i materiali palabili) e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi nutritivi necessari alla crescita delle piante. Nella tabella seguente sono riportati valori indicativi dei diversi fertilizzanti organici, utilizzabili qualora non si disponga di valori analitici.

Caratteristiche chimiche medie di letami e materiali palabili prodotti da diverse specie zootecniche e compost

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (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	1,0	15
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	70	30,32	19	15,5
- pollina pre-essiccata	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
-compost	63,9	12,7	4.12	9.54

L'effettiva disponibilità di nutrienti è condizionata dai processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica e dall'entità anche consistente che possono assumere le perdite di azoto (es. volatilizzazione) durante e dopo gli interventi di distribuzione.

Per gli ammendanti (letame, ecc.) è importante tenere conto del primo fattore. Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 280 kg di K<sub>2</sub>O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 30% di queste quantità pari rispettivamente 60 kg di N, 36 di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 84 di K<sub>2</sub>O; tuttavia nel caso del compost la bibliografia conferma che la percentuale messa a disposizione al primo e secondo anno non supera il 20% annuo.

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza degli effluenti zootecnici. Per determinare l'efficienza degli effluenti zootecnici e del digestato per le colture erbacee, in funzione delle diverse epoche di utilizzo, è necessario fare riferimento alle tabelle 8, 9 e 10 delle LGN.

Per la concimazione delle colture prevedere l'impiego preferenziale dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. UE 2021/1165 relativo ai metodi di produzione biologica. 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.

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.

### 2.9.3 IL SOVESCIO

Una pratica valida per migliorare la fertilità del terreno ed aumentare la dotazione di sostanza organica è rappresentata dal sovescio. I mesi ideali per realizzare il sovescio in genere sono quelli autunnali. Nei nostri ambienti questa soluzione consente di ottenere buoni risultati soprattutto quando le condizioni climatiche autunnali favoriscono una buona germinazione delle specie distribuite. Se si verifica questa situazione, nel corso dell'inverno le essenze erbacee potranno sviluppare in maniera ottimale l'apparato radicale, consentendo nella successiva primavera un buon sviluppo della parte epigea.

Il sovescio consente di ripristinare l'attività biologica del terreno: anche nei frutteti/vigneti inerbiti infatti il compattamento dovuto ai continui passaggi delle macchine e l'impiego di essenze erbacee poco competitive e dotate di apparati radicali superficiali limita l'attività dei microrganismi nel suolo.

Prima della semina del sovescio il terreno va preparato con una erpicatura. Nel miscuglio di semina le specie dovranno essere più numerose possibile e comprendere preferibilmente graminacee, leguminose e crucifere. Il quantitativo di seme deve essere abbondante per impedire lo sviluppo di erbe infestanti.

Dopo la semina ricoprire il seme con una erpicatura cui può seguire una leggera rullatura.

Con la trinciatura l'erba va sminuzzata finemente e va semi-interrata prima che dissecchi.

Questa pratica, grazie agli effetti nematocidi di alcune specie e per l'apporto importante di sostanza organica, è consigliata anche in fase di preparazione del terreno per l'impianto.

Nelle colture arboree il ricorso al sovescio è ammesso fino a pendenze medie del 30%.

#### 2.9.4 L'INDIVIDUAZIONE DEI FABBISOGNI NUTRIZIONALI

L'individuazione delle necessità nutrizionali della coltura deve essere documentata in uno specifico piano di concimazione ed a questo scopo l'analisi del terreno è lo strumento fondamentale per la valutazione della fertilità del suolo.

Per le colture erbacee l'analisi va effettuata almeno ogni 5 anni, per quelle arboree all'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata; è richiesta l'effettuazione di un'analisi almeno per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso sia in termini di avvicendamento colturale che di pratiche colturali di rilievo) rispettando i criteri di campionamento previsti dalle Linee guida nazionali (LGN). L'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative alla granulometria (tessitura), al pH in acqua, alla CSC per le situazioni dove questo parametro è ritenuto necessario per una corretta interpretazione delle analisi, alla sostanza organica, al calcare totale e al calcare attivo, all'azoto totale, al potassio scambiabile e al fosforo assimilabile; i parametri analitici si possono desumere anche da carte pedologiche o di fertilità qualora presenti;

Per le aree omogenee, che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superfici inferiori a:

- 1000 m<sup>2</sup> per le colture orticole;

- 5.000 m<sup>2</sup> per le colture arboree;

- 10.000 m<sup>2</sup> 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 macroelementi elevati.

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 provenienza da un'area omogenea 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 la superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, profondità di lavorazione, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimico fisiche simili. Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento. ***L'operatore associato che opera in regime di qualità SQNPI, nel caso in cui abbia curato da almeno 5 anni la predisposizione e l'attuazione del piano di fertilizzazione presso le aziende degli associati, può individuare l'area omogenea anche oltre i confini aziendali, sempre nel rispetto dei suddetti requisiti.***

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.

Sul referto dell'analisi è utile riportare gli estremi catastali o le coordinate geografiche dell'appezzamento in cui è stato effettuato il prelievo

L'analisi fogliare può essere un utile strumento complementare all'analisi del terreno.

L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione per coltura, conforme alle LGN nazionali, che deve prendere in considerazione:

- dati identificativi degli appezzamenti,
- caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi,
- individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista,
- fertilizzanti impiegabili;
- modalità ed epoche di distribuzione.

In alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione analitico è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard riportate nella sezione tecniche agronomiche di ogni coltura. Per le colture arboree, in fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.

Nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi.

Gli apporti di fertilizzanti determinati con il piano di fertilizzazione o con le schede a dose standard compresi gli aumenti e le diminuzioni nonché relative giustificazioni, devono essere riportati nel registro aziendale SQNPI.  
In caso di utilizzo delle schede a dose standard i quantitativi di elementi fertilizzanti in esse riportati sono vincolanti.

### 2.9.5 L'IMPIEGO DEI CONCIMI FOGLIARI

La via naturale di nutrizione delle piante è e rimane quella radicale.

Ci sono tuttavia casi in cui il ricorso a concimi fogliari è valido o anche necessario. Ad esempio, il caso dell'urea distribuita sul fogliame in autunno allo scopo di aumentare le riserve azotate degli alberi. L'impiego di concimi fogliari è valido talvolta in caso di carenze nutrizionali, di piante con apparato radicale danneggiato, in caso di ritorni di freddo primaverili che ostacolano il normale assorbimento radicale, in momenti delicati come quelli che vanno dalla ripresa vegetativa all'allegagione, in cui l'attività radicale non soddisfa completamente le esigenze nutritive della pianta.

Non è invece consigliato l'uso di concimi fogliari come pratica di forzatura dell'attività vegetativa: tale uso non permette di raggiungere aumenti di produzione o miglioramenti qualitativi della frutta; può rendere invece la pianta più sensibile nei confronti dei parassiti e, in certi casi, può anche avere un effetto negativo sulla colorazione e sulla conservabilità della frutta.

Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei limiti massimi ammessi.

Per quanto riguarda il rame come microelemento, eventuali apporti concorrono al raggiungimento del limite previsto per i prodotti fitosanitari.

## 2.10 I CORRETTIVI

Il D. lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii. definisce correttivi “i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio”. Il medesimo D. Lgs. stabilisce anche le diverse tipologie di prodotti che possono essere immessi sul mercato .

I correttivi possono essere di origine minerale (estrattiva) oppure dei sottoprodotti di attività umane spesso non direttamente connesse all'agricoltura; la sostenibilità e la compatibilità del loro impiego in agricoltura non può esulare da una analisi più ampia che prenda in considerazione:

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

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

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
Correttivo calcareo	Prodotto d'origine naturale contenente come componente essenziale carbonato di calcio	35% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Marna	Roccia sedimentaria costituita essenzialmente da mescolanza di materiale calcareo ed argilloso	25% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Correttivo calcareo-magnesiaco	Prodotto d'origine naturale contenente come componenti essenziali carbonato di calcio e di magnesio	35% CaO + MgO 8% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Dolomite	Prodotto contenente calcio e magnesio come carbonato doppio	40% CaO + MgO 17% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce agricola viva	Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree e contenente come componente essenziale ossido di calcio	70% CaO	CaO totale Classe granulometrica
Calce agricola spenta	Prodotto ottenuto per idratazione della calce agricola viva	50% CaO	CaO totale

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
			Classe granulometrica
Calce viva magnesiaca	Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree magnesiache	70% CaO + MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce spenta magnesiaca	Prodotto ottenuto per idratazione della calce viva magnesiaca	50% CaO + MgO 12% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Ceneri di calce	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci. Può contenere ossidi, idrossidi, carbonati di calcio e di magnesio e ceneri di carbone	40% CaO + MgO	CaO totale Classe granulometrica MgO totale (facoltativa)
Ceneri di calce magnesiaca	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci in cui il titolo in ossido di magnesio è uguale o superiore all'8%	40% CaO + MgO 8% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce di defecazione	Prodotto residuo della filtrazione di sughi zuccherini dopo la carbonatazione. Il carbonato di calcio è presente finemente suddiviso	CaO 20%	CaO totale Classe granulometrica
Gesso agricolo	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio con 2 molecole d'acqua	25% CaO 35% SO <sub>3</sub>	CaO totale SO <sub>3</sub> totale Classe granulometrica
Anidrite	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio anidro	30% CaO 45% SO <sub>3</sub>	CaO totale SO <sub>3</sub> totale Classe granulometrica
Gesso cotto	Prodotto ottenuto dalla disidratazione totale o parziale del gesso	30% CaO 45% SO <sub>3</sub>	CaO totale SO <sub>3</sub> totale Classe granulometrica
Solfato di calcio precipitato	Sottoprodotto di fabbricazioni industriali quali, ad esempio, la fabbricazione dell'acido fosforico	25% CaO 35% SO <sub>3</sub>	CaO totale SO <sub>3</sub> totale Classe granulometrica
Sospensione di calcare	Prodotto ottenuto per sospensione di carbonato di calcio finemente suddiviso	20% CaO	CaO totale
Solfato di magnesio per uso agricolo	Prodotto a base di solfati di magnesio naturali come espomite e kieserite	15% MgO solubile 30% SO <sub>3</sub> solubile	MgO solubile SO <sub>3</sub> solubile
Ossido di magnesio	Prodotto polverulento ottenuto per calcinazione di rocce magnesiache e contenente come componente essenziale ossido di magnesio	30% MgO	MgO totale
Soluzione di cloruro di calcio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione di cloruro di calcio in acqua	12% CaO solubile in acqua	CaO solubile in acqua
Soluzioni miste di sali di calcio e di magnesio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione in acqua di composti solubili di Ca e Mg	Totale 10% CaO + MgO solubili in acqua, di cui: 4% CaO solubile in acqua	CaO solubile in acqua MgO solubile in acqua

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
		1% MgO solubile in acqua	
Gessi di defecazione	Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 20% sul secco SO <sub>3</sub> : 15% sul secco	CaO totale SO <sub>3</sub> totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Carbonato di calcio di defecazione	Prodotto ottenuto per idrolisi di materiali biologici mediante calce e successiva precipitazione con anidride carbonica. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 28% sul secco	CaO totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Gesso di defecazione da fanghi	Prodotto ottenuto per idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di "fanghi" mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione di solfato di calcio	CaO: 15% sul secco SO <sub>3</sub> : 10% sul secco	CaO totale SO <sub>3</sub> totale N tot

*Fonte: Dlgs. n.75/2010*

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

## 2.11 L'IMPIEGO DEI BIOSTIMOLANTI E DEI CORROBORANTI

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

In tale contesto si inseriscono:

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

## 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.	
Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della Salute n.15314 del 22 maggio 2009	

7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo

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

## **IMPIEGO DI PRODOTTI PER FINALITÀ NON NUTRIZIONALI**

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc., possono contenere anche dell'azoto. L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile purché la distribuzione di azoto non superi i 20 kg/ha per anno. L'azoto apportato, anche se di piccola entità, deve comunque essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi. Nel caso di trattamenti fitosanitari, gli apporti di coadiuvanti azotati non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha all'anno.

L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile purché il quantitativo di azoto eventualmente presente non superi i 20 kg/ha. L'azoto apportato deve essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi. Nel caso di trattamenti fitosanitari, gli apporti di coadiuvanti azotati non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha all'anno.

## **2.12 L'IRRIGAZIONE**

L'irrigazione deve garantire il soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità idrica di campo, allo scopo di contenere lo spreco d'acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di patogeni.

L'irrigazione va attuata, quando possibile, sulla base di un bilancio idrico che tenga conto delle reali esigenze della coltura, variabili in funzione delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e degli apporti idrici naturali (piogge). A tale scopo è indispensabile disporre del dato di pioggia ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure dai dati forniti dai Servizi meteo ufficiali o riconosciuti.

In Provincia di Trento l'irrigazione viene prevalentemente gestita da Consorzi Irrigui i quali operano in autonomia per quanto riguarda la gestione degli impianti. Tali Consorzi hanno avviato una importante azione di sostituzione degli impianti di irrigazione esistenti con metodi microirrigui che in pochi anni hanno consentito un significativo risparmio idrico (30% annuo).

### **2.12.1 I METODI DI DISTRIBUZIONE**

Il metodo e l'impianto di irrigazione devono essere definiti in base alla coltura e all'area di coltivazione. Per le colture arboree va data la preferenza agli impianti a goccia, microjet o capillare rispetto all'irrigazione per aspersione sovrachioma.

L'irrigazione per scorrimento non è consentita salvo diverse indicazioni riportate nelle schede specifiche per coltura.

L'utilizzo per l'irrigazione di acque luride non trattate non è ammesso.

### 2.12.2 I QUANTITATIVI DISTRIBUITI

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:

Tipo di terreno	MICRO PORTATA		ASPERSIONE	
	mm	mc ad ettaro	mm	mc ad ettaro
Terreno sciolto	15	150	35	350
Terreno medio impasto	20	200	45	450
Terreno argilloso	25	250	55	550

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

### 2.12.3 LE REGISTRAZIONI

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sul registro aziendale SQNPI le seguenti informazioni:

#### DATA E VOLUME D'IRRIGAZIONE:

- nel caso di irrigazione per asperzione, la data ed il volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento. Le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad un ettaro possono indicare le date di inizio e fine irrigazione ed il volume distribuito per l'intero ciclo colturale;
- nel caso di ~~microirrigazione (goccia, microjet, capillare)~~, **micro portata** le date di inizio e fine irrigazione, **numero delle adacquate** ed il volume distribuito per l'intero ciclo colturale.

In attuazione di quanto disposto dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 920 del 23 aprile 2010, in caso di gestione consortile dell'irrigazione i dati sopraindicati sono forniti direttamente ai Soggetti Gestori del Disciplinare dai Consorzi Irrigui, pertanto l'azienda agricola deve indicare nel registro aziendale SQNPI la gestione consortile che la esonera dalle predette registrazioni.

#### DATO DI PIOGGIA:

- ricavabile da pluviometro o da stazione meteorologica pubblica e/o privata.
- Sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all'ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione (goccia, microjet e capillare). La registrazione del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate.

**2.13 LA COLTIVAZIONE FUORI SUOLO**

Alcune colture in provincia di Trento vengono coltivate fuori suolo: fragola, fragolina, lampone, mora, mirtillo.

È ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla completa riciclabilità dei substrati.

Al fine di consentire alla pianta di accrescersi nelle migliori condizioni i requisiti più importanti che devono essere valutati per la scelta di un substrato sono i seguenti: costituzione, struttura, capacità di ritenzione idrica, potere assorbente, pH, contenuto in elementi nutritivi e EC, potere isolante, sanità facilità di reperimento e costi. Possono essere utilizzati substrati naturali (organici o inorganici). I substrati prevalentemente impiegati sono torba, cocco, perlite, ecc.

Esaurita la propria funzione i substrati naturali possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda.

Nella tecnica di produzione nel fuori suolo la fertirrigazione assolve alle funzioni di soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura, di apporto degli elementi fertilizzanti, di dilavamento del substrato (percolato).

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

Per ogni coltura vi sono dei valori soglia per le principali colture per le quali è più o meno diffusa la tecnica del fuori suolo. Si riportano di seguito i valori limite per le coltivazioni fuori suolo praticate in provincia di Trento.

Coltura	EC minima (Siemens)	EC massima (Siemens)
Fragola	0,8	1,9
Lampone	0,8	2,2
Rovo	0,8	2,2
Mirtillo	0,8	1,6
Ribes	0,8	1,6

Le acque di drenaggio derivanti dal percolato durante il periodo di coltivazione normale e dal dilavamento del substrato sono utili al mantenimento del tappeto erboso della serra, se presente. La presenza del tappeto erboso sotto la coltura fuori suolo garantisce una azione climatizzante sottochioma e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti.

In assenza del tappeto erboso il percolato deve essere recuperato ed eventualmente impiegato per la fertilizzazione di altre colture.

Le acque di drenaggio (percolato) sono destinate al mantenimento del tappeto erboso in serra/tunnel o, se assente, alla fertirrigazione di altre colture.

### 3. LE LINEE DI DIFESA COMUNI A TUTTE LE COLTURE

Le “Linee Tecniche di difesa integrata” rappresentano 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 (“Produzione Integrata”).

Le dosi d’impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell’etichetta dei prodotti fitosanitari, salvo diversa indicazione.

Le “Linee”, nel rispetto della normativa vigente, mirano a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l’utilizzo degli organismi ausiliari;
- promuovere la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici e agronomici in alternativa alla lotta chimica;
- limitare l’esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall’uso degli agrofarmaci (dispositivi di protezione personale, comportamenti, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione degli agrofarmaci ~~anche definendo i volumi d’acqua di riferimento~~, limitandone la quantità distribuita, lo spreco e le perdite per deriva ~~definendo i volumi d’acqua di riferimento~~, ruscellamento e percolazione;
- 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

~~Le dosi d’impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell’etichetta dei prodotti fitosanitari, salvo diversa indicazione.~~

#### 3.1 LE SERRE/COLTURE PROTETTE

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 ~~e di indivia~~).”

~~Ad esempio non~~ Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta le coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili.

### 3.2 LE EMERGENZE FITOSANITARIE

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dall'Ufficio Fitosanitario hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

### 3.3 LE SCHEDE DI COLTURA

Le strategie di difesa delle singole colture, compreso il diserbo, vengono sviluppate in schede dove vengono riportate, su colonne, le avversità, i criteri di intervento, le sostanze attive, gli organismi ausiliari e le note e limitazioni d'uso. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nella versione in bianco e nero, ombreggiato.

*I prodotti ammessi dal metodo biologico sono riportati con carattere in corsivo.*

**I candidati alla sostituzione in grassetto**

### 3.4 LE FORMULAZIONI

Nell'applicazione della difesa integrata devono essere privilegiati, ogniqualvolta possibile, i metodi non chimici di difesa fitosanitaria, così come prescritto dalla direttiva 2009/128/CE, ed indicati, avversità per avversità, nelle schede di coltura delle Norme tecniche.

Laddove questi metodi non risultassero sufficienti al contenimento delle avversità è consentito il ricorso all'utilizzo delle sostanze attive presenti nelle schede di coltura. Tali sostanze attive sono state selezionate applicando specifici criteri di seguito riportati:

- eliminazione/limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16;

- limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 1), selezionate secondo i seguenti criteri:

➤ sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:

- dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

- dal D. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
- di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)

➤ prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:

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

- limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitaria ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64;

- limitazioni alle s.a. contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06).

~~La scelta delle sostanze attive nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, viene effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quanto possibile, i prodotti (miscela, così come definite dalla classificazione CLP) che:~~

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

- ~~• contengono sostanze attive “candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);~~
- ~~• sono caratterizzati dalla presenza sull’etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06);~~
- ~~• sono classificati “CORROSIVI” /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari);~~
- ~~• contengono s.a. presenti nell’allegato 1/A del D.Lgs 152/2006~~

~~Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull’uomo.~~

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

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come “minore”

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

Ulteriori criteri di inserimento/esclusione delle sostanze attive possono essere adottati, per specifica coltura, dai soggetti che gestiscono i disciplinari di produzione integrata.

I prodotti fitosanitari elencati si possono utilizzare singolarmente o in miscela tra loro, alle dosi previste in etichetta.

Per il diserbo le dosi in tabella 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.

### 3.5 LE SOSTANZE ATTIVE DI NUOVA REGISTRAZIONE

Qualora durante l’annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, la Provincia Autonoma di Trento potrà autorizzarne l’impiego, per l’anno in corso, a condizioni che sia acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo Difesa Integrata.

### 3.6 L'IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI AMMESSI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive dall'Allegato I del Reg. (UE) 2021/1165 del 15 luglio 2021 a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia e solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti nelle relative schede di coltura.

### 3.7 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”.

L'elenco delle sostanze di base è consultabile al link:

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

scegliendo da Type: basic substance

### 3.8 L'ESAURIMENTO DELLE GIACENZE DI MAGAZZINO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Si riferisce al caso di prodotto fitosanitario autorizzato nelle norme tecniche o nei disciplinari dell'anno precedente, ma escluso nella presente stagione.

Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti in azienda per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima ~~di tale data~~ della data di entrata in vigore del disciplinare dell'anno in corso.

Tale autorizzazione, valida solo per un'annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste ~~nelle norme tecniche~~ nel disciplinare nell'anno precedente.

### 3.9 LE SOGLIE DI INTERVENTO PER IL CONTROLLO DI INSETTI E ACARI FITOFAGI

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture siano ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. E' possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali eseguiti dai servizi tecnici, anche forniti dalle cooperative/organizzazioni di produttori. 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.

### 3.10 L'UTILIZZO DI ACARICIDI

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

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

### 3.11 L'UTILIZZO DI RATTICIDI

È consentito l'impiego solo di ratticidi regolarmente registrati ~~per questo impiego.~~ come prodotti fitosanitari.

### 3.12 LA CONCIA DELLE SEMENTI E DEL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

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

### 3.13 I REPELLENTI

È consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente agli ungulati.

### 3.14 LE SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

L'uso di eventuali sostanze microbiologiche è regolamentato nelle schede di coltura.

### 3.15 LE MISCELE

Qualora siano inserite delle sostanze attive nelle diverse avversità, sono automaticamente autorizzate anche le loro miscele, purché registrate sulla coltura. All'interno delle schede colturali vengono riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa.

Nelle miscele estemporanee di fungicidi, non impiegare più di 2 s.a. diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Sono esclusi dalla limitazione i prodotti rameici, lo zolfo, il fosetil alluminio, i prodotti biologici ed il fosfonato di K. Utilizzabile un formulato commerciale per ogni s.a., ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. attiva solo per smaltimento scorte o problemi nell'approvvigionamento.

### 3.16 VINCOLI DA ETICHETTA

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente, fatte salve le disposizioni previste dall'art. 43 D.lgs 76/2020 convertito nella legge 120/2020 nelle modalità di uso previste dalle LGNPI.

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;

### 3.17 I LIMITI E I DIVIETI

Ai sensi del regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg è vietato trattare con insetticidi (ad eccezione dei vari ceppi di *Bacillus thuringiensis*), acaricidi e erbicidi le colture arboree, arbustive, erbacee, ornamentali e spontanee durante il periodo di fioritura della specie trattata, dall'apertura dei primi fiori fino alla completa caduta dei petali.

Nell'esecuzione dei trattamenti in prossimità delle aree specifiche, dei luoghi sensibili e dei corpi idrici vanno comunque rispettate le disposizioni introdotte dal regolamento provinciale approvato con decreto 6-59/Leg., da eventuali regolamenti/ordinanze comunali e dalla deliberazione della Giunta provinciale numero 736 del 12 maggio 2017 e sue modifiche ed integrazioni.

### 3.18 I MEZZI DI PREVENZIONE

~~Devono essere preventivamente considerati i seguenti aspetti:~~

- ~~eventuale resistenza o tolleranza delle piante alle principali avversità;~~
- ~~materiale di propagazione sano;~~

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

- ~~pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi, compresa la corretta realizzazione dell'impianto;~~
- ~~mezzi fisici (per esempio pacciamatura);~~
- ~~mezzi biotecnici (per esempio antagonisti e attrattivi).~~

### 3.19 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.

### 3.20 LE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

#### 3.20.1 LA SCELTA DELLE ATTREZZATURE

Le nuove attrezzature 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. Al fine di evitare fenomeni di contaminazione, ove economicamente sostenibile, è consigliato l'uso di attrezzature distinte per singola coltura.

È da preferire l'acquisto di nuove attrezzature dotate di certificazione ENAMA/ENTAM\_EN12761.

È importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento degli ugelli alla vegetazione, deflettori, ugelli antideriva, meccanismi di recupero, ecc.)

#### 3.20.2 IL CONTROLLO FUNZIONALE E LA REGOLAZIONE

Secondo quanto stabilito dal Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono obbligate ad effettuare il controllo funzionale e la regolazione (taratura) delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso centri prova autorizzati.

Le aziende che adottano il presente disciplinare devono effettuare la regolazione (taratura) presso i centri prova autorizzati delle nuove attrezzature entro due anni dall'acquisto. Tale disposizione si applica anche all'acquisto di attrezzatura usata qualora precedentemente impiegata su coltura diversa.

**3.21 MODALITÀ DI LETTURA DELLE SCHEDE DI DIFESA**

Si porta di seguito il modello adottato nelle schede di coltura e relativa descrizione dei contenuti.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Si riporta l'avversità in nome latino e nome volgare.	Si riportano gli eventuali criteri di intervento. Tali criteri si dividono in vincoli e consigli, i vincoli sono evidenziati con sfondo giallo.	Si riportano le sostanze attive e gli ausiliari atti a contrastare l'avversità. <i>In corsivo i prodotti biologici</i> mentre <b>in grassetto i candidati alla sostituzione.</b>	Si riporta il numero massimo di trattamenti per singola sostanza attiva indipendentemente dall'avversità.	Si riporta il numero massimo di trattamenti per gruppo di sostanze attive indipendentemente dall'avversità.	Si riportano eventuali note o limitazioni di uso della sostanza attiva o gruppo di sostanze attive. Su sfondo giallo i vincoli.

**4. LA RACCOLTA**

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

Nelle schede di coltura possono essere definiti i requisiti specifici fra cui i parametri analitici, epoche e modalità di raccolta.

## 5. LE NORME TECNICHE DI COLTURA

### 5.1 MELO

#### 5.1.1 SCHEDA AGRONOMICA MELO

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>			
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	L'intero territorio della Provincia Autonoma di Trento, con esclusione delle sole zone situate a quote altimetriche troppo elevate, risulta particolarmente vocato per la produzione di mele di qualità. Le diverse varietà possono però avere esigenze diverse e quindi essere più adatte alla coltivazione in alcune zone produttive rispetto ad altre. Le Organizzazioni di Produttori analizzano al loro interno quali sono le evoluzioni dei mercati e si pongono di conseguenza obiettivi produttivi orientati ad essi. Compatibilmente con questi obiettivi la scelta varietale dovrà comunque essere improntata al rispetto della vocazionalità delle diverse zone produttive.			
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-			
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-			
<b>Impianto</b>	Il sistema di impianto raccomandato è a filari singoli. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che è un fattore di primaria importanza per la salute e per la crescita della pianta, nonché per la qualità dei frutti. Per sistemazioni di impianto particolari, in terreni a forte pendenza ed a configurazione fortemente irregolare, non si escludono gli impianti a fila doppia o ad aiuola. Nella tabella seguente vengono riportati i sestri d'impianto consigliati in relazione alla forma di allevamento adottata.			
	<b>FORMA DI ALLEVAMENTO/TIPOLOGIA DI FRUTTETO</b>	<b>TIPOLOGIA DI PIANTA</b>	<b>TRA LE FILE (m)</b>	<b>SULLA FILA (m)</b>
	SPINDEL	MONOASSE	2,7-3,5	0,5-1,2

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<table border="1" data-bbox="474 167 2078 320"> <tr> <td rowspan="2">PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE</td> <td>MONOASSE</td> <td rowspan="2">2,3 – 2,8</td> <td>0,5-1,5</td> </tr> <tr> <td>BIASSE</td> <td>0,8 – 1,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FRUTTETO PEDONABILE</td> <td>MONOASSE</td> <td rowspan="2">1,8-2,4</td> <td>1,0-1,6</td> </tr> <tr> <td>BIASSE</td> <td>1,5-2,5</td> </tr> </table> <p>La tabella lascia margini di scelta, a causa della grande variabilità esistente a livello di fertilità dei terreni, larghezza delle macchine operatrici e tecniche colturali adottate.          È possibile utilizzare dei portinnesti diversi da M9 in funzione delle esigenze varietali (ad es. M26 per Morgenduft o Red Delicious Spur).          Si sollecita comunque ad un’attenta valutazione dei sestri di impianto, che condizionano la produttività ad ettaro ed in sintesi possono influenzare l’economia della singola azienda come della Organizzazione di Produttori.</p>	PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE	MONOASSE	2,3 – 2,8	0,5-1,5	BIASSE	0,8 – 1,8	FRUTTETO PEDONABILE	MONOASSE	1,8-2,4	1,0-1,6	BIASSE	1,5-2,5
PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE	MONOASSE		2,3 – 2,8		0,5-1,5								
	BIASSE	0,8 – 1,8											
FRUTTETO PEDONABILE	MONOASSE	1,8-2,4	1,0-1,6										
	BIASSE		1,5-2,5										
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4</p>												
<p><b>Scelta varietale e materiale vivaistico</b></p>	<p><b>Le varietà</b>          Le varietà maggiormente diffuse sono: Golden Delicious, Red Delicious, Gala, Fuji, Renetta Canada, Pinova, ROHO 3615 (Evelina®) Granny Smith, Morgenduft, Lumaga (Galant®), Cripps Pink/Rosy Glow (Pink Lady®) ecc..          A queste varietà classicamente utilizzabili per i rinnovi si aggiungono anche Kizuri (Morgana®), Gradisca, UEB32642 (Opal®), UEB6581, Minneiska (Sweetango®), R201 (Kissabel®), CIV 323 (Isaaq®), Inored (Story®), Fengapi (Tessa®) (elenco non esaustivo) rispondenti alle esigenze di mercato, alcune delle quali caratterizzate da resistenza o tolleranza alle principali patologie (ticchiolatura ed oidio) e quindi in grado di limitare l’utilizzo di prodotti fitosanitari          La scelta oculata dei cloni aiuta ad esaltare la vocazionalità delle zone di produzione ed a limitarne i vincoli negativi.          È sempre di fondamentale importanza prevedere, fin dalla progettazione del frutteto, un’adeguata presenza di piante impollinanti, scelte nell’ambito di varietà commerciali compatibili ed a fioritura contemporanea a quella della varietà principale.</p> <p><b>Il portainnesto</b>          La taglia definitiva della pianta da frutto dipende essenzialmente dal portainnesto prescelto. Motivi di carattere tecnico-economico inducono oggi a preferire i portinnesti a ridotta vigoria. Oltre a consentire una gestione più agevole, e quindi più economica, delle varie operazioni colturali, i portinnesti a ridotta vigoria inducono la pianta da frutto ad una più precoce entrata in produzione. La scelta del portainnesto è condizionata soprattutto dalle caratteristiche della varietà e dalle situazioni ambientali, ma anche dalla professionalità del frutticoltore.</p>												

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	<p>Il portinnesto del melo attualmente più in uso nella nostra realtà è l'M9. Sono in fase di introduzione altri portinnesti.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Gestione della pianta</b>	<p><b>L'allevamento delle piante</b></p> <p>Il melo necessita di potature ed in alcuni casi piegature delle branche, sia durante la fase d'allevamento, per una corretta impostazione dell'albero, sia in fase produttiva.</p> <p>L'impollinazione ed il diradamento nella fase di produzione favoriscono un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p> <p>Queste pratiche contribuiscono a migliorare lo stato produttivo e sanitario della coltura.</p> <p>In fase di allevamento ci si deve preoccupare di far assumere alla chioma della pianta da frutto una struttura funzionale tanto agli effetti fisiologici che agronomici. Occorre cioè costruire una chioma aperta alla radiazione solare, impostata su una impalcatura essenziale ed equilibrata, ben rivestita di legno a frutto, la cui configurazione agevoli le operazioni colturali più impegnative quali la potatura, il diradamento manuale dei frutticini e la raccolta.</p> <p><b>La potatura</b></p> <p>La potatura, invernale ed estiva, è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.</p> <p>La potatura è un'operazione molto delicata, in quanto interferisce sull'assetto ormonale della pianta da frutto, ed è quindi la tecnica agronomica più importante per determinare e conservare negli anni un giusto equilibrio fra vegetazione e produzione.</p>
<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>AZOTO</b>		
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 32-48 t/ha</b>	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di elevata dotazione di S.O.</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> <li>- <b>20 kg</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente</li> </ul>	<p><b>80 kg/ha</b></p> <p>Nel caso di apporto di ammendanti nell'anno in corso l'azoto viene calcolato al 30%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>15 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>
<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>		
<b>FOSFORO</b>		
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una <b>produzione di 32-48 t/ha</b>	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha</li> <li>- <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> </ul>	<p><b>40 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno</p> <p><b>35 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno</p> <p><b>55 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> con terreni con calcare attivo elevato</li> </ul>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<b>POTASSIO</b>		
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una <b>produzione di 32-48 t/ha</b>	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha - <b>30 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>90 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>50 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>150 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha
	<p>È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p> <p><b><u>Concimazioni fogliari</u></b> Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.5 - Concimi fogliari</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 –Irrigazione-		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Contenimento della deriva</b>
	Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.
	Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.
	<b>Utilizzo di miscele concentrate</b>
	Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.
	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>
È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.	
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.	
Il diserbo chimico è possibile:	
- dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg);	
-in autunno dopo la raccolta.	





**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>(Nectria galligena)</i>	autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.			
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite e</b> Intervenire dopo la ripresa vegetativa <u>Interventi agronomici</u> evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</b>		
		<b>Prodotti rameici</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Metalaxyl-M		
		Fosetil Al		
<b>Marciumi</b> <i>(Gloeosporium album)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Solo in pre raccolta</b>	Captano	<b>16</b>	<b>Tra Ditianon e Captano</b>
		Pyraclostrobin	<b>3</b>	<b>Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin</b>
		Boscalid	<b>4</b>	<b>Tra tutti gli SDHI</b>
		<b>Fludioxonil</b>		
		Pyrimethanil	<b>4</b>	<del>solo in miscela con fludioxonil</del>
<b>Alternaria spp</b>		Boscalid	<b>4</b>	<b>Tra Boscalid, Penthyopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad</b>
		<b>Fludioxonil</b>		
		Mefentrifluconazolo		
		Pyraclostrobin	<b>3</b>	<b>Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Patina bianca</b> <i>(Tilletiopsis spp.)</i>		Zolfo		<b>Attenzione alle registrazioni</b>
<b>Colpo di fuoco</b> <i>(Erwinia amylovora)</i>	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <b>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b> <b>Interventi agronomici:</b>	<b>Prodotti rameici</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Acibenzolar-S-metile		
		<i>Bacillus subtilis</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p>Fosetil-AI</p>	<p></p> <p></p> <p>10</p>	<p></p> <p></p> <p></p>
<p><b>Cocciniglia di San José</b> (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)</p>	<p><b>Soglia</b> - <b>Presenza</b> - <b>A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b></p>	<p><i>Olio minerale</i></p> <p><del>Fosmet</del></p> <p>Pyriproxyfen</p> <p>Spirotetramat</p> <p>Sulfoxaflor</p>	<p></p> <p><b>4</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p></p>	<p>Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</p> <p><b>Impiegabile entro la fase di pre-fioritura</b></p> <p><b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b></p>
<p><b>Afide Grigio</b> (<i>Dysaphis plantaginea</i>)</p>	<p><b>Soglia</b> <b>Presenza</b></p>	<p><i>Azadiractina</i></p> <p></p> <p>Tau-Fluvalinate</p> <p>Acetamiprid</p> <p>Fonicamid</p> <p><b>Pirimicarb</b></p> <p>Spirotetramat</p> <p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p>Flupyradifurone</p>	<p></p> <p></p> <p><b>2</b></p> <p></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p></p>	<p></p> <p><b>4</b></p> <p><b>Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox</b></p> <p></p>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		Sulfoxaflor			Smaltimento scorte entro il 19/05/2023	
Pandemis, Archips, Capua, Eulia	<u>Soglia di intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<del>Metoxifenozone</del>			<del>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</del>	
		Tebufenozide		4	<del>Triflumuron no Eulia</del>	
		<i>Spinosad</i>				
		Spinetoram	1	3		
		Emamectina benzoato	2			
		Clorantraniliprole	2			
		<del>Indoxacarb</del>	-4		<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del>	
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione o del disorientamento sessuale <b>Per trattamenti preventivi seguire le raccomandazioni della consulenza locale</b> <b>Soglie per trattamenti su infestazioni in atto (ctr su 500 frutti/ha):</b> - giugno 0,3% - luglio 0,5% - agosto 0,8%	<i>Confusione e disorientamento sessuale</i>				
		<i>Virus della granulosa</i>				
		<del>Metoxifenozone</del>				<del>Tra Metoxifenozone e Tebufenozone</del>
		Tebufenozide		4		
		<i>Spinosad</i>				
		Spinetoram	1	3		
					4	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina, beta-cyflutrin) compreso etofenproxi
		<del>Etofenproxi</del>				
		<del>Fosmet</del>	-4			
		Emamectina benzoato	2			
Clorantraniliprole	2					
<i>Steinernema feltiae</i>						
<i>Steinernema carpocapsae</i>						
Cidia del Pesco ( <i>Cydia molesta</i> )= ( <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Soglia</b> <b>Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione</b> <b>verificati su almeno 100 frutti a ettaro.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Confusione e disorientamento sessuale</i>				
		<del>Metoxifenozone</del>		4	<del>Tra Metoxifenozone e Tebufenozone</del>	



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	settembre + di 20 In presenza di utili (fitoseidi) le soglie sopra riportate possono essere aumentate	Mylbemectina Pyridaben <b>Tebufenpirad</b> Acequinocyl Fenpiroximate <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Cyflumetofen Bifenazate		1	
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculus schlechtendali</i> )	-	<i>Olio minerale</i> Abamectina		1	
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia :</b>  Presenza di danni da melata	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid Flonicamid <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Sulfoxaflor Flupyradifurone Spirotetramat		1     2	   <b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b>
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<b>Soglia :</b> <b>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.</b>  Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	<b>Pirimicarb</b> Acetamiprid Spirotetramat Sulfoxaflor <i>Beauveria bassiana ATCC74040</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>		2  2	  <b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b>
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon sp.</i> )		<i>cattura massale con trappole alimentari</i>			
<b>Psille</b> ( <i>Cacopsilla melanoneura</i> ,	lotta obbligatoria	Abamectina Acrinatrina**		1 1	<b>4*</b> <b>solo in miscela con abamectina. **Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<i>Cacopsilla picta</i> )		<b>Etofenprox</b>			*Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Tau-Fluvalinate	2		
		<del>Fosmet</del>	-4		
<b>Cicaline</b>		<del>Indoxacarb</del>	-4		<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del>
<i>(Empoasca vitis)</i>		<b>Etofenprox</b>		4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
<b>Maggiolino</b> <i>(Melolontha melolontha)</i>	vedi raccomandazioni degli enti di consulenza locali	Acetamiprid			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			
<b>Bostrico</b>	presenza	cattura massale con trappole alimentari			
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>Soglia</b> <b>Presenza</b>	Proteine idrolizzate			
		<del>Fosmet</del>	-4		
		Deltametrina		4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina) compreso etofenprox
		<b>Lambda cialotrina</b>	1		
		Acetamiprid			
		Attract and kill con: <b>Lambda cialotrina</b>			
		Attract and kill con: Deltametrina			
		Flupyradifurone			
		Tebufenozide		4	<del>Tra Metoxifenoziolo e Tebufenoziolo</del>
		Piretrine pure			
<b>Cimici</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> , ecc.)		Acetamiprid			
		Deltametrina		4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina,

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<b>Lambda cialotrina</b>		<b>lambdacialotrina, tau-fluvalinate, cipermetrina compreso etofenprox</b>
		Tau-Fluvalinate		
		<b>Etofenprox</b>		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.1.3 SCHEDA DISERBO MELO

Controllo Integrato delle infestanti del Melo

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie  
 Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive caldicate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/l s.a.	dose max L/ha	
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale				
in produzione	fogliare		Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.				
		Glifosate		30,4	360,00	7	
		Carfentrazzone	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	4	
			Impiegabile come diserbante	6,45	60,00	0,3	
		Acido pelargonico	Impiegabile anche come spollonante				
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80	
		Fluroxypir		20,20	200,00	1,60	
		MCPA		44,25	500,00	2,40	
		Ciclossidim		10,80	100,00	5	
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50	
	Fluazifop p butile		13,40	125	2,00		
	Propaquizafop		0,6	100,00	2,00		
	residuale		<del>Isoxaben*</del> <del>orizalin*</del>	<del>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre fioritura; sole in miscela fra loro</del>	10,00	107,00	
					37,0	420,00	3,75
			Diflufenican		42,00	500,00	0,60
		Pendimetalin	Max 1 intervento in alternativa fra loro. *Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	31,30	330,00	4,00	
		Oxifluorfen*		24,20	240,00	2,50	
		Propizamide		80,00	400	1,75	
	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

in allevamento fino a 3 anni	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20
	Oxifluorfen	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	24,20	240,00	2,50
		Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno (escluso il primo anno) ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.			
	Glifosate		30,4	360,00	7
	<del>Isoxaben*</del>	<del>*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in</del>	<del>10,00</del>	<del>107,00</del>	<del>5</del>
	<del>Orizalin*</del>	<del>miscela fra loro.</del>	<del>37,0</del>	<del>420,00</del>	

5.1.4 SCHEDA FITOREGOLATORI MELO

ATTIVITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Allegante	<b>Interventi agronomici</b>	Acido gibberellico (GA3)	Impiego limitato n caso di rischio di danno da freddo.
	Per migliorare qualità e quantità è fondamentale l'utilizzo di bombi e api	Gibberelline (A4-A7)	
		6-Benziladenina	
Anticascia		NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)
Antiruggine		Acido gibberellico (GA3)	solo in miscela con 6-Benziladenina solo in miscela con Gibberelline (A4-A7)
		Gibberelline (A4-A7)	
		6-Benziladenina	
Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)		Prohexadione calcium	
		NAA	
Diradante	<b>Interventi agronomici</b>	6-Benziladenina	
	Integrazione con diradamento manuale	NAA	
		NAD	
		Etefon	
		Metamitron	
Favorisce uniformità frutti	<b>Interventi agronomici</b>	Acido gibberellico (GA3)	solo in miscela con 6-Benziladenina solo in miscela con Gibberelline (A4-A7)
	Integrazione con diradamento manuale	Gibberelline (A4-A7)	
		6-Benziladenina	

**5.2 VITE**

**5.2.1 SCHEDA AGRONOMICA VITE**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<p><b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b></p>	<p>Considerato che la collocazione dei diversi vitigni in ambienti loro confacenti costituisce il primo presupposto per una viticoltura in grado di valorizzare pienamente le specificità delle diverse zone viticole trentine, viene di seguito fornita, per le principali varietà, una indicazione delle localizzazioni più opportune.</p> <p>L'eterogeneità ambientale, microclimatica e pedologica che caratterizza il territorio viticolo provinciale, dove si coltivano numerose varietà, ha consentito di sviluppare diverse tipologie di vini, disciplinati dalle norme delle D.O.C., che interessano circa l'80% della produzione provinciale, cui si aggiungono per la differenza i vini a Indicazione Geografica Tipica.</p> <p>Nella formulazione delle direttive tecniche che possono garantire una produzione di qualità, si intendono comprendere non solo i vini a Denominazione di origine controllata, ma la totalità della produzione, nella convinzione che ciò costituisca un importante strumento di valorizzazione non solo del prodotto vino, ma anche dello stesso territorio di produzione nel rispetto dell'ambiente, del produttore e del consumatore.</p> <p>Si ricorda che il giudizio complessivo di vocazionalità deve essere dato considerando i fattori ambientali nel loro insieme. A questo scopo si forniscono i seguenti principi generali per meglio interpretare i limiti di altitudine posti per i singoli vitigni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ore di sole: un aumento dell'altitudine può essere compensato con un miglioramento dell'esposizione ed in particolare una maggiore disponibilità di sole permessa da un profilo orografico più aperto (anticipo delle levate e/o ritardo del tramonto);</li> <li>- natura dei terreni: i suoli pesanti (argillosi o franco-argillosi) possono essere causa di ritardi di maturazione e quindi costituire un fattore limitante alle quote più elevate;</li> <li>- esposizione e giacitura: i versanti esposti a Sud o ad Ovest, soprattutto se presentano forte pendenza dei suoli, permettono di elevare il limite massimo di altitudine.</li> </ul>
<p><b>Mantenimento</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale-</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>dell'agro-ecosistema naturale</b>	
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	<p><b>Preparazione del terreno per l'impianto</b>                  Per una corretta impostazione del vigneto è necessario conoscere nel modo più approfondito le caratteristiche del terreno. Questa conoscenza può avvenire attraverso specifiche analisi chimico-fisiche o, se disponibili, con la consultazione di carte del suolo.                  Prima dell'impianto, a meno di carenze manifeste riscontrate in precedenza, la concimazione di fondo con concimi chimici è superflua. Nei casi di nuovi impianti realizzati in suoli scarsamente dotati di potassio, può rendersi necessaria una ricca integrazione di questo elemento. E' invece utile l'apporto di sostanza organica ben umificata in autunno mediante letame maturo.</p>
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>In considerazione del fatto che tutto il territorio viticolo provinciale è destinato a produzioni DOP e IGP, per tutte le varietà coltivabili è necessario fare riferimento alle norme contenute nei disciplinari di produzione dei vini DOC e IGT e, per i nuovi impianti, all'elenco delle varietà di vite per uva da vino autorizzate alla coltivazione nella Provincia autonoma di Trento approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 478 del 31 marzo 2016 e sue modifiche ed integrazioni. È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p> <p>Nella scelta del vitigno si dovrà tener conto dei cloni e delle selezioni più adatte in funzione dell'obiettivo enologico che si vuole perseguire. Per le varietà di cui esistono selezioni clonali l'impianto deve eseguirsi preferibilmente con materiale vivaistico certificato al fine di avere maggiori garanzie dal punto di vista sanitario e di omogeneità.</p> <p>Le caratteristiche morfologiche da valutare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la perfetta saldatura del punto di innesto;</li> <li>- la buona distribuzione e lo sviluppo dell'apparato radicale;</li> <li>- le dimensioni della pianta;</li> <li>- l'assenza di manifestazioni tumorali.</li> </ul> <p>Il processo di certificazione obbligatoria ha lo scopo di garantire le caratteristiche sanitarie e di rispondenza previste dalla normativa vivaistica, che contraddistingue il materiale standard (etichetta di colore arancione) da quello clonale (azzurro). È obbligatorio conservare l'etichetta per almeno un anno dall'acquisto del materiale in quanto rappresenta il "certificato di identità e di rintracciabilità" delle piante.</p>
<b>Impianto</b>	<b>Messa a dimora e gestione</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>La messa a dimora delle piante è prevalentemente effettuata in primavera per evitare rischi di danni da freddo. Qualora si scegliesse di piantare in autunno, è comunque necessario ricoprire con un cumulo di terra le giovani piantine anche se paraffinate.</p> <p>Per gli impianti primaverili è bene ricordare alcuni semplici ma utili consigli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tagliare il meno possibile l'apparato radicale e comunque non al di sotto dei 5 cm;</li> <li>- immergere le radici in acqua, senza l'aggiunta di altre sostanze, per 1-2 giorni prima dell'impianto. I tempi più lunghi sono indicati per impianti di fine primavera;</li> <li>- non mettere alcun concime a contatto con le radici;</li> <li>- effettuare i normali trattamenti contro peronospora e oidio fino in autunno inoltrato;</li> </ul>
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6 -Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti-</p>
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p><b>Forme di allevamento</b></p> <p>Il sistema di allevamento, assieme ad altri fattori, influenza la produzione sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. La scelta della forma di allevamento va operata in base all'ambiente culturale in cui si opera, alla varietà, alla tipologia di vino che si vuole ottenere ed ai costi di gestione, relativamente alla possibilità di meccanizzare alcune operazioni. Nella scelta del materiale di sostegno occorre tenere conto dell'idoneità, della tenuta nel tempo, dei costi, ma anche dell'impatto ambientale e dei costi di riciclaggio.</p> <p><b>Sistemi a parete verticale</b></p> <p>L'introduzione di sistemi di allevamento a spalliera (es. Guyot e cordone speronato) deve mirare ad ottenere miglioramenti per quanto riguarda l'aspetto sanitario e la possibilità di meccanizzazione. È auspicabile che la scelta tra le diverse soluzioni venga discussa con i tecnici.</p> <p>Attenzione, le misure riportate nelle figure seguenti sono indicative e le figure non sono in scala.</p> <p>Alcuni esempi del sistema di allevamento a parete verticale:</p>

Spalliera con vegetazione verticale ascendente a tralcio rinnovato (guyot classico o archetto)

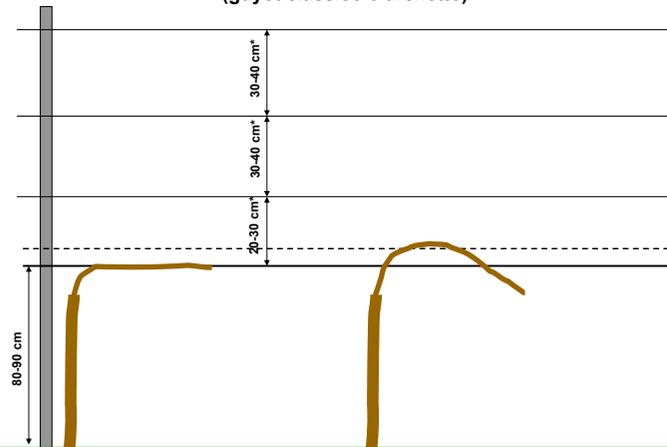


Fig. 1

Spalliera con vegetazione verticale ascendente (cordone speronato)

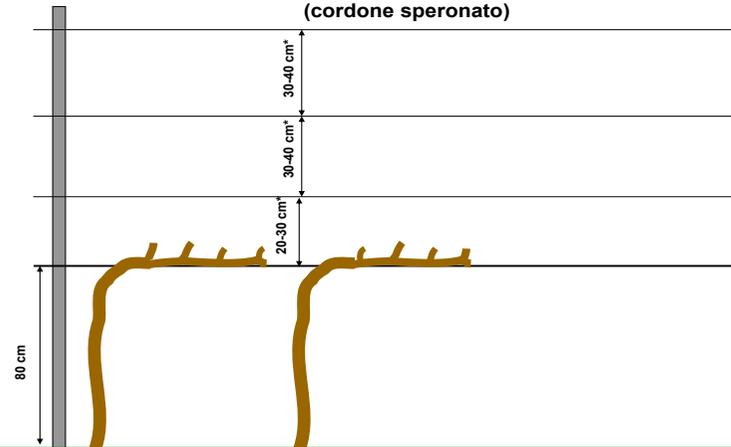


Fig. 2

### Pergola

La pergola trentina è attualmente la forma di allevamento più diffusa in provincia. Viene realizzata in due modalità, semplice o doppia a seconda del numero di bracci presenti.

Alcuni esempi del sistema di allevamento “orizzontale”:

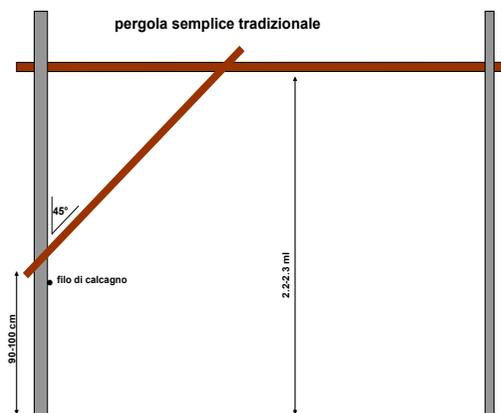
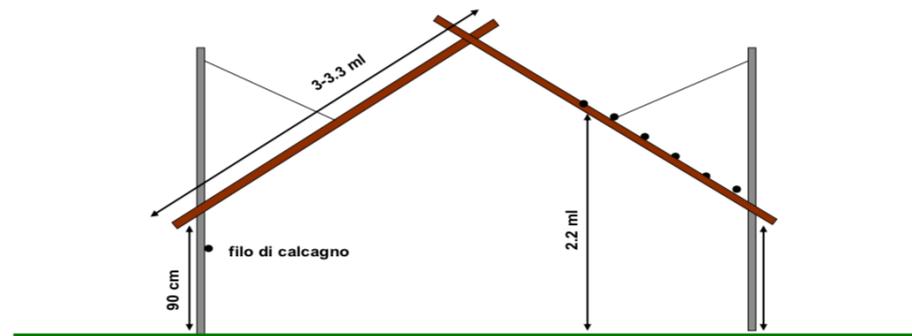


Fig. 3

Fig. 4

pergola doppia con larghezza dell'interfilare fino a 5 metri



### Potatura

**Potatura secca**

La carica iniziale di gemme può variare in funzione delle caratteristiche del vitigno e dell'obiettivo enologico.

Per una corretta esecuzione della potatura invernale è consigliato distribuire i tralci in modo uniforme sull'ala della pergola lasciando liberi gli ultimi due fili di ferro in modo da consentire lo sviluppo dei germogli più esterni.

**Potatura verde**

È finalizzata a favorire la qualità e la sanità delle uve e comprende la scacchiatura, la sfogliatura, la cimatura, il diradamento dei grappoli.

Le seguenti operazioni sono particolarmente importanti su tutte le varietà ed è importante un'ampia diffusione.

**Spollonatura**

Consiste nell'eliminazione dei germogli posti sul fusto originati da gemme latenti; è un'operazione che viene spesso associata alla scacchiatura. Può essere eseguita anche meccanicamente con l'utilizzo di macchine spollonatrici; in questo caso è opportuno che l'operazione venga eseguita solo su viti di almeno 4 anni.

È vietata la spollonatura con sostanze chimiche

**Scacchiatura e diradamento dei germogli**

Consiste nella eliminazione dei germogli doppi che sono particolarmente numerosi su varietà quali il Pinot grigio. Con questa operazione si eliminano anche i germogli inseriti sul legno vecchio che non servono come rinnovo. L'operazione va completata prima che i germogli superino la lunghezza di 25 cm.

Il diradamento dei germogli consiste nell'eliminazione dei germogli deboli o quelli ritenuti sovra numero rispetto all'obiettivo di produzione stabilito.

**Sfogliatura**

Ha lo scopo di esporre il grappolo alle migliori condizioni di arieggiamento e luce e di favorirne la buona bagnatura durante i trattamenti. La sfogliatura consente quindi un miglior controllo dell'oidio e della peronospora, ma soprattutto della botrite. Riguardo a quest'ultima, i vantaggi si ripercuotono in una migliore esecuzione dei trattamenti ed in una riduzione diretta legata all'arieggiamento dei grappoli nonché ad un ispessimento della buccia. Rispetto al passato si tende quindi ad anticipare questa operazione in quanto si è dimostrato che la perdita di superficie fogliare nell'immediata post-fioritura viene meglio compensata rispetto a una sfogliatura tardiva. La sfogliatura precoce comporta un aumento dello spessore della buccia degli acini che induce una maggiore tolleranza alle ustioni solari causate da un irraggiamento troppo intenso. La sensibilità ai danni da scottature aumenta se i grappoli sono stati per lungo tempo coperti dalle foglie e queste vengono improvvisamente eliminate in piena estate, quando è maggiore l'intensità del sole. Inoltre con l'introduzione della sfogliatura di tipo pneumatico o meccanico, è aumentata la tempestività dell'intervento e già da inizio allegagione si procedere a questa

operazione.

Il contenuto di sostanze polifenoliche aumenta con l'aumentare dell'illuminazione dei grappoli e questo comporta vantaggi per le cultivar rosse mentre per quelle a bacca bianca occorre attenzione in quanto valori di fenoli troppo alti possono portare a problemi sensoriali nel vino. L'aumento della radiazione diretta sui grappoli di cultivar bianche (Sauvignon) riduce inoltre i quantitativi di pirazine. Per contro il contenuto in potassio e in azoto è maggiore nei grappoli che non hanno subito nessuna sfogliatura.

L'entità della sfogliatura è in relazione al vigore delle viti; più è intenso e maggiore è il numero di foglie che si devono togliere; in questi casi normalmente si interviene anche una seconda volta in post allegazione. I vigneti equilibrati richiedono solo una leggera sfogliatura nel periodo fiorale.

Le varietà bianche allevate a spalliera vanno sfogliate in maniera meno intensa non lasciando i grappoli completamente scoperti.

Qualora l'orientamento dei filari sia est-ovest sfogliare meno la parte esposta a sud, mentre quando l'orientamento sia nord-sud, privilegiare sfogliando più intensamente la parte che viene raggiunta da meno ore di sole. Nella pratica questa operazione può essere completata in passaggi successivi cominciando però dalla fioritura. Negli ultimi anni questa pratica viene spesso eseguita mediante l'utilizzo di macchine in grado di asportare le foglie senza danneggiare i grappoli. I tipi di macchina utilizzati sono essenzialmente due: ad aria compressa che sminuzza la foglia; a rulli che strappano la foglia rispettando il grappolo. Il momento di utilizzo varia dal tipo di macchina, dalla forma di allevamento e dalla cultivar.

### **Cimatura**

Gli apici vegetativi dei germogli sono in concorrenza con i grappoli per l'accumulo degli assimilati.

Cimature precoci (fino all'allegazione) favoriscono il rifornimento di fotosintetati da parte dei grappoli e possono comportare pesi medi e rese finali maggiori. Questa operazione non va ritardata troppo in quanto deve consentire alle femminelle (il cui sviluppo viene stimolato dalla cimatura) di raggiungere una lunghezza di almeno 40 cm prima della fase finale di maturazione dell'uva. In questo modo le foglie delle femminelle concorreranno in maniera significativa all'accumulo di zuccheri da parte dei grappoli.

Nell'esecuzione della cimatura si ricorda che occorre lasciare almeno 7-8 foglie dopo l'ultimo grappolo. Negli impianti più vigorosi la cimatura si rende necessaria più anticipata, la quale però stimola un notevole sviluppo di femminelle che aumentano l'affastellamento della vegetazione, peggiorando le condizioni di esposizione dei grappoli con grossi problemi di ordine qualitativo e sanitario. In questo caso è quindi necessaria la ripetizione di questa operazione.

### **Diradamento manuale dei grappoli**

È una tecnica che può correggere lievi eccessi di produzione in impianti già correttamente impostati per produzioni di qualità. Si esegue nel periodo di pre-invaiaatura e la quantità di grappoli da eliminare va determinata in base alla stima di produzione. È considerata una operazione di rifinitura poiché la produzione del vigneto deve essere già stata impostata in maniera corretta con le operazioni di potatura e di eliminazione dei doppi germogli e dei germogli deboli e mal sviluppati.

### **Taglio del grappolo**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>Questa operazione consiste nell'eliminazione della parte terminale del grappolo. Essa risulta relativamente onerosa in quanto necessita di 40-60 ore ettaro, ma contribuisce a ridurre la compattezza del grappolo, a migliorare la sanità delle uve ed a elevare il contenuto zuccherino. Va eseguita poco prima dell'inizio dell'invaiaatura ed è particolarmente consigliata sulle varietà di uve nere a grappolo pesante e sul Pinot nero destinato alla vinificazione in rosso.</p>												
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>Concimazione organica</b>          Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.2</p> <p><b>Concimazione chimica</b>          La scarsa diffusione di situazioni di carenza e, soprattutto, i dati delle analisi del terreno e fogliari mettono in rilievo che lo stato nutrizionale dei vigneti è in genere buono per l'azoto, il fosforo ed il potassio, ovvero per i tre principali elementi. Le caratteristiche pedologiche dei nostri vigneti collocati in zone completamente diverse anche per esposizione e giacitura determinano tuttavia un'ampia variabilità di esigenze nutrizionali. Ad esempio, nel caso del magnesio, benché in genere si riscontrino buoni livelli nelle foglie, si notano, con una certa frequenza, casi in cui esso è presente in quantità subcarenti o carenti. Ciò può essere determinato anche da eccessi di potassio che squilibrano i rapporti fra questi due elementi. L'entità degli apporti nutritivi è in funzione:              - della produzione che si vuole ottenere;              - dello stato nutrizionale delle piante. L'obiettivo è il mantenimento dell'equilibrio vegeto-produttivo al fine di realizzare la migliore qualità possibile. Per la determinazione dei quantitativi di elementi fertilizzanti da apportare è necessario fare riferimento alle analisi dei suoli, o in alternativa tali parametri analitici possono essere desunti da carte pedologiche o di fertilità. Prima di procedere alla fertilizzazione è opportuno valutare l'equilibrio vegeto-produttivo anche attraverso l'osservazione del diametro medio dei tralci, della loro lunghezza e della loro lignificazione. In vigneti equilibrati i quantitativi di elementi minerali da apportare, tengono conto del principio della restituzione di ciò che è stato asportato dalla coltura e dal dilavamento e variano notevolmente in base al livello di produzione prefissato e orientativamente si possono riassumere nel seguente prospetto:</p> <table border="1" data-bbox="338 1206 2145 1426"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Consumo medio in elementi nutritivi in funzione del livello produttivo (da Fregoni)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Classi di uva prodotta q.li/ha</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Classi di Consumo elementi nutritivi (kg/ha)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Consumo medio in elementi nutritivi in funzione del livello produttivo (da Fregoni)				Classi di uva prodotta q.li/ha	Classi di Consumo elementi nutritivi (kg/ha)						
Consumo medio in elementi nutritivi in funzione del livello produttivo (da Fregoni)													
Classi di uva prodotta q.li/ha	Classi di Consumo elementi nutritivi (kg/ha)												

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Azoto	Fosforo	Potassio	Magnesio
< 90	27	4	34	6
91-120	42	7	52	10
121-150	46	7	62	9
151-180	50	8	70	9
181-210	63	8	85	12
>210	69	9	100	10

L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.

In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.

**AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;  <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<p><b>80 kg/ha</b></p>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)  <b>+20 kg:</b> in caso di cv ad elevata esigenza di N;  <b>+20 kg:</b> in presenza di inerbimento permanente.</p>
<b>FOSFORO</b>		
<p><b>Note decrementi</b>          Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b>          Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<p><b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <b>-10 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;  <b>40 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <b>+20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<b>POTASSIO</b>		
<p><b>Note decrementi</b>          Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b>          Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>

<p><b>-50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <b>-30 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa.  <b>70 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><b>+50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>
--	--	---

### **Concimazione dei vigneti per la produzione di vino base spumante**

I vigneti destinati alla produzione di vini base spumante differiscono nella definizione dei criteri guida della nutrizione minerale rispetto alle uve destinate a vini tranquilli. Nelle basi spumante assume importanza fondamentale l'acidità, alla quale è legata la stabilità microbiologica, la freschezza e il fruttato tipico dello spumante.

In particolare, per questa tipologia di prodotti risulta necessario prestare attenzione agli apporti di potassio al terreno.

Gli apporti di magnesio vanno inseriti nella normale concimazione di produzione specie nei vigneti soggetti a disseccamento del rachide.

### **Situazioni anomale**

#### Vigneti con eccesso di vigore

Dovrà essere sospesa la concimazione azotata. Potrà essere utile, in alcuni casi, adottare una carica di gemme superiore. L'aumento di produzione si dovrà poi ridurre con l'eliminazione dei germogli in eccesso nelle prime fasi di vegetazione e col diradamento poco prima dell'invaiaatura. Fondamentale in molte situazioni, l'inerbimento sulla fila.

In sintesi, per perseguire l'obiettivo di riportare il vigneto in equilibrio vegeto-produttivo devono corrispondere appropriati interventi agronomici quali:

- limitare o sospendere le concimazioni;
- curare le operazioni a verde (spollonatura e scacchiatura) per eliminare germogli e grappoli in eccesso dovuti alla maggior carica di gemme lasciata con la potatura invernale;
- ridurre gli apporti idrici;
- eventualmente sospendere il diserbo o la lavorazione lungo il filare.

L'inerbimento temporaneo di questa fascia concorre infatti a limitare il vigore.

#### Vigneti con scarso vigore

In questo caso si dovrà ridurre la carica di gemme, procedere se possibile a una concimazione organica o in subordine aumentare gli apporti di azoto frazionandoli in più momenti, tenere pulita la fila dalle malerbe.

Integrando in maniera equilibrata potatura, diradamento e concimazione è possibile un significativo controllo della produzione per migliorare la qualità.

Va tenuto ad esempio in considerazione che una potatura corta e povera induce una maggiore attività vegetativa che non deve essere ulteriormente spinta con la concimazione.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>Riduzione degli apporti di azoto</b>                  La riduzione ed il controllo dell'azoto sono necessari al fine di portare e mantenere il vigneto in uno stato di buon equilibrio vegetativo. L'azoto infatti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stimola il vigore che favorisce poi le malattie fungine (peronospora, oidio, botrite);</li> <li>- porta squilibrio alla pianta per l'eccesso di vegetazione che ne consegue, favorisce la produzione di foglie e aumenta la concorrenza nutrizionale fra queste ed i grappoli;</li> <li>- se in eccesso, prolunga l'accrescimento vegetativo e come conseguenza ritarda la maturazione ed abbassa la qualità;</li> <li>- nei vigneti poco uniformi, caso molto frequente vista la diversa origine dei terreni, è fondamentale localizzare l'azoto solo nelle zone che ne sono carenti.</li> </ul> <p><b>Concimazioni fogliari</b>                  Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.5 - Concimi fogliari-</p>
<b>Irrigazione</b>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 –Irrigazione-</p> <p><b>Irrigazione a scorrimento</b>                  In generale è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento. Nelle aree dove tale tecnica viene storicamente praticata essa è provvisoriamente consentita in attesa della riconversione degli impianti irrigui, adottando tutte le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi idrici e del dilavamento del terreno.</p>
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>                  È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Nell'esecuzione dei trattamenti fitosanitari particolare importanza va riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN. In tal senso occorre tra l'altro razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione, anche favorendo l'utilizzo di volumi concentrati di miscela.</p> <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità viticola.</p>
<b>Vendemmia</b>	<p>Le condizioni di ordine tecnico-qualitativo, nel momento del conferimento dell'uva, sono già in gran parte codificate da consuetudini e da regolamenti di cantina e devono quindi rispecchiare tutte quelle norme che poi consentono una buona e regolare vinificazione del prodotto allo scopo di valorizzare al massimo la sua qualità.</p>

Le diverse qualità di uva devono rispettare la gradazione minima naturale prevista dalle norme vigenti. In osservanza dei disciplinari di produzione relativi ai vari vini D.O.C., Occorre inoltre:

- osservare scrupolosamente il calendario di vendemmia previsto dalle diverse cantine;
- se necessario effettuare un'accurata selezione delle uve, anche con vari stacchi soprattutto per le varietà a maturazione scalare;
- consegnare l'uva intera e non schiacciata, evitando nel contempo la presenza di foglie, tralci, ecc.;
- consegnare separatamente le diverse varietà d'uva, senza fare delle mescolanze a meno che ciò non sia previsto dal calendario di conferimento;
- conferire l'uva raccolta nel minor tempo possibile e comunque in giornata.

Chi conferisce l'uva in cassoni dovrà accertarsi della loro pulizia da residui di grappoli, foglie e terra. Chi invece conferisce l'uva in rimorchi, deve utilizzare teli per alimenti puliti; se si utilizzano le apposite vasche si consigliano quelle in acciaio inox, mentre quelle in ferro dovranno essere trattate con le apposite vernici epossidiche a due componenti per alimenti.

Il rischio di fermentazioni anomale (per esempio acetiche) è in parte legato alla presenza di batteri. Questi si sviluppano in presenza di zuccheri e con temperature di 22-25° la loro presenza raddoppia ogni 3-4 ore. Per limitare lo sviluppo di questi microrganismi indesiderati è bene lavare sempre i teli ad ogni scarico e pulire l'attrezzatura di vendemmia (imbuti, cassette, ecc.) ogni sera.

5.2.2 SCHEDA DIFESA VITE

					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza: 1 prodotto fitosanitario commerciale = 1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari = 1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari.
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b>	Zolfo			Intervento alla ripresa vegetativa
	durante la potatura scegliere i capi a frutto sani, con assenza di sintomi della patologia.	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>Interventi chimici:</b>	Ametoctradina	3		
		Cerevisane			
		Cyazofamid	2		Impiego consentito fino chiusura grappolo
		Dimetomorf		4	
		Mandipropamide			
		Dithianon		6	Impiego consentito fino chiusura grappolo
		Fluazinam			Impiego consentito fino a chiusura grappolo
		<u>Dalla pre fioritura all'allegagione anche in assenza di macchie d'olio: intervenire cautelativamente con cadenze in base</u>	<b>Fluopicolide</b>	1	
	Fosetil Alluminio			Le viti in fase di allevamento (1° e 2° anno)	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e delle piogge previste.	Fosfonato di K		<b>8</b>	<b>sono esenti da questa limitazione</b>	
		Fosfonato di disodio				
		Metalaxil-M	<b>3</b>			
	<u>Successive fasi vegetative:</u> le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e dell'andamento climatico.	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	-	-		
		Oxathiapiprolin	<b>2</b>			
		<b>Prodotti rameici</b>		*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Zoxamide	<b>5</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )	<b>Interventi chimici:</b>	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			Impiegabile anche in post vendemmia	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Ceppo MBI600				
		Bicarbonato di K			Anche attività antibottrica	
		<i>Bacillus pumilus</i>				
	<u>Zone ad alto rischio:</u> utilizzare prodotti specifici e prodotti di copertura in base alla pressione della malattia.	Cyflufenamide	<b>2</b>			
		<i>Cerevisane</i>				
		COS-OGA				
		Metrafenone	<b>3</b>			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	-	-		
		Penconazolo *			<b>* Impiego consentito fino a fine fioritura</b>	
		Tetraconazolo		<b>4</b>		
		<i>Mefentrifluconazolo</i>				
		Pyraclostrobin		<b>3</b>		
		Trifloxystrobin				
	Spiroxamina	<b>3</b>				
	<i>Zolfo</i>					
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b>	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici e dai terpeni, al massimo 2 interventi all'anno</b>				
	All'impianto, scelta di idonee forme di allevamento;	<i>Aureobasidium pullulans</i>				
	Preferire cloni o selezioni con grappoli non serrati;	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
	Equilibrate concimazioni e irrigazioni;	<i>Bacillus subtilis</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p>Carichi produttivi equilibrati;</p> <p>Potatura verde e sistemazione dei tralci;</p> <p>Efficace protezione dalle altre avversità.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b> Si consiglia eventualmente di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: pre-chiusura grappolo e invaiatura.</p>	<p><i>Bicarbonato di K</i></p>			
	<p><i>Trichoderma atroviridae ceppo SC1</i></p>			
	<p><i>Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328</i></p>			
	<p><i>Saccharomyces cerevisiae</i></p>			
	<p>Fenexamid</p>	<b>1</b>		
	<p><b>Fludioxonil</b></p>		<b>1</b>	<b>Massimo 1 in alternativa al Fludioxonil da solo o in miscela con Fludioxonil</b>
	<p><b>Cyprodinil</b></p>			
	<p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p>			
	<p><del>Terpeni</del></p>			
	<p><i>Eugenolo</i></p>			
<p><i>Timolo</i></p>				
<p><i>Geraniolo</i></p>				
<p><b>Mal dell'esca</b> (<i>Phaeomoniella chlamydospora</i>) (<i>Fomitiponia mediterranea</i>) (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>)</p> <p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e allontanamento dal vigneto.</p> <p>In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere al loro allontanamento dal vigneto e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette; le stesse vanno potate separatamente dalle</p>	<p><i>Trichoderma ssp</i></p>			Trattamento all'epoca del pianto
	<p>Boscalid</p>			Trattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Pyraclostrobin
	<p>Pyraclostrobin</p>			Trattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Boscalid
	<p><i>Trichoderma atroviride</i></p>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi da taglio che vanno disinfettati. <b>Interventi chimici</b> Eventualmente trattare all'epoca del pianto				
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<b>Fludioxonil</b>	1		<b>Massimo 1 in alternativa al Fludioxonil da solo o in miscela con Fludioxonil</b>
		<b>Cyprodinil</b>			
<b>Black Rot</b> ( <i>Guignardia bidwellii</i> )		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Dithianon		6	<b>Impiego consentito fino chiusura grappolo. Massimo 6 trattamenti fra dithianon e fluazinam</b>
		Penconazolo*		4	<b>*Impiego consentito fino a fine fioritura</b>
		Tetraconazolo			
		Mefentrifluconazolo			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Franklinella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Targionia vitis</i> , <i>Parthenolecanium</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Effettuare sfogliature nella zona attorno ai grappoli, controllare la vigoria evitando	Acetamiprid	2		<b>Max 1 trattamento contro questa avversità</b>
		<i>Olio minerale</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

corni, <i>Pulvinaria vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> , <i>P. comstocki</i> , ecc.)	eccessi di vegetazione.	Spirotetramat	2	solo per <i>P. ficus</i> e <i>P. comstocki</i>
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Il momento dell'intervento va determinato in base all'andamento delle ovodeposizioni o delle primissime penetrazioni in base ai controlli di campo e/o modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
<b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Clysia ambiguella</i> )		Clorantraniliprole	1	
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )		<i>Confusione sessuale</i>		
		<b>Enamectina benzoato</b>	1	
		<del>Indexacarb</del>	4	-
		<b>Metoxifenozone</b>	1	
		<i>Spinosad</i>	3	
<b>Nottue</b> ( <i>Noctua fimbriata</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Noctua comes</i> , ecc.)		<del>Indexacarb</del>	4	-
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo.	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti a base di olio minerale, al massimo 1 intervento all'anno</b>		
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u><b>Soglia di intervento (ragnetto rosso)</b></u>  <b>Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti.</b>	Exitiazox	1	L'impiego dello zolfo come antioidico può contenere le popolazioni degli acari
		<i>Olio minerale*</i>		*Per interventi ad inizio stagione è sufficiente accertare la presenza del fitofago in campo.
		<b>Tebufenpirad</b>	1	
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.  <b>Soglia di intervento (ragnetto giallo)</b>                  Inizio vegetazione: intervenire in presenza di germogli bloccati.                  Piena estate: 30-45% di foglie con forme mobili presenti</p>	<p><i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i></p> <p>Fenpiroximate</p>			
<p><b>Acariosi della vite</b>                  (<i>Calepitrimerus vitis</i>)  <b>Erinosi della vite</b>                  (<i>Colonerus vitis</i>)</p>	<p><b>Interventi chimici:</b>                  Intervenire solo in caso di forte attacco o alla ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente.</p>	<p><i>Zolfo</i></p>			<p><b>Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo</b></p>
		<p><i>Olio minerale</i></p>			
<p><b>Scafoideo</b>                  (<i>Scaphoideus titanus</i>)</p>	<p><b>Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti.</b></p> <p><b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b></p>	<p>Acetamiprid</p>	<b>2</b>		
		<p><i>Piretrine</i></p>			
		<p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p>			
		<p>Tau-fluvalinate</p>			
		<p><b>Etofenprox</b></p>	<b>1</b>	<b>2*</b>	<p><b>*Fra tutti i piretroidi (Tau-fluvalinate ed etofenprox)</b></p>
		<p>Flupyradifurone</p> <p><i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i></p>			
<p><b>Cicaline</b>                  (<i>Empoasca vitis</i>,  <i>Zygina rhamni</i>,                  ecc.)</p>		<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		<p><i>Piretrine</i></p>			
		<p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p>			
		<p>Acetamiprid</p> <p>Flupyradifurone</p>	<b>2</b>		
<p><b>Cimice asiatica</b>                  (<i>Halyomorpha halys</i>)</p>		<p><i>Piretrine</i></p>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Moscerino della frutta</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<i>Spinosad</i>	<b>3</b>		
<b>Maggiolino</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )	Acetamiprid	<b>2</b>		Max 1 trattamento contro questa avversità; limitatamente al periodo di volo (ogni 3 anni)
<b>Miridi</b> ( <i>Apolygus spinolae</i> )				

5.2.3 SCHEDA DISERBO VITE

DISERBO							Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie.
INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	% S.A.	DOSE L/HA ANNO	DOSE ANNUA DI FORMULATO COMMERCIALE PER ETTARO DI VIGNETO (L o Kg/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Graminacee e dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Per ridurre la vigoria in vigneti squilibrati e migliorare il rapporto vegeto-produttivo evitare il diserbo chimico e preferire lo sfalcio meccanico.	<b>Per la gestione delle malerbe al massimo 2 interventi all'anno osservando le limitazioni d'uso riportate per ogni s.a.</b>					
		Acido Pelargonico	68	46			Impiego consentito tra riposo vegetativo e chiusura grappolo.
	Flazasulfuron	25	0,05	0,05	(per formulati a 250 g/L)	Impiego consentito una volta ogni 3 anni.	
	<b>Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile.</b>	Glifosate	30,4	6	2	(per formulati a 360 g/L)	Ammesso solo 1 intervento autunnale. E' ammesso 1 utilizzo aggiuntivo nel periodo primaverile-estivo (entro 15 luglio) solamente sulla fila nei seguenti casi: a) vigneti non meccanizzabili b) vigneti con ciglioni o impedimenti vari che ostacolano il transito dei mezzi agricoli c) filari con presenza di rampe d) nuovi impianti fino al 3° anno e) rimpiazzi di barbatelle (limitatamente alle aree interessate dai rimpiazzi) f) filari con impedimenti vari (limitatamente alle aree interessate dagli impedimenti).

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	Isoxaben	45,5	4	1 (per formulati a 500 g/L)	Impiego consentito solo al primo anno d'impianto. Utilizzabile massimo sul 30% della superficie
--	----------	------	---	--------------------------------	---

5.2.4 SCHEDA FITOREGOLATORI VITE

FITOREGOLATORI			
ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Allungamento rachide	Acido giberellico	Intervento per ridurre la sensibilità del grappolo ai marciumi. L'epoca di intervento è nella fase di fioritura	Taglio del grappolo (circa il 30-40%) prima della fase dell'invaiaatura
	Acido Naftalen Acetico NAA	Intervento per ridurre la sensibilità del grappolo ai marciumi. L'epoca di intervento va dalla fase di 8-10-5-6 foglie alla piena fioritura	Taglio del grappolo (circa il 30-40%) prima della fase di invaiatura

**5.3 CILIEGIO**

**5.3.1 SCHEDA AGRONOMICA CILIEGIO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>			
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità			
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-			
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-			
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Le varietà autosterili maggiormente diffuse sono: Kordia, Regina e Mariant (Giant Red®). I portinnesti più adatti alle nuove esigenze della coltura per nuovi impianti sono Gisela 5 e Gisela 3, mentre per i rinnovi, Gisela 6 e Piku1.			
	<p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>			
<b>Impianto</b>	Per l'ambiente di coltivazione trentino le forme di allevamento più adatte risultano essere lo spindel ed il bibaum a filare singolo. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che è un fattore di primaria importanza per la salute e per la crescita della pianta, nonché per la qualità dei frutti. I sestri di impianto consigliati per lo spindel sono:			
	<b>Portinnesto</b>	<b>Forma di allevamento</b>	<b>Distanza fra le file</b>	<b>Distanza sulla fila</b>
	Gisela 5	Spindel	3,20-3,80	1,0-1,60

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Gisela 5	Bibaum	3,00-3,60	1,20-1,80									
		Gisela 3	Spindel	3,00-3,60	0,80-1,20									
		Gisela 6/Piku 1	Spindel	3,50-4,20	1,50-2,00									
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4													
<b>Gestione della pianta</b>	<p>Al fine di assicurare una costante ed adeguata produzione è necessario inserire nel ceraseto almeno 8-10 alveari di api e/o altri pronubi.</p> <p>Per le varietà autosterili è indispensabile introdurre un adeguato numero di impollinanti (15-20%).</p> <p>Il dirado manuale favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p> <p><b>La potatura</b> Al fine di agevolare la cicatrizzazione dei tagli la potatura a secco si esegue a fine inverno mentre la potatura a verde si esegue in post raccolta.</p>													
<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <td style="width:33%;">Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td> <td style="width:33%;">Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></td> <td style="width:33%;">Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b></td> </tr> <tr> <td align="center"><b>DIMINUZIONI</b></td> <td align="center"><b>DOSE STANDARD</b></td> <td align="center"><b>AUMENTI</b></td> </tr> </table>					<b>AZOTO</b>			Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>AZOTO</b>														
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>												
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>												

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;  <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<p><b>70 kg/ha</b></p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</p>
<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>		
<p><b>FOSFORO</b></p>		
<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha</b></p>	<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p>
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>
<p><b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;  <b>15 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha  <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <b>+10 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>POTASSIO</b></p>		
<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11</b></p>	<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p>
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD (*)</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>
<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con</p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori di 11 t/ha.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>produzioni inferiori a 7 t/ha;  <b>-30 kg/ha:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p>dotazione normale;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>20 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> nel caso di sesti d'impianto fitti e portinnesti medio-deboli</p>
<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p> <p><b><u>Concimazioni fogliari</u></b>          Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.5 - Concimi fogliari</p>			
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Contenimento della deriva</b>          Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.          Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.</p> <p><b>Utilizzo di miscele concentrate</b>          Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.</p> <p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>		

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.

Il diserbo chimico è possibile:

- dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg)

-in autunno dopo la raccolta.

5.3.2 SCHEDA DIFESA CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.  <u>Interventi chimici:</u>  Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa.  Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.					
		<i>Prodotti rameici</i>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.	
		Captano	2	4	Tra Captano e Ziram.	
		Ziram	1			
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena,</i> <i>Monilia fructicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.	<b>Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità</b>				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		Fenexamid		3		
		Fenpyrazamine				
Mefentrifluconazolo		4				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di inviaitura fino in prossimità della raccolta .</p>	<p><b>Tebuconazolo</b></p> <p>Tryfloxistrobin</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>Boscalid</p> <p>Fluopyram</p> <p>Isofetamid</p> <p><b>Fludioxonil</b></p> <p><b>Cyprodinil</b></p> <p>Polisolfuro di calcio</p> <p>Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328</p> <p>Bicarbonato di K</p> <p><b>Prodotti rameici</b></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>*</p>	<p><b>solo in miscela con tebuconazolo</b></p> <p><b>solo in miscela con boscalid</b></p> <p><b>solo in miscela con pyraclostrobin</b></p> <p><b>solo in miscela con fludioxonil</b></p> <p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b></p>
<p><b>Nebbia o seccume delle foglie</b> (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p>	<p><del>Prodotti rameici</del></p>	<p><del>*</del></p>	<p><del>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</del></p>
<p><b>Marciumi radicali</b> (<i>Armillaria mellea</i>, <del><i>Rosellinia necatrix</i></del>)</p>		<p><i>Trichoderma spp.</i></p>		
<p><b>Cilindrosporiosi</b> (<i>Cylindrosporium padi</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> <b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi</b></p>	<p><b>Prodotti rameici</b></p> <p>Dodina</p>	<p>*</p> <p>2</p>	<p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b></p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Podosphaera pannosa</i>, <i>Sphaerotheca spp.</i>)</p>		<p><b>Tebuconazolo</b></p> <p>Mefentrifluconazolo</p>	<p>2</p> <p>4*</p>	<p><b>Solo in miscela con tryfloxistrobin.</b></p>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		Tryfloxistrobin	2	Fra tryfloxistrobin e pyraclostrobin. Solo in miscela con tebuconazolo.
		Zolfo		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas spp.</i> )				
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. morsprunorum)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	<b>Prodotti rameici</b>	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		<i>Bacillus subtilis</i>		
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Olio minerale</i>		
<b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> )	Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.	Spirotetramat	1	
		Pyriproxyfen	1	
		Fosmet	4	
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi chimici:</u>	Sulfoxaflor		Smaltimento scorte entro il 19/05/2023
<b>Cocciniglia farinosa</b> ( <i>Pseudococcus spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</b> Intervenire a rottura gemme.			
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Acetamiprid	2	
		<i>Beauveria bassiana</i>		
		Sulfoxaflor		Smaltimento scorte entro il 19/05/2023
		<i>Piretrine</i>		
		Pirimicarb	1	
		Spirotetramat	1	
		Fonicamid	2	
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		Taufluvalinate		2	fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
<b>Mosca delle ciliege</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari	Acetamiprid Deltametrina Etofenprox <del>Fesmet</del> Spinosad Piretrine Beauveria bassiana		2  1 4	2  Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox  solo in formulazione Spintorfly
<b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> )	<b>Soglia cheimatobia:</b> 5% di organi infestati	Bacillus thuringiensis Emamectina benzoato		1	
<b>Tortricidi Ricamatori</b> <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  Intervenire in post-fioritura	Acetamiprid* Deltametrina*		2 2	2 Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
<b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia ricamatori:</b> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie.	Lambdacialotrina* <del>Fesmet*</del> Indoxacarb		4 -2	<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del> *Prestare attenzione alle singole registrazioni
<b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Argyrestia ephipella</i> )					
<b>Archips podana</b> ( <i>Archips podanus</i> ) <i>Adoxophies orana</i>					
<b>Cacoecia</b> ( <i>Archips machlopiis</i> )					
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) <i>Argyrotaenia Iungiana</i> )					
<b>Piccolo scolitide dei fruttiferi</b> ( <i>Scolitus rugulosus</i> )	interventi agronomici: asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli (aprile)	cattura massale con trappole attivate			evitare cataste di rami, branche o tronchi, residui di potatura o di espianti  in prossimità di frutteti
<b>Capnode</b>	<u>Interventi agronomici</u>				

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p>(<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici</li> <li>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</li> </ul>				
<p><b>Tripide</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>		<p><i>Spinosad</i></p>		<p>3</p>	
		<p>Spinetoram</p>	<p>1</p>		
		<p>Acrinatrina*</p>		<p>2</p>	<p><b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox. *Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b></p>
<p><b>Acari e eriofidi</b></p>		<p><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi acaricidi all'anno, escluso l'olio minerale</b></p>			
		<p>Acrinatrina**</p>	<p>1*</p>	<p>2</p>	<p><b>* Solo per acari. Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox. **Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b></p>
		<p>olio minerale</p>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Moscerino della frutta</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid	2		
		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Emamectina benzoato	1		
		Spinetoram	2	3	Fra spinetoram e spinosad
		Attract and kill con: Deltametrina			
		Foemet	4		
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Etofenprox	1		
		Sali potassici di acidi grassi			
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>		Acetamiprid	2		
		cattura massale con trappole a feromoni			
<b>Rodilegno giallo</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	-	cattura massale con trappole a feromoni			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

5.3.3 SCHEDA DISERBO CILIEGIO

il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive caldicate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.c.a.	g/l-s.c.a.	dose-max L/ha
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	-	-	L/ha
produzione	fogliare	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7
		Pyraflufen ethyle		2,65	26,50	0,80
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
		Acido pelargonico				
		Fluroxipir				
	Fluazifop-p-butyle	13,3	125	2,00		
	Propaquizafop	9,6	100,00	2,00		
	residuale	Isoxaben*	*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento scorte entro il 31/12/2022	10,00	107,00	3,75
		orizalin*		37,0	420,00	
Diflufenican		42,00		500,00	0,56	
Pendimetalin		31,70		365,00	3,00	
Oxifluorfen		24,20		240,00	2,50	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

Allevamento fino a 3 anni	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20
	<del>Isoxaben*</del>	<del>*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento scorte entro il 31/12/2022</del>	<del>10,00</del>	<del>107,00</del>	<del>5,00</del>
	<del>Orizalin*</del>	<del>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.</del>	<del>37,0</del>	<del>420,00</del>	<del>7</del>
	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7
	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20
	Pyraflufen ethyle		2,65	26,50	0,80
	Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
	Fluazifop-p-butyle		13,3	125	2,00
	Propaquizafop		9,6	100,00	2,00
Oxifluorfen	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	42,90	500,00	0,90	

**5.3.1 SCHEDA FITOREGOLATORI CILIEGIO**

ATTIVITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Anticascia		NAD	
Aumento della consistenza dei frutti		Acido gibberellico (GA3)	
Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)		Paclobutrazolo	

**5.4 FRAGOLA**

**5.4.1 SCHEDA AGRONOMICA FRAGOLA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.</p> <p>Le varietà di fragola si dividono in unifera (es: Elsanta) e rifiorente (es: Portola e Murano) mentre per la fragolina la tipologia più diffusa è di tipo rifiorente (es: Regina delle Valli).</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto/trapianto</b>	<p>Le <b>densità</b> consigliate sono infatti diverse per fragole unifere, rifiorenti e fragoline, quindi per le colture in pieno campo e in fuori suolo:</p> <p><b>a. Fragole rifiorenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pieno campo: fino a 6.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> <li>▪ fuori suolo: fino a 8.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>b. Fragole unifere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pieno campo: fino a 8.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fuori suolo: fino 10.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>c. fragoline</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pieno campo e fuori suolo: fino a 3.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.13</p>									
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6.1</p>									
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p>Le varietà rifiorenti sono coltivate con un ciclo lungo, dalla primavera all'autunno, mentre le varietà unifere sono coltivate a doppio ciclo, uno autunnale ed uno primaverile in annate diverse.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>									
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.13</p> <p>Per la coltivazione in suolo l'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <table border="1" data-bbox="421 951 2130 1289"> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 951 2130 1031" style="text-align: center;"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1031 819 1249"> <p>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p> </td> <td data-bbox="819 1031 1285 1249"> <p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36 t/ha</b></p> </td> <td data-bbox="1285 1031 2130 1249"> <p>Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1249 819 1289"> <p><b>DIMINUZIONI</b></p> </td> <td data-bbox="819 1249 1285 1289"> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> </td> <td data-bbox="1285 1249 2130 1289"> <p><b>AUMENTI</b></p> </td> </tr> </table>	<b>AZOTO</b>			<p>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36 t/ha</b></p>	<p>Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b></p>	<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>
<b>AZOTO</b>										
<p>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36 t/ha</b></p>	<p>Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b></p>								
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>								

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di elevata dotazione di S.O.</li> <li>- <b>20 kg</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti</li> </ul>	<p><b>120 kg/ha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>50 kg</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo max di 40 kg/ha)</li> <li>+ <b>15 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>
<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>		
<p><b>FOSFORO</b></p>		
<p>Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>	<p>Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di <b>24-36 t/ha</b></p>	<p>Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>80 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno</li> <li><b>30 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno</li> <li><b>100 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>40 kg</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile</li> </ul>
<p><b>POTASSIO</b></p>		
<p>Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle</p>	<p>Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36</b></p>	<p>Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	diverse condizioni sotto riportate.	<b>t/ha</b>	
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha	<b>130 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>50 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>200 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha + <b>80 kg</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile
	<b><u>Concimazione organica per la coltivazione in suolo</u></b> È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"		
<b>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.13 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.12 -Irrigazione-.		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		
	Le erbe che crescono nel sottofilare delle coltivazioni in fuori suolo sono utili per migliorare il microclima all'interno dei tunnel di coltivazione favorire lo sviluppo dell'entomofauna utile e contribuiscono all'assorbimento del percolato. È necessario, pertanto, garantire la loro presenza. È consentito controllare l'erba all'interno del tunnel per mezzo di sfalci, consentendo il diserbo chimico solamente in corrispondenza dei bordi del tunnel/strutture di sostegno.		
	Il diserbo chimico nella coltivazione fuori suolo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno.		

5.4.2 SCHEDA DIFESA FRAGOLA UNIFERA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Crittogame</b>					
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Boscalid Pyraclostrobin* Azoxystrobin		2	Solo in miscela con Pyraclostrobin Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. *Solo in miscela con Boscalid
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici a ciclo esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un quarto intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328 Saccharomyces cerevisiae			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);</p> <p>-evitare eccessive concimazioni azotate;</p> <p>-asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;</p> <p>-allontanare i frutti colpiti;</p> <p>-utilizzare cultivar poco suscettibili.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico:</p> <p>- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;</p> <p>- in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.</p>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Laminarina</i>			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		Mepanipyrin			
		Pyrimetanil		2	
		<b>Cyprodinil</b>	1*		<b>*massimo 1 intervento a ciclo. Solo in miscela con Fludioxonil</b>
		<b>Fludioxonil</b>	2		
		Fenexamid		1*	<b>* massimo 1 intervento a ciclo. Stesso meccanismo d'azione</b>
		Fenpyrazamine			
Pyraclostrobin		2	<b>Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid</b>		
Boscalid			<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>		
Penthiopyrad					
Isofetamid					
<i>Aureobasidium pullulans</i>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>;</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>- 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.</p> <p>-sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; -a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici</p> <p>evitando di ripeterli a turni ravvicinati.</p>	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Olio di arancio dolce			
		Eugenolo			
		Geraniolo			
		Timolo			
		Bupirimate	4		
		Penconazolo	2		<b>Massimo 2 interventi a ciclo</b>
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	2	2**	<b>Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.</b>
		Ciflufenamid			<del>Solo in miscela con difenoconazolo</del>
		Fluxapyroxad			<b>Solo in miscela con difenoconazolo</b>
		Azoxystrobin		2	
Pyraclostrobin			<b>Solo in miscela con Boscalid</b>		
Boscalid			<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>		
Meptyldinocap	2**		<b>**massimo 2 interventi a ciclo</b>		
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ,	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>-intervenire a comparsa sintomi;</p>	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		<b>Difenoconazolo</b>	2		<b>Fra Difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con Ciflufenamid</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>Phomopsis obscurans</i>	-gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Ciflufenamid			<del>Solo in miscela con difenoconazole</del>	
<b>Maculatura zonata</b> <i>(Diplocarpon eariana)</i>		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio  -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> -Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum/atroviride/gamsii/arzianum</i>	6			
		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
		Fosetil-AI				Solo per via radicale
		Metalaxyl-M**				Solo per via radicale
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati					



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.			2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
	Interventi chimici	<i>Piretrine pure*</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
	<b>Soglia: presenza generalizzata</b>			-	
		Tau-Fluvalinate		2	<b>Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cyhalotrina, tau-fluvalinate)</b>
		Deltametrina			
		<b>Lambda-cyhalotrina</b>			
		<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		<b>Pirimicarb</b>			
		Acetamiprid		2*	<b>*Ammessi 2 interventi a ciclo</b>
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i>	Interventi chimici :				
<i>(Cantareus aperta,</i>	<b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>				
<i>(Helicella variabilis,</i>		Metaldeide esca			
<i>(Limax spp.,</i>		Ortofosfato di ferro esca			
<i>(Agriolimax spp.)</i>					
<b>Oziorrinco</b> <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	Interventi chimici :	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>			
	<b>Intervenire in presenza delle larve</b>				
	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.	<i>Nematodi entomopatogeni</i>			Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi biologici	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
	Preventivamente lanciare 6 individui/mq	<i>Amblyseius andersoni</i>			
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius clifornicus</i>			
	Interventi chimici :	<i>Beauveria bassiana</i>			
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Abamectina			
		Milbemectina			
		Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		<b>Etoxazolo*</b>			<del>*Smaltimento scorte entro il 30/10/2022.</del>
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
		Cyflumetofen			
		Fenpiroximate			
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		Cyflumetofen			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> ,  <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
	Interventi chimici:	<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	- intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Acetamiprid	2*		<b>*Ammessi 2 interventi a ciclo</b>
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Acetamiprid	2*		<b>*Ammessi 2 interventi a ciclo</b>
<b>Cimici</b> ( <i>Ligus, Halyomorpha halys, ...</i> )	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi. Interventi agronomici: evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	<i>Piretrine pure</i>	2		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
<b>Moscerino della frutta</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	<u>Interventi agronomici</u>  Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.  Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.  <u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.  Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<b>Lambda-cialotrina</b>  <i>Deltametrina</i>  Acetamiprid  <i>Piretrine pure</i> Spinetoram  <i>Attract and kill con: Deltametrina</i>	2  2*  2 2 3*		<b>Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b>  <b>*Ammessi 2 interventi a ciclo</b>
					Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
					Fra spinosad e spinetoram

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Tripidi</b>  ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi biologici	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Orius laevigatus</i>			
	-	<i>Amblyseius swirskii</i>			
	-	<i>Lecanicillium muscarium</i>			
	Interventi chimici:	<i>Neoseilus cucumeris</i>			
	<b>- Presenza</b>	<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		<i>Piretrine pure</i>		2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		Acrinatrina*		2	<b>Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate). *Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b>
		Deltametrina			
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
	Terpenoid Blend QRD 460				
	Abamectina				
	<i>Olio di arancio</i>				
	Spinetoram		2	3	
	<i>Spinosad</i>		3		
<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	<i>Piretrine pure</i>		2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		2*	<b>*Ammessi 2 interventi a ciclo</b>
<b>Nematodi galligeni</b>	-	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>(Meloïdogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	-	Geraniolo		Solo in miscela con Timolo
		Timolo		Solo in miscela con Geraniolo
				-
				-
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Metam K		
		Dazomet	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
				(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco		

5.4.3 SCHEDA DIFESA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Crittogame</b>					
<b>Antracnosi</b>  ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette.  <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);  <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Boscalid  Pyraclostrobin*  Azoxystrobin		2	Solo in miscela con Pyraclostrobin  Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. *Solo in miscela con Boscalid
<b>Muffa grigia</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	<b>Sono ammessi al massimo 6 interventi antibotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un settimo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica</b>			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

(Botrytis cinerea)		<i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y-27328			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	-evitare eccessive concimazioni azotate;	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
	-asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
	-allontanare i frutti colpiti;	<i>Laminarina</i>			
	<u>Interventi chimici:</u>	<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
	- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico:	Mepanipyrim			
	- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico	Pyrimetanil		2	
intervento in pre-raccolta;	<b>Cyprodinil</b>			<b>Solo in miscela con Fludioxonil</b>	
- in condizioni di	<b>Fludioxonil</b>	2			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.				
		Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione
		Fenpyrazamine			
		Penthiopyrad		4	<b>Fra Penthiopirad, Fluxapirad e boscalid</b>
		Pyraclostrobin		2	<b>Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.</b>
		Boscalid			<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>
		Isofetamid			
<b>Oidio</b>  ( <i>Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate;	<i>Zolfo</i>			
		<i>Bicarbonato di potassio</i>			
		<i>Laminarina</i>			
	<u>Interventi chimici:</u>	<i>Olio di arancio dolce</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	- si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.  -sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; -a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Bupirimate	4		
		Penconazolo	2		
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	2*	4	Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.
					*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione.
		Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo
		Fluxapyroxad			Solo in miscela con difenoconazolo
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Meptyldinocap	3		
<b>Vaiolatura</b>	<b>Interventi chimici:</b>	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
( <i>Mycosphaerella fragariae</i> -	-intervenire a comparsa sintomi;	Difenoconazolo	2		Fra difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con ciflufenamid

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p><i>Ramularia tulasnei</i></p>	<p>-gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.</p>	<p>Ciflufenamid</p>			<p><del>Solo in miscela con difenoconazole</del></p>
<p><b>Maculatura zonata</b>  <i>(Diplocarpon eariana)</i></p>		<p><b>Prodotti rameici</b></p>		<p>*</p>	<p>* Max 28 kg di rame metallo in 7 anni</p>
<p><b>Marciume bruno</b>  <i>(Phytophthora cactorum)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio</p>	<p><i>Trichoderma asperellum/atroviride/gamsii/arzianum</i></p> <p><b>Prodotti rameici</b></p>	<p>6</p>	<p>*</p>	<p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>-baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.</p> <p>-evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>-Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.</p> <p>- Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.</p>	Fosetil-AI		Solo per via radicale
		Metalaxyl-M		Solo per via radicale
<p><b>BATTERIOSI</b></p> <p><i>(Xanthomonas arboricola</i></p> <p><i>pv. fragariae)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>- Impiego di stoloni controllati</p> <p>- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata.</p>	<b>Prodotti rameici</b>	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> ,  <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncnidis</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliotis armigera</i> ,  <i>Noctua pronuba</i> )	Interventi chimici	<i>Nucleopolyedrovirus (SpliNPV)</i>			<b>Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>
	<b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		<i>Spinosad</i>		<b>3</b>	
		<i>Spinetoram</i>	<b>2</b>		
		<b>Emamectina benzoato</b>	<b>2</b>		
	<i>Azadiractina</i>				
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,  <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> ,  <i>Aphis gossypi</i> )	Interventi biologici	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
	Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal	<i>Cryospherla carnea</i>			
		<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
	lancio;	<i>Beauveria bassiana</i>			
- Si consiglia un secondo eventuale lancio	<i>Aphidius colemani</i>				

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	in caso di reinfestazione.				
	Interventi chimici	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>			
	<b>Presenza</b>			-	
		Tau-Fluvalinate		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)
		Deltametrina			
		<b>Lambdacialotrina</b>			Non impiegabile in fertirrigazione
		<i>Azadiractina</i>			
		<b>Pirimicarb</b>			
		Acetamiprid	2		
<b>Lumache, Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> ,	Interventi chimici				
	:	Metaldeide esca			
	<b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>				
( <i>Cantareus aperta</i> ,		Ortofosfato di ferro esca			
( <i>Helicella variabilis</i> ,					
( <i>Limax spp.</i> ,					
( <i>Agriolimax spp.</i> )					
<b>Oziorrinco</b>	Interventi chimici				
	:	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>			
	<b>Intervenire in presenza delle larve</b>				
( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )		<i>Nematodi entomopatogeni</i>			Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta
	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
	Preventivamente lanciare 6 individui/mq	<i>Amblyseius andersoni</i>			
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius clifornicus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
	<u>Interventi chimici</u>	Abamectina			
	:	Milbemectina			
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		<del>Etexazolo*</del>			<del>*Smaltimento scorte entro il 30/10/2022.</del>
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
		Cyflumetofen			
		Fenpiroximate			
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		Cyflumetofen			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> ,	<u>Interventi meccanici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	aleirodidi	<i>Piretrine pure</i>	2		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori	
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
<b>Cicaline</b>  ( <i>Empoasca spp.</i> )	Interventi chimici:	Acetamiprid	2			
	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>					
<b>Cimici</b> ( <i>Ligus, Halyomorpha halys, ...</i> )	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi.	<i>Piretrine pure</i>	2		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori	
	Interventi agronomici: evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali					
<b>Moscerino della frutta</b>  ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Interventi agronomici	<b>Lambda-cialotrina</b>		2	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b>	
		<i>Deltametrina</i>				
	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.		Acetamiprid	2		
			<i>Piretrine pure</i>	2		
	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Interventi agronomici	<i>Spinetoram</i>	2	3	<b>Fra spinosad e spinetoram</b>
		<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.				
	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				
<b>Tripidi</b>  ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi biologici	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Orius laevigatus</i>			
	-	<i>Ambliseius swirskii</i>			
	-	<i>Lecanicillium muscarium</i>			
	Interventi chimici:	<i>Neoseilus cucumeris</i>			
	<b>- Presenza</b>	<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>		
		Acrinatrina*		<b>2</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate). *Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b>
		Deltametrina			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		Abamectina			
		<a href="#">Terpenoid Blend QRD 460</a>			
	<i>Olio di arancio</i>				
	Spinetoram	<b>2</b>	<b>3</b>		
	<i>Spinosad</i>				
<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche	<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali				
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	<b>2</b>		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )		<i>Azadiractina A</i>			
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na	<b>1*</b>		<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
		Metam K			<b>(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b>
		Dazomet	<b>1*</b>		<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
					<b>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).</b>
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

5.4.4 SCHEDA DIFESA FRAGOLA IN SERRA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Crittogame</b>					
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Boscalid		4	Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin* Azoxystrobin		2	Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. *Solo in miscela con Boscalid
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;	Sono ammessi al massimo 6 interventi antibotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un settimo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica			
		<i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y-27328			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>		4	
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Eugenolo</i>			
<i>Geraniolo</i>					
<i>Timolo</i>					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	-allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivars poco suscettibili;	<i>Laminarina</i>			
		Mepanipyrin			
		Pyrimetanil		2	
		<b>Cyprodinil</b>			Solo in miscela con Fludioxonil
		<b>Fludioxonil</b>	2		
		Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione
		Fenpyrazamine			
		Pyraclostrobin		2	Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
		Trifloxystrobin			
		Boscalid		4	Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin
Penthiopyrad					
Fluopyram					
Cerevisane					
<b>Oidio</b> <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate;  <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla  fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	<i>Zolfo</i>			
		<i>Bicarbonato di potassio</i>			
		<i>Laminarina</i>			
		<i>Olio di arancio dolce</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Ampelomyces Quisqualis</i>			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		Bupirimate	4		
		Penconazolo	2		
		Tetraconazolo		4	Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin. *massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione.
		<b>Difenoconazolo</b>	2*		
Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Tryfloxistrobin			Solo in miscela con Flupyram
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram		4	Solo in miscela con Tryfloxistrobin
		Fluxapyroxad			Solo in miscela con difenoconazolo
		Meptyldinocap		3	
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-</i> <i>Ramularia tulasnei)</i>	<u>Interventi chimici:</u>  -intervenire a comparsa sintomi;  -gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con andamento stagionale piovoso	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2	Fra difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con ciflufenamid
		Ciflufenamid			<del>Solo in miscela con difenoconazolo</del>
<b>Maculatura zonata</b> <i>(Diplocarpon eariana)</i>		<b>Prodotti rameici</b>		*	*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  -utilizzo di materiale di propagazione sano;  <u>Interventi chimici:</u> -Intervenire alla comparsa sintomi	<i>Trichoderma asperellum/atroviride/gamsii/arzianum</i>		6	
		<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Fosetil-Al			Solo per via radicale
		Metalaxyl-M			Solo per via radicale
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

( <i>Cantareus aperta</i> , ( <i>Helicella variabilis</i> , ( <i>Limax spp.</i> , ( <i>Agriolimax spp.</i> )				
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	-	<i>Metarhizhium A. Var. Anisopliae</i>		
		Nematodi entomopatogeni		Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta
<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )				Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Interventi biologici	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>		
	Preventivamente lanciare 6 individui/mq	<i>Amblyseius andersoni</i>		
	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>		
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius californicus</i>		
		<i>Beauveria bassiana</i>		
		Abamectina		
	Interventi chimici :	Milbemectina		
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate		Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine		
		Exitiazox		
		<del>Etexazole*</del>		<del>*Smaltimento scorte entro il 30/10/2022.</del>
		Fenpiroximate		
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>		
		Spiromesifen	<b>2</b>	
	<b>Tebufenpirad</b>	<b>1</b>		
	Cyflumetofen			
	Piridaben	<b>2</b>		
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		<b>Tebufenpirad</b>	<b>1</b>	
		Cyflumetofen		
<b>Aleurodidi</b>	Interventi meccanici:	<i>Beauveria bassiana</i>		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p>(<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p> <p>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti</p> <p>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti</p> <p><u>Interventi fisici:</u></p> <p>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia</p>		<i>Azadiractina</i>			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
			<i>Piretrine pure</i>	2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
			Acetamiprid	2	
			Spiromesifen	2	
			Flupyradifurone	2	
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
<b>Cicaline</b>	<u>Interventi chimici</u>	Acetamiprid	2		
( <i>Empoasca spp.</i> )	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	<i>Piretrine pure</i>	2		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
<b>Cimici</b> ( <i>Ligus, Halyomorpha halys, ...</i> )	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi.	<i>Piretrine pure</i>	2		Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
	Interventi agronomici: evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali				
<b>Moscerino della frutta</b>	<u>Interventi agronomici</u>	<b>Lambda-cialotrina</b>		2	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b>
( <i>Drosophila suzukii</i> )	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.	Acetamiprid		2	
		<i>Piretrine pure</i>		2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Spinetoram</i>		2	3
	<u>Interventi agronomici</u>	<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>			
	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.			
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi biologici	<i>Beauveria bassiana</i>		
	Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Orius laevigatus</i>		
	-	<i>Amblyseius swirskii</i>		
	-	<i>Lecanicillium muscarium</i>		
	Interventi chimici:	<i>Neoseilus cucumeris</i>		
	<b>- Presenza</b>	<i>Azadiractina</i>		<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		<i>Piretrine pure</i>	2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		Acrinatrina*		<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate).</b>
		Deltametrina		<b>*Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.</b>
		Abamectina		
	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
	Terpenoid Blend QRD 460			
	Spinetoram	2	3	
	<i>Spinosad</i>			
<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi	<i>Piretrine pure</i>	2	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali			
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	2	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>		
<b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)</i>		Fluopyram	4	Fra Fluxapiroxad, boscalid e fluopyram
		<i>Azadiractina A</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosforo di zinco		
------------------------	---------------------------	------------------	--	--

5.4.5 SCHEDA DISERBO FRAGOLA

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate		<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	*
Acido pelargonico		<del>18,9</del>	<del>186,70</del>	<b>170</b>
Quizalofop-p-etile		<del>12,0</del>	<del>120,00</del>	<b>1,25</b>

**(\*) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

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

**5.5 LAMPONE**

**5.5.1 SCHEDA AGRONOMICA LAMPONE**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.</p> <p>Le varietà di lampone si dividono in unifera (es: Tulameen, Lagorai Plus, Vajolet) e rifiorante (es: Enrosadira).</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	<p>Le <b>densità</b> consigliate si differenziano fra colture in pieno campo e in fuori suolo:</p> <p><b>d. Lampone in pieno campo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fino a 2.000 polloni/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>e. Lampone fuori suolo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fino a 1.600 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.413</p>
<b>Gestione del suolo e</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>																			
<b>Gestione della pianta</b>	<p>Nella coltivazione in suolo risulta importante selezionare il corretto numero di polloni a metro lineare in relazione alla vigoria della pianta (fino a 6).</p> <p>Nella coltivazione fuori suolo risulta importante isolare da terra i contenitori con appositi sostegni al fine di evitare ristagni idrici.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>																		
<b>Fertilizzazione</b>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2. <del>12</del>13</p> <p>Per la coltivazione in suolo, l'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <table border="1" data-bbox="421 852 2132 1417"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 852 2132 890"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 890 853 1078">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="853 890 1285 1078">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha</th> <th data-bbox="1285 890 2132 1078">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1078 853 1117"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="853 1078 1285 1117"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1285 1078 2132 1117"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 1117 853 1342"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="853 1117 1285 1342"><b>125 Kg/ha</b></td> <td data-bbox="1285 1117 2132 1342"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1342 2132 1417"> <p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1417 2132 1455"><b>FOSFORO</b></th> </tr> </tbody> </table>	<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 Kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			<b>FOSFORO</b>		
<b>AZOTO</b>																			
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>																	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 Kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																	
<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>																			
<b>FOSFORO</b>																			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha - <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>55 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>50 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>60 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.
<b>POTASSIO</b>			
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>55 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha - <b>50 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>170 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>140 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>230 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha
<b><u>Concimazione organica per la coltivazione in suolo</u></b>			
È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"			
<b>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2. <del>12</del> <b>13</b> -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2. <del>11</del> <b>12</b> -Irrigazione-.		
<b>Difesa/controllo delle</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>infestanti</b>	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.
-------------------	--

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.5.2 SCHEDA DIFESA LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancri rameali – Didimella</b> <i>(Didymella applanata)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila;</li> <li>- evitare sistemi di irrigazione per aspersione;</li> <li>- asportare i polloni colpiti e distruggerli.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire sui tralci in fase autunnale.</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razionali concimazioni azotate;</li> <li>- allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere);</li> <li>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;</li> <li>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.</li> </ul>	<p>Boscalid</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p><b>Cyprodinil</b></p> <p><b>Fludioxonil</b></p> <p><i>Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328</i></p> <p><i>Saccharomyces cerevisiae</i></p> <p><i>Eugenolo</i></p> <p><i>Geraniolo</i></p> <p><i>Timolo</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	2		<p>Solo in miscela con Pyraclostrobin</p> <p>Solo in miscela con Boscalid</p> <p>Solo in miscela con Fludioxonil</p> <p>Solo in miscela con Cyprodinil</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Deperimento progressivo</b> <i>(Verticillium, Cilindrocarpon, Phytophthora spp., Rhizoctonia spp.)</i></p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> - 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.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum/atroviride/gamsii/harzianum</i>  <i>Pseudomonas s. ceppo DSMZ</i></p>			
<p><b>Ruggine</b> <i>(Phragmidium rubi-idaei)</i></p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i poloni colpiti e distruggerli</p>	<p><b>Prodotti rameici</b> <b>Difenoconazolo</b></p>	1	2*	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni *Tra penconazolo e difenoconazolo</p>
<p><b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca macularis)</i></p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di K</i> <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> Penconazolo <i>Bacillus pumilus</i> <i>Olio di arancio dolce</i></p>		2	<p>Tra penconazolo e difenoconazolo</p>
<p><b>BATTERIOSI</b> <b>Tumore batterico</b> <i>(Agrobacterium tumefaciens)</i></p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.</p>				
<p><b>Septoriosi</b> <i>(Micosphaerella spp)</i></p>		<p><b>Prodotti rameici</b></p>		*	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</p>
<p><b>VIROSI</b></p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Virus</b>	- impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasiniana theobaldi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	<i>Spinosad</i>	<b>3</b>	
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		Acetamiprid	<b>2</b>	
<b>Verme dei frutti</b> ( <i>Byturus tomentosus</i> )				
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> Clofentezine <i>Olio di arancio</i> Terpenoid Blend QRD 460 Abamectina	<b>1</b>	
<b>Afidi</b> ( <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <b>Lambdacialotrina</b> Acetamiprid	<b>1</b> <b>2</b>	
<b>Ditteri</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.			
<b>Moscerino della frutta</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole	<b>Lambda-cialotrina</b> Acetamiprid	<b>1</b> <b>2</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	innescate con esche di aceto di succo di mele;	<i>Piretrine pure</i>	<b>2</b>	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>		
	- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram		
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico		
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> <i>Nematodi</i>		
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi agronomici</b>  - Non sfalciare durante la fioritura <b>Interventi chimici</b> Presenza	Terpenoid Blend QRD 460  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>		
<b>Cicaline</b> ( <i>A. decedens</i> )		Acetamiprid <i>Olio di arancio</i>	<b>2</b>	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid <i>Piretrine</i>	<b>2</b>	
<b>Lepidotteri</b>		<i>Spinosad</i> <b>Lambda-cialotrina</b>	<b>3</b> <b>1</b>	
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosforo di zinco		

5.5.3 SCHEDA DISERBO LAMPONE

Controllo Integrato delle infestanti dei frutti di bosco

Il diserbo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate	<del>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L.</del> Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	<del>7</del>
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25
Acido pelargonico	Impiegabile anche come spollonante	18,9	186,70	170

**5.6 ROVO**

**5.6.1 SCHEDA AGRONOMICA ROVO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura. Le varietà di rovo più diffuse sono, Lochness e Chester.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	<p>La densità massima consigliata del rovo in pieno campo è pari a 1.200 polloni/1.000 m<sup>2</sup> Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.13</p>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	Nella coltivazione in suolo risulta importante selezionare il corretto numero di polloni a metro lineare in relazione alla vigoria della pianta (fino a 3).

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>Nella coltivazione in fuori suolo risulta importante isolare da terra i contenitori con appositi sostegni al fine di evitare ristagni idrici.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>																						
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.13</p> <p>Per la coltivazione in suolo, l'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <table border="1" data-bbox="421 651 2134 1441"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 651 2134 691"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 691 853 874">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="853 691 1285 874">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha</th> <th data-bbox="1285 691 2134 874">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 874 853 914"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="853 874 1285 914"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1285 874 2134 914"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 914 853 1137"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>80 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="853 914 1285 1137"> <p>185 kg/ha</p> </td> <td data-bbox="1285 914 2134 1137"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1137 2134 1217"> <p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1217 2134 1257"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1257 853 1441">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="853 1257 1285 1441">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha</th> <th data-bbox="1285 1257 2134 1441">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> </tbody> </table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>80 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<p>185 kg/ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			<b>FOSFORO</b>			Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
<b>AZOTO</b>																							
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>																					
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>80 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>40 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<p>185 kg/ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>30 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																					
<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>																							
<b>FOSFORO</b>																							
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.																					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha - <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>55 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>50 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>60 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha + <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.
<b>POTASSIO</b>			
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>70 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha - <b>50 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>210 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>140 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>240 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha
<b><u>Concimazione organica per la coltivazione in suolo</u></b>			
È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"			
<b>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.13 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.12 -Irrigazione-.		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.6.2 SCHEDA DIFESA ROVO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo;  - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y-27328			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		Boscalid	2		Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Cyprodinil	3		Solo in miscela con Fludioxonil
		Fludioxonil			Solo in miscela con Cyprodinil
<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium</i> spp.)		<i>Prodotti rameici</i> <b>Difenoconazolo</b>	<b>1</b>	<b>2*</b>	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b> *Tra penconazolo e difenoconazolo
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podospaera aphanis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Penconazolo Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> <i>Olio di arancio dolce</i>		<b>2</b>	Tra penconazolo e difenoconazolo
<b>Maculatura purpurea dei tralci</b> ( <i>Septocyta ruborum</i> )		<i>Prodotti rameici</i>		<b>*</b>	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>Septoriosi</b> ( <i>Micosphaerella</i> spp.)		<i>Prodotti rameici</i>		<b>*</b>	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>VIROSI</b> <b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	<i>Piretrine pure</i>  Acetamiprid		<b>2</b>	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	<i>Spinosad</i>		<b>3</b>	
<b>Moscerino della frutta</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid <i>Piretrine</i> Spinetoram <i>Attract and kill con: Deltametrina</i>		<b>2</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	<del><i>Beauveria bassiana</i></del> Olio minerale <del><i>Sali potassici di acidi grassi</i></del> Acetamiprid	<b>2</b>		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Panonymchus ulmi</i> )		<del><i>Beauveria bassiana</i></del> Olio minerale Olio di arancio <del><i>Sali potassici di acidi grassi</i></del> Terpenoid Blend QRD 460 Abamectina			
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Olio di arancio			
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizhium A. Var Anisopliae</i> <i>Nematodi</i>			
<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	<i>Spinosad</i>	<b>3</b>		
<b>Cicaline</b>	-	Acetamiprid Olio di arancio	<b>2</b>		
<b>Tortricidi</b>	-	<i>Spinosad</i>	<b>3</b>		
<b>Cimici</b>	-	Acetamiprid <i>Piretrine</i>	<b>2</b>		
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosforo di zinco			

5.6.3 SCHEDA DISERBO ROVO

Controllo Integrato delle infestanti dei frutti di bosco

Il diserbo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate	<del>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L.</del> Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7
Acido pelargonico	Impiegabile anche come spollonante	18,9	186,70	170

**5.7 MIRTILLO**

**5.7.1 SCHEDA AGRONOMICA MIRTILLO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.</p> <p>Le varietà di mirtillo più diffuse sono, Duke, Brigitta Blue, Aurora, Liberty, Draper, Elliot.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	<p>La densità massima sia in pieno campo che in fuori suolo è pari a 400 piante/1.000 m<sup>2</sup></p> <p>Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.13</p>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>La potatura La potatura invernale è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.</p>																						
<b>Fertilizzazione</b>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.13</p> <p>Per la coltivazione in suolo, l'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <table border="1" data-bbox="421 651 2116 1426"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 651 2116 687"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 687 846 906">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 687 1272 906">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</th> <th data-bbox="1272 687 2116 906">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 906 846 943"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 906 1272 943"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1272 906 2116 943"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 943 846 1206"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="846 943 1272 1206" style="text-align: center;"><b>125 kg/ha</b></td> <td data-bbox="1272 943 2116 1206"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1206 2116 1283"> <p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1283 2116 1319"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1319 846 1426">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle</th> <th data-bbox="846 1319 1272 1426">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</th> <th data-bbox="1272 1319 2116 1426">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> </tbody> </table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			<b>FOSFORO</b>			Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
<b>AZOTO</b>																							
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b>																					
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																					
<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>																							
<b>FOSFORO</b>																							
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.																					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	diverse condizioni sotto riportate.		
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha - <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>45 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>40 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>55 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha + <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.
	<b>POTASSIO</b>		
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>50 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha - <b>45 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>120 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>80 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>160 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha
	<b><u>Concimazione organica per la coltivazione in suolo</u></b> È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"		
<b>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.13 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.12 -Irrigazione-.		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b> È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

5.7.2 SCHEDA DIFESA MIRTILLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> ( <i>Sclerotinia vaccinii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni;  - razionali sestì di impianto; - potature ottimali.	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni Impiego sul terreno in assenza di coltura.</b>
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sestì di impianto; - potature ottimali;  - utilizzo di cvs tolleranti.	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>
		Boscalid			
		Pyraclostobin		2	<b>Solo in miscela con Boscalid</b>
		<i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y-27328			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
<b>Oidio</b>		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Zolfo			
		<i>Eugenolo</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
<i>(Sphaerotheca macularis)</i>					
<b>Cancri rameali</b> <i>(Phomopsis spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sestì di impianto. <b>Interventi chimici:</b> <b>- interventi alla caduta delle foglie.</b>	<b>Prodotti rameici</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>Septoriosi</b> <i>(Septoria albopunctata, Micosphaerella spp)</i>		<b>Prodotti rameici</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>Marciumi del colletto</b> <i>(Phytophthora cinnamomi, Armillaria mellea)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	<b>Prodotti rameici</b> <i>Trichoderma harzianum</i>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Batteriosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	<b>Prodotti rameici</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>VIROSI</b> <b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano.				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cocciniglia</b> <i>(Parthenolecanium corni)</i>		<i>Olio minerale</i>			
<b>Tortricidi</b>		<i>Spinosad</i>	<b>3</b>		
<b>Afidi</b> <i>(Ericaphis scammelli, Illinoia azaleae e Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Moscerino della frutta</b>  (<i>Drosophila suzukii</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;  - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p>	<p><i>Fosmet</i>  <i>Piretrine pure</i> <i>Spinetoram</i> <i>Attract and kill con: Deltametrina</i></p>	<p align="center"><b>4</b>     <b>2</b></p>	<p align="center">Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b>  (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>		<p><i>Amblyseius californicus</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Terpenoid Blend QRD 460</i> <i>Olio minerale</i></p>		
<p><b>Lumache e limacce</b>  (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)</p>	<p><b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.</p>	<p><i>Fosfato ferrico</i></p>		
<p><b>Oziorrinco</b></p>	<p>Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso</p>	<p><i>Metarhizium A. Var Anisopliae</i> <i>Nematodi</i></p>		
<p><b>Topi e arvicole</b></p>	<p><i>sfalci frequenti/trappole</i></p>	<p><i>Fosforo di zinco</i></p>		

5.7.3 SCHEDA DISERBO MIRTILLO

Controllo Integrato delle infestanti dei frutti di bosco

Il diserbo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate	<del>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L.</del> Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	<del>7</del>
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25
Acido pelargonico		18,9	186,70	170

**5.8 RIBES**

**5.8.1 SCHEDA AGRONOMICA RIBES**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura. Le varietà di ribes più diffuse sono Rovada e Junifer.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	La densità massima consigliata del ribes in pieno campo è pari a 500 piante/1.000 m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>La potatura</b>                  La potatura invernale è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.</p>																									
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.                  In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento</p> <table border="1" data-bbox="421 579 2136 1453"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 579 2136 619"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 619 846 810">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 619 1279 810">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1279 619 2136 810">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 810 846 858"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 810 1279 858"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1279 810 2136 858"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 858 846 1098">                     - <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha                      - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti                      - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa                 </td> <td data-bbox="846 858 1279 1098" style="text-align: center;"><b>105 kg/ha</b></td> <td data-bbox="1279 858 2136 1098">                     + <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha                      + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.                      + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa                      + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)                 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1098 2136 1169">                     Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.                 </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1169 2136 1209"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1209 846 1409">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 1209 1279 1409">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1279 1209 2136 1409">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1409 846 1453"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 1409 1279 1453"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1279 1409 2136 1453"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </tbody> </table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>105 kg/ha</b>	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)	Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.			<b>FOSFORO</b>			Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>AZOTO</b>																										
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>																								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																								
- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>105 kg/ha</b>	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)																								
Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.																										
<b>FOSFORO</b>																										
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.																								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																								

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>50 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>40 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>70 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha + <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> con terreni con calcare attivo elevato	
	<b>POTASSIO</b>			
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	
	- <b>55 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti	<b>140 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>80 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>170 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha	
<p><b><u>Concimazione organica</u></b>                  È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>				
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione			
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>			
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.8.2 SCHEDA DIFESA RIBES

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo Bacillus amyloliquefaciens Bacillus pumilus Eugenolo Geraniolo Timolo Olio di arancio dolce			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> , <i>Micosphaerella spp</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Boscalid Pyraclostrobin Bacillus amyloliquefaciens Bacillus subtilis Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328	2		Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Eugenolo</i>		
		<i>Geraniolo</i>		
		<i>Timolo</i>		
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>		
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.			
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> <i>(Phytophthora cinnamoni, Armillaria mellea)</i>	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma spp</i>		
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>(Cryptomyzus ribis)</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>(Aphis schneideri)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.  <b>Interventi chimici:</b>  Presenza	<i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>		-
<b>Cocciniglie</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis perniciosa)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	<i>Olio minerale</i>		
<b>Sesia del ribes</b> <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	<i>Spinosa</i> <i>Confusione sessuale</i>	<b>3</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Moscerino della frutta</b> (<i>Drosophila suzukii</i>)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p>	Spinetoram			
		<i>Piretrine</i>			
		<i>Attract and kill con:</i>			
		<i>Deltametrina</i>			
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Olio di arancio</i>			
		<i>Terpenoid Blend QRD 460</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
<p><b>Lumache e limacce</b> (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)</p>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b> - solo in caso di infestazione generalizzata.</p>	Fosfato ferrico			
<p><b>Topi e arvicole</b></p>	<p>sfalci frequenti/trappole</p>	Fosfuro di zinco			

5.8.3 SCHEDA DISERBO RIBES

Controllo Integrato delle infestanti dei frutti di bosco

Il diserbo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate	<del>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L.</del> Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	<del>7</del>
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25
Acido pelargonico		18,9	186,70	170

**5.9 UVA SPINA**

**5.9.1 SCHEDA AGRONOMICA UVA SPINA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	La varietà consigliata è Invicta.  <b>La certificazione del materiale vegetale</b>  È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Impianto</b>	La densità massima consigliata è pari a 500 piante/1.000 m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.  La potatura può essere utilmente eseguita in due momenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una potatura invernale di strutturazione e/o scelta delle piante ed</li> <li>▪ una potatura a verde, estiva e/o di diradamento. A questa si destina l'obiettivo di favorire l'induzione a frutto per gli anni</li> </ul>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>successivi, di esporre la superficie fogliare ed i frutti ad una migliore luminosità, di evitare eccessi vegetativi che potrebbero determinare problemi sanitari, ecc.</p> <p>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.</p>																									
<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <table border="1" data-bbox="421 579 2132 1447"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 579 2132 619"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 619 846 810">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 619 1279 810">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1279 619 2132 810">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 810 846 858"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 810 1279 858"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1279 810 2132 858"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 858 846 1098"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="846 858 1279 1098" style="text-align: center;"><b>105 kg/ha</b></td> <td data-bbox="1279 858 2132 1098"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1098 2132 1169"> <p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1169 2132 1209"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1209 846 1409">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 1209 1279 1409">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1279 1209 2132 1409">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1409 846 1447"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 1409 1279 1447"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1279 1409 2132 1447"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </tbody> </table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>105 kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			<b>FOSFORO</b>			Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>AZOTO</b>																										
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>																								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>105 kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																								
<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>																										
<b>FOSFORO</b>																										
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.																								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																								

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha                  - <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</p>	<p><b>50 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno  <b>40 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno  <b>70 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno</p>	<p>+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha                  + <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.                  + <b>20 kg</b> con terreni con calcare attivo elevato</p>
<b>POTASSIO</b>			
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p>- <b>55 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha                  - <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</p>	<p><b>140 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno  <b>80 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno  <b>170 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno</p>	<p>+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</p>
<p><b><u>Concimazione organica per la coltivazione in suolo</u></b>                  È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>			
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.9.2 SCHEDA DIFESA UVA SPINA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K Bacillus amyloliquefaciens Olio di arancio Eugenolo Geraniolo Timolo Bacillus pumilus			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> , <i>Micosphaerella spp</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Boscalid Pyraclostrobin Bacillus amyloliquefaciens Bacillus subtilis Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328	2		Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> <i>(Phytophthora cinnamoni,</i> <i>Armillaria mellea)</i>	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità  - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma spp</i>			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>(Cryptomyzus ribis)</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>(Aphis schneideri)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.  <b>Interventi chimici:</b> Presenza	<i>Olio minerale</i> <b>Lambdacialotrina</b> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>1</b>		
<b>Cocciniglie</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis pernicioso)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	<i>Olio minerale</i>			
<b>Sesia del ribes</b> <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	<i>Spinosad</i> <i>Confusione sessuale</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	Fra spinosad e spinetoram
<b>Moscerino della frutta</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole	<b>Lambda-cialotrina</b> <i>Spinetoram</i>	<b>1</b> <b>2</b>	<b>3</b>	Fra spinosad e spinetoram

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>			
<b>Ragnetto rosso</b>  <i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Terpenoid Blend QRD 460</i> <i>Amblyseius californicus</i>			
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

5.9.3 SCHEDA DISERBO UVA SPINA

Controllo Integrato delle infestanti dei frutti di bosco

Il diserbo deve essere localizzato sul bordo del tunnel/strutture di sostegno e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
Glifosate	<del>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L.</del> Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7
Acido pelargonico		48,9	486,70	470

**5.10 ACTINIDIA**

**5.10.1 SCHEDA AGRONOMICA ACTINIDIA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>L'Hayward è la varietà maggiormente coltivata di actinidia chinensis mentre di actinidia arguta la varietà maggiormente diffusa è Jumbo.</p> <p>La varietà consigliate come impollinante sono Matua e Autari che tendenzialmente fioriscono alcuni giorni prima di Hayward mentre per arguta l'impollinante consigliato è Weiki.</p> <p>Con terreni dotati di elevato contenuto di calcare attivo (&gt;15%) si consiglia il portinnesto D1.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	<p>I desti d'impianto consigliati per allevamento a pergoletta sono:</p> <p>tra le file: 4,5-5,0 metri</p> <p>sulla fila: 2,5-3,5 metri</p>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4

<b>infestanti</b>	
<b>Gestione della pianta</b>	<p><b>La potatura</b>  Per la corretta esecuzione di questa operazione non si può prescindere dalla conoscenza di alcuni elementi caratteristici della pianta di actinidia.  L'actinidia presenta 2 tipi di gemme, a legno e miste. Le gemme a legno danno origine a germogli vegetativi e sono situate nel tratto basale dei tralci di un anno oppure sono latenti sul legno di 2 o più anni. Le gemme miste danno origine a germogli fruttiferi e sono situate nel tratto mediano e terminale dei tralci.  L'actinidia fruttifica sulla vegetazione prodotta nell'anno precedente, di qualsiasi dimensione essa sia, tuttavia è consigliabile lasciare tralci di vigore medio in quanto nei tralci vigorosi le prime 4-5 gemme sono sterili.  L'aumento del numero di gemme lungo il tralcio, nei limiti riportati nell'esperienza, comporta un aumento di produzione più che proporzionale senza compromettere la pezzatura dei frutti.  Anche nell'actinidia l'efficienza produttiva nel corso degli anni deve essere mantenuta con una adeguata preparazione della vegetazione di rinnovo.</p> <p><b>L'impollinazione</b>  L'actinidia è una specie dioica, porta cioè fiori maschili e fiori femminili su piante diverse. Il trasporto del polline dalla pianta maschile a quella femminile risulta quindi una condizione indispensabile per la fecondazione.  Il fiore femminile possiede circa 1500 ovuli e quanto più alto è il numero di quelli che vengono fecondati, tanto maggiore risulta la pezzatura del frutto.  Per ottenere frutti di 100 g occorrono circa 1200 semi.  L'impollinazione avviene ad opera di differenti vettori quali il vento (impollinazione anemofila) e gli insetti pronubi (impollinazione entomofila). I fiori dell'actinidia presentano però caratteristiche intermedie sia all'impollinazione entomofila (fiori grandi, vistosi e profumati, rivolti verso il basso, con polline pesante) che anemofila (fiori senza nettare, polline liberato facilmente e poco appetito dai pronubi).  Per assicurare una adeguata impollinazione si dovranno attuare correttamente alcune tecniche colturali ed in particolare la scelta e distribuzione degli impollinatori, il corretto impiego dei pronubi e l'eventuale ricorso all'impollinazione manuale.</p> <p><b>Distribuzione degli impollinanti</b>  Si consiglia di distribuire nell'impianto una pianta maschile ogni 7-8 piante femminili.  Per non perdere superficie produttiva, è sufficiente diminuire lo sviluppo vegetativo degli impollinanti, allevando solo un lato del cordone della pergoleta. Lo spazio libero relativo all'altra metà del cordone verrà occupato dalla pianta femminile vicina. In questa maniera si ha un rapporto tra piante femminili e maschili di 3.5 : 0.5 mantenendo inalterata la superficie produttiva aumentando però i punti di diffusione del polline all'interno dell'impianto.  Negli impianti già esistenti, per aumentare il numero degli impollinanti, è possibile intervenire con il sovrainnesto utilizzando marze</p>

	<p>di varietà impollinanti oppure allevando dei cordoni di piante maschile in direzione trasversale rispetto al filare in modo da arrivare alla fila attigua.</p> <p><b>Corretto impiego dei pronubi</b> L'importanza ed il ruolo delle api nell'impollinazione è ormai assodato; la loro attività è però influenzata da diversi fattori legati soprattutto alle caratteristiche dei fiori di questa specie. Per stimolare una maggiore attività delle api sui fiori di actinidia, è importante l'adozione di alcuni accorgimenti, quali lo sfalcio dell'erba nell'actinidietao subito prima della fioritura, in quanto i fiori del kiwi sono privi di nettare ed in presenza di fioriture di altre specie le api tendono a preferire queste ultime. Per una buona impollinazione, sono necessari circa 8-10 alveari (famiglie “forti”) per ettaro da posizionare scalarmemente. Gli alveari vanno introdotti con almeno il 10% dei fiori femminili aperti in più punti nell'impianto. Le api vanno nutrite per il periodo della fioritura a giorni alterni con una soluzione al 50 % di zucchero poiché data l'assenza di nettare dei fiori le api possono bottinare solo il polline. L'efficienza delle api migliora se gli alveari vengono dotati di trappole per la cattura del polline.</p> <p><b>Impollinazione manuale</b> Dato che il periodo utile di impollinazione è di pochi giorni, è sufficiente che in alcuni di questi si verifichino condizioni di cattivo tempo per comprometterne il buon esito. Per ovviare a queste situazioni è possibile ricorrere all'impollinazione manuale o adottare mezzi artificiali per la distribuzione del polline. L'impollinazione manuale consiste nel raccogliere i fiori maschili in cesti per poi strofinarli sui fiori femminili. Con 1 fiore maschile si impollinano circa 5-10 fiori femminili. Generalmente si eseguono più passaggi per fecondare i fiori che schiudono scalarmemente. Se eseguita per ovviare a limiti di fecondazione (insufficienti numero di impollinanti, scarsa presenza di alveari, sfavorevoli condizioni meteorologiche durante la fioritura), l'impollinazione manuale porta a dei risultati molto buoni, tuttavia risulta molto onerosa in termini di tempo. Da rilievi fatti a livello locale richiede infatti circa 60 - 70 ore/ha per un passaggio. I distributori di polline devono utilizzare il polline prelevato dalle piante maschili dello stesso impianto al fine di evitare la diffusione della batteriosi <i>Pseudomonas Syringae p.v. actinidiae</i>.</p> <p><b>Diradamento dei frutti</b> È buona norma prevedere tutti gli anni, nel periodo estivo, l'eliminazione dei frutti di piccole dimensioni o malformati/difettosi.</p>
<b>Fertilizzazione</b>	Per gli elementi principali (azoto fosforo e potassio) l'actinidia presenta due momenti in cui l'assorbimento è massimo: il primo durante il mese seguente al germogliamento e il secondo nella fase successiva all'allegagione.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.  
In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.

**AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
- <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.; - <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; - <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.	<b>120kg/ha</b>	+ <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.

**FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	<b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>20 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <b>+30 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<b>POTASSIO</b>		
<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	<b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
<p><b>Clorosi ferrica</b> L'actinidia è una specie molto sensibile alla clorosi ferrica. I sintomi sono identificabili con ingiallimenti che interessano inizialmente le zone internodali delle foglie apicali più giovani e poi progressivamente si estendono a quelle più adulte e in posizione basale; le nervature, almeno in un primo tempo, rimangono verdi. Nei casi più gravi si ha un progressivo disseccamento delle foglie con indebolimento di tutta la pianta. La clorosi è causa di peggioramento della produzione sia dal punto di vista della quantità che della qualità. Le cause principali della clorosi sono riconducibili alle difficoltà che la pianta incontra nell'assorbimento del ferro dal terreno, nella traslocazione e nella sua utilizzazione da parte delle cellule delle foglie.</p> <p><b>Prevenzione e cura della clorosi</b></p>		

È da evitare l'impianto di actinidia in terreni particolarmente clorosanti o quantomeno vanno utilizzati portinnesti resistenti al calcare tipo il D1.

Tra gli interventi che migliorano la disponibilità del ferro si possono distinguere quelli che mirano ad eliminare le cause del mancato assorbimento da quelli che apportano ferro e si limitano quindi a curare i sintomi di clorosi.

**Acidificazione del terreno:** modificare il pH del terreno non è sicuramente una cosa semplice, ma in alcuni casi (terreni con contenuto di calcare attivo non troppo elevato), impiegando zolfo si riesce ad acidificare la zona circostante le radici ed a migliorare l'assorbimento del ferro.

Nella pratica lo zolfo viene distribuito sul terreno nella zona interessata dalle radici impiegando un quantitativo di circa 0,8-1 kg di zolfo in granuli/pianta.

**Sostanza organica:** anche quanto contribuisce ad aumentare il contenuto di sostanza organica nel suolo ha un effetto frenante sulla clorosi; gli acidi umici presenti nella sostanza organica ben matura sono dei chelanti naturali del ferro ed inoltre la loro reazione leggermente acida ne facilita l'assorbimento.

#### **Concimazione organica**

È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"

**Aggiunta del solfato di ferro al letame:** questa pratica porta alla formazione di chelati di ferro disponibili per la pianta; l'impiego del solfato di ferro su terreno calcareo o con elevati valori di pH è invece poco efficace perché questo composto viene rapidamente insolubilizzato.

**Utilizzo del solfato di ferro per via fogliare:** ha un'efficacia paragonabile a quella dei chelati. L'impiego va fatto in prefioritura alla dose di 100 g/hl con 3 interventi distanziati di 7-10 gg.; dosi maggiori possono provocare ustioni sulla vegetazione e imbrattamento dei frutti se usato in post fioritura.

**Impiego dei chelati di ferro:** sono sostanze che contengono il ferro nella forma disponibile per la pianta e possono essere assorbiti sia dalle radici che dalle foglie.

Il loro impiego non risolve definitivamente il problema perché tali prodotti curano i sintomi della clorosi ma non le cause e dovranno perciò essere ripetuti alla ricomparsa dei sintomi.

Distribuzione nel terreno: i chelati di ferro si decompongono rapidamente se esposti alla luce e pertanto devono essere interrati oppure distribuiti con il palo iniettore. Se vengono distribuiti in superficie è necessario far seguire una irrigazione.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>I chelati adatti all'impiego nel terreno sono quelli a base di EDDHA, che sono stabili nel terreno anche con pH elevati, fino a 8,5 - 9. Tali prodotti non sono invece idonei ad un impiego fogliare perché costituiti da molecole di elevate dimensioni che vengono difficilmente assorbite dalle foglie.</p> <p><b>Distribuzione per via fogliare:</b> per questo tipo di impiego devono essere utilizzati prodotti a base di DTPA. L'efficacia è generalmente più pronta ma meno duratura rispetto ai prodotti utilizzati per via radicale. Si consiglia di intervenire per via fogliare al manifestarsi dei sintomi (ripresa vegetativa).</p>
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Contenimento della deriva</b></p> <p>Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.</p> <p>Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.</p> <p><b>Utilizzo di miscele concentrate</b></p> <p>Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.</p> <p><b>Difesa/Controllo infestanti</b></p> <p>È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Il diserbo chimico è ammesso solo nei primi 4 anni di impianto.</p>

5.10.2 SCHEDA DIFESA ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u>  Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<i>Bacillus subtilis</i> <i>ceppo QST713</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>FZB 24</i>			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire solo sugli impianti colpiti</b>	Metalaxyl M <b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Fosetyl Al			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005 - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare frequentemente gli impianti	<b>Prodotti rameici</b> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>ceppo QST713</i> Acibenzolar-S-metile		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
			6		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	- tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al disotto dell'area colpita				
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	<i>Olio minerale</i> <i>Spirotetramat</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> , <i>Argyrotaenia Ijungiana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola</b> <b>catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <b>Etofenprox</b> <i>Emamectina benzoato</i>	<b>1</b> <b>1</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Interventi chimici: <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	<i>Olio di arancio</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <b>Etofenprox</b> <i>Deltametrina</i>	<b>1</b> <b>2</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )		<i>Olio di arancio</i>			
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Deltametrina</i> <b>Etofenprox</b>	<b>2</b> <b>1</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Topi e arvicole</b>	<b>sfalci frequenti/trappole</b>	<i>Fosfuro di zinco</i>			

5.10.3 SCHEDA DISERBO ACTINIDIA

il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			L/ha
Allevamento e produzione (solo fino a 4 anni)	fogliare		Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7,00
		Glifosate		2,65	26,50	0,80
		Pyraflufen ethyle		71,06	680	46
		Acido pelargonico		20,2	200	1,5
		Fluroxipir	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	1,00
		Carfentrazone	Impiegabile come erbicida	6,45	60,00	0,30
	residuale	<del>Isoxaben*</del>	<del>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre fioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento scorte entro il 31/12/2022</del>	<del>10,00</del>	<del>107,00</del>	<del>3,75</del>
		<del>Orizalin*</del>		<del>37,0</del>	<del>420,00</del>	

SCHEDA FITOREGOLATORI ACTINIDIA

ATTIVITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alleganti</b>	<b>Interventi agronomici</b>		
	Per migliorare qualità e quantità è fondamentale l'utilizzo di bombi e api	NAA Acido Gibberellico GA3	Solo con Acido Gibberellico GA3  Solo con NAA
<b>Favorisce uniformità frutti</b>	<b>Interventi agronomici</b>	Forchlorfenuron	
	Integrazione con diradamento manuale		
<b>Diradante fiorale</b>	<b>Interventi agronomici</b>	NAA	Solo con Acido Gibberellico GA3
	Integrazione con diradamento manuale	Acido Gibberellico GA3	Solo con NAA

**5.11 SUSINO**

**5.11.1 SCHEDA AGRONOMICA SUSINO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>										
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità										
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-										
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-										
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p><b>La Susina di Dro</b> è la varietà maggiormente coltivata; la sua origine è autoctona e viene coltivata in tutta la Valle del Sarca. Altre varietà adatte sono President, Stanley, Lepotica, Katinka, Crimson Glow e Golden Plumza.</p> <p><b>Scelta del portainnesto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Portinnesto</b></th> <th><b>Descrizione</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Mirabolano</b></td> <td>è un portinnesto vigoroso (=100%), si adatta a terreni poco fertili e sabbiosi e varietà deboli e produttive</td> </tr> <tr> <td><b>San Giuliano</b></td> <td>portinnesto di medio vigore (= 80%) con veloce entrata in produzione esercita una positiva influenza sulla pezzatura dei frutti</td> </tr> <tr> <td><b>GF 655/2</b></td> <td>portinnesto di medio vigore (= 70%) è indicato per varietà con pezzatura dei frutti elevata, presenta polloni radicali</td> </tr> <tr> <td><b>Jaspi® Fereley</b></td> <td>di medio vigore (= 80%), veloce entrata in produzione, è sensibile ai freddi invernali; indicato per situazioni senza stress, presenta polloni radicali</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p>	<b>Portinnesto</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Mirabolano</b>	è un portinnesto vigoroso (=100%), si adatta a terreni poco fertili e sabbiosi e varietà deboli e produttive	<b>San Giuliano</b>	portinnesto di medio vigore (= 80%) con veloce entrata in produzione esercita una positiva influenza sulla pezzatura dei frutti	<b>GF 655/2</b>	portinnesto di medio vigore (= 70%) è indicato per varietà con pezzatura dei frutti elevata, presenta polloni radicali	<b>Jaspi® Fereley</b>	di medio vigore (= 80%), veloce entrata in produzione, è sensibile ai freddi invernali; indicato per situazioni senza stress, presenta polloni radicali
<b>Portinnesto</b>	<b>Descrizione</b>										
<b>Mirabolano</b>	è un portinnesto vigoroso (=100%), si adatta a terreni poco fertili e sabbiosi e varietà deboli e produttive										
<b>San Giuliano</b>	portinnesto di medio vigore (= 80%) con veloce entrata in produzione esercita una positiva influenza sulla pezzatura dei frutti										
<b>GF 655/2</b>	portinnesto di medio vigore (= 70%) è indicato per varietà con pezzatura dei frutti elevata, presenta polloni radicali										
<b>Jaspi® Fereley</b>	di medio vigore (= 80%), veloce entrata in produzione, è sensibile ai freddi invernali; indicato per situazioni senza stress, presenta polloni radicali										

	<p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>												
<p><b>Impianto</b></p>	<p><b>Sistemi di impianto e sestì</b>                  Negli impianti di Susino realizzati razionalmente il sistema di impianto raccomandato è a filari singoli. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che rappresenta un fattore di primaria importanza per la crescita delle piante nonché per la produzione di frutti di qualità.                  I sestì di impianto dovranno essere sufficientemente ampi e cioè compatibili con l'esigenza di produrre frutta di qualità ed adeguati alla capacità professionale dell'agricoltore.</p> <p><b>Distanze di impianto riferite al sistema di allevamento a Spindel</b></p> <table border="1" data-bbox="504 555 2049 675"> <thead> <tr> <th></th> <th>Varietà a debole vigoria</th> <th>Varietà a media vigoria</th> <th>Varietà a forte vigoria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distanze di impianto</td> <td>3,80 x 1,30</td> <td>4,0 x 2,0</td> <td>4,5 x 3,0</td> </tr> <tr> <td>Numero piante/ettaro</td> <td>2000</td> <td>1250</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Forma di allevamento</b>                  Il sistema di allevamento negli impianti più vecchi prevedeva una forma libera a globo con la prima impalcatura inserita sul tronco a circa 1,5 – 2,0 m dal terreno e dimensioni delle piante che raggiungevano anche i 5 – 6 m di altezza.                  Negli impianti specializzati il sistema di allevamento adottato è lo Spindel, che conferisce alla pianta una forma piramidale con un asse centrale su cui sono inseriti dei rami con vigoria decrescente dall'alto verso il basso.                  Questa forma di allevamento, accanto ad una corretta esecuzione della potatura, consente di ottenere una produzione di buon livello qualitativo, inteso sia come pezzatura che come caratteristiche organolettiche dei frutti.</p>		Varietà a debole vigoria	Varietà a media vigoria	Varietà a forte vigoria	Distanze di impianto	3,80 x 1,30	4,0 x 2,0	4,5 x 3,0	Numero piante/ettaro	2000	1250	750
	Varietà a debole vigoria	Varietà a media vigoria	Varietà a forte vigoria										
Distanze di impianto	3,80 x 1,30	4,0 x 2,0	4,5 x 3,0										
Numero piante/ettaro	2000	1250	750										
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4</p>												
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p><b>La potatura</b>                  La potatura invernale è una pratica fondamentale per consentire una adeguata illuminazione a tutte le parti della pianta, e per regolare il carico produttivo dell'annata in corso ed evitare l'insorgere di alternanza di produzione negli anni successivi.</p>												

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p>		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<b>90 g/ha</b>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</p>	
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>20 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;  <b>-30 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Contenimento della deriva</b>          Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.</p>		

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.
<b>Utilizzo di miscele concentrate</b>
Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.
<b>Difesa/Controllo infestanti</b>
È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.
Il diserbo chimico è possibile: - dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg) -in autunno dopo la raccolta,

5.11.2 SCHEDA DIFESA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.</li> <li>- Curare il drenaggio.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su varietà' ad alta recettività' e' opportuno intervenire in pre-fioritura.</li> <li>- Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità' o piovosità') si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura</li> <li>- In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai</li> </ul>	<p><i>Bicarbonato di K</i></p> <hr/> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <hr/> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <hr/> <p><b>Difenoconazolo</b></p> <hr/> <p><b>Tebuconazolo</b></p> <hr/> <p>Tryfloxistrobin</p> <hr/> <p>Pyraclostrobin</p> <hr/> <p>Boscalid</p> <hr/> <p>Fluopyram</p> <hr/> <p><b>Fludioxonil</b></p> <hr/> <p><b>Ciprodinil</b></p> <hr/> <p>Fenexamid</p> <hr/> <p>Fenpyrazamine</p>			
			4		
				3	
			2		
				3	<b>Solo in miscela con Tebuconazolo</b>
				3	<b>Solo in miscela con Boscalid</b>
				3	<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>
			1		<b>Solo in miscela con Tebuconazolo</b>
				1	
				3	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	<i>Metschnikowia fructicola</i> <i>ceppo NRRL Y-27328</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
<b>Ruggine</b> <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<u>Interventi chimici:</u>				
	-				
	Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
	Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.	Captano	2	2	
	<u>Interventi chimici:</u>	Ziram	1		
	Intervenire a caduta foglie				
<b>NERUME</b> <i>(Cladosporium carpophilum)</i>		Pyraclostrobin		2	<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>
		Boscalid			<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.</b>
		<b>Prodotti rameici</b>		*	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> <i>(Xanthomonas campestris)</i>	<u>All'impianto:</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>D747</i>			
	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
	Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><i>pv. pruni</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7-10 gg durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.</p>	<p><b>Prodotti rameici</b></p>		<p>*</p>	<p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.</b></p>
<p><b>Sharka</b> (<i>Plum pox virus</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari</p>				
<p><b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia di San José</b> (<i>Comstockaspis perniciosa, Pseudococcus comstocki</i>) <b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Diaspis pentagona</i>)</p>	<p><b>Soglia su San José:</b> <b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b> <b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> <b>presenza diffusa sulle branche principali.</b> Intervenire a rottura gemme.</p>	<p><i>Olio minerale</i>  <del><i>Fosmet</i></del> Spirotetramat Pyriproxyfen</p>	<p>  <b>2</b> <b>1</b> <b>1</b></p>		
<p><b>Afidi verdi</b> (<i>Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli, Myzus persicae</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini</b></p>	<p><i>Azadiractina</i>  <b>Pirimicarb</b> Acetamiprid Flonicamid <i>Sali potassici degli acidi grassi</i></p>	<p>  <b>1</b> <b>2</b> <b>1</b></p>		
<p><b>Afide farinoso</b> (<i>Hyalopterus pruni</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>presenza</b></p>	<p align="center"><b>Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.</b></p> <p><b>Pirimicarb</b> Acetamiprid <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>1</b> <b>2</b></p>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Flonicamid	1		
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	<p><u>Soglia indicativa:</u></p> <p>Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegazione. II e III generazione</p> <p>In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia 10</p> <p>catture per trappola per settimana.</p> <p>E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.</p>	<i>Confusione e Distrazione sessuale</i>			Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile
		<b>Lambdacialotrina</b>	1	4	<b>*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina.</b>
		Acetamiprid	2		
		<del>Fosmet</del>	<del>2</del>		
		Spinetoram	1	3	
		<i>Spinosad</i>			
		Clorraniliprole	2		
		<b>Emamectina benzoato</b>	2		
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	<b>Soglia:</b> <b>presenza</b>	<i>Confusione e Distrazione sessuale</i>			
		Deltametrina	2	4*	<b>*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina</b>
		<i>Spinosad</i>		3	<b>Tra Spinetoram e Spinosad</b>
		Clorraniliprole	2		
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Clorraniliprole	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti				
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )	Soglia indicativa 50 catture per trappole (cromotropica bianca) durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Deltametrina	2	4*	*Tra Deltametrina, Acrinatrina e Lambdacialotrina -
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>	-				
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>presenza di larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )	Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno). - - -	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		Deltametrina	2	4*	* Tra Deltametrina, Acrinatrina e Lambdacialotrina. **Smaltimento scorte entro il 29/06/2023.
		Acrinatrina** Lambdacialotrina	1		
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC74040			
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	Soglia: 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>60% di foglie infestate</b>	<b>Al massimo 2-4 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Abamectina			<del>*Smaltimento scorte entro il 30/10/2022.</del>
		<del>Etoxazolo*</del>			
		Fenpyroximate Tebufenpirad	1		
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Cimice asiatica</b> (<i>halyomorpha halys</i>)</p>	<p><b><u>Monitoraggio</u></b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <b><u>Monitoraggio visivo:</u></b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <b><u>Monitoraggio con trappole:</u></b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <b><u>Mezzi fisici</u></b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <b><u>Interventi chimici</u></b></p>				
		<p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p>			
		<p>Acetamiprid</p>	2		
	<p>Deltametrina</p>	2	4*	<p><b>*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina</b></p>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</li> <li>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</li> </ul>				
<b>Mosca</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia di intervento</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		<i>Proteine idrolizzate</i>			
	<b>Prime punture</b>	<del>Fosmet</del>	2		
	Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione	<i>Deltametrina</i>	2	4	<b>Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b>
		<b>Lambdacialotrina</b>	1		
		<i>Acetamiprid</i>	2		
		<i>Spinosad</i>	8*	(*) In formulazione Spintorfly	
		<i>Beauveria bassiana</i>			
	<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>				
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b>Interventi agronomici</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici</li> <li>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e</li> </ul>	<i>Spinosad</i>		3	<b>Tra Spinetoram e Spinosad</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				
<b>Topi e arvicole</b>	<b>sfalci frequenti/trappole</b>	<b>Fosfuro di zinco</b>			

5.11.3 SCHEDA DISERBO SUSINO

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie  
**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1**

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			L/ha
produzione	fogliare		<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.</b>			
		Glifosate		30,4	360,00	7
		Pyraflufen ethyle		2,65	26,50	0,80
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Carfentrazone	<b>Impiegabile come spollonante</b>	6,45	60,00	1,00
		Carfentrazone	<b>Impiegabile come erbicida</b>	6,45	60,00	0,30
		Acido pelargonico	Impiegabile come spollonante	71,96	680	16
		Fluroxipir		20,2	200	1,5
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
	Fluazifop-p-butyle		13,3	125	2	
	Propaquizafop		9,6	100,00	2,00	
		residuale	<b>Diflufenican</b>		42,00	500,00
<b>Pendimetalin</b>	<b>Max 1 intervento in alternativa fra loro.</b>		40,00	400,00	3,00	
<b>Oxifluorfen*</b>	<b>*Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>		24,20	240,00	2,50	
Allevamento fino a 3		Isoxaben	<b>Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>	45,5	500,00	1,20

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

anni					
	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	<del>7</del>
	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	<del>45,5</del>	<del>500,00</del>	<del>1,20</del>
	Oxifluorfen	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	<del>24,20</del>	<del>240,00</del>	<del>2,50</del>

**5.12 PERO**

**5.12.1 SCHEDA AGRONOMICA PERO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>Varietà consigliate: William, Kaiser e Conference.</p> <p>Fra i portinnesti consigliati si possono utilizzare BA 29, eventualmente Sydo, EMA, Adams, EMH, e il Cotogno EMC. Per superare l'eventuale disaffinità di innesto, su alcune varietà (quali Williams) è preferibile impiegare astoni con intermedio Butirra Hardy in funzione delle diverse varietà prescelta. Sono disponibili anche selezioni di Franco nanizzante, (es. Farold 69 e 40, Fox 9, Iriam), per i quali le esperienze nei nostri ambienti sono ancora limitate.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<b>Impianto</b>	<p>Il sistema di impianto raccomandato è a filari singoli. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che è un fattore di primaria importanza per la salute e per la crescita della pianta, nonché per la qualità dei frutti.</p> <p>I sestri di impianto medi consigliati sono: da 2,7 a 3,5 m fra le file e da 0,70 a 1 m sulla fila. Qualora si utilizzino piante bisasse, la distanza sulla fila può variare da 0,9 a 1,3 m.</p> <p>I sestri citati sono indicativi e vanno adeguati in base alla fertilità dei terreni, larghezza delle macchine operatrici, tipo di allevamento e tecniche colturali adottate.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4</p>
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p><b>L'allevamento delle piante</b>          Il pero necessita di potature ed in alcuni casi piegature delle branche, sia durante la fase d'allevamento, per una corretta impostazione dell'albero, sia in fase produttiva.          L'impollinazione ed il diradamento nella fase di produzione favoriscono un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.          Queste pratiche contribuiscono a migliorare lo stato produttivo e sanitario della coltura.          In fase di allevamento ci si deve preoccupare di far assumere alla chioma della pianta da frutto una struttura funzionale tanto agli effetti fisiologici che agronomici. Occorre cioè costruire una chioma aperta alla radiazione solare, impostata su una impalcatura essenziale ed equilibrata, ben rivestita di legno a frutto, la cui configurazione agevoli le operazioni colturali più impegnative quali la potatura, il diradamento manuale dei frutticini e la raccolta.</p> <p><b>La potatura</b>          La potatura, invernale ed estiva, è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.          La potatura è un'operazione molto delicata, in quanto interferisce sull'assetto ormonale della pianta da frutto, ed è quindi la tecnica agronomica più importante per determinare e conservare negli anni un giusto equilibrio fra vegetazione e produzione.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p>		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<b>90 g/ha</b>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><b>+30 kg:</b> in caso di impianti a densità &gt;3000 piante/ha.</p>	
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	<b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>10 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.; <b>+20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
--	---	---

**POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; <b>-30 kg:</b> con apporto di ammendanti.	<b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.

**Concimazione organica**

È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 –Irrigazione-
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Contenimento della deriva</b>
	Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.  Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.
	<b>Utilizzo di miscele concentrate</b>
	Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.
	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.
	Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.  Il diserbo chimico è possibile: - dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg); -in autunno dopo la raccolta.

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.12.2 SCHEDA DIFESA PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Ticchiolatura</b>		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
(Venturia pirina)	- <u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico , oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Fosfonato di K		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-AI
		Laminarina			
		Polisolfuro di Ca			
		Fluazinam	6		
		Dithianon		16	
		Captano			
		Dodina	3		
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>
		Penthiopirad		4	
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad			
		<del>Flutriafol</del>			<del>Smaltimento scorte entro il 30/11/2022</del>
		Mefentrifluconazolo			
		Difenconazolo		4	
		Fenbuconazolo			<del>Smaltimento scorte entro il 30/10/2022</del>
		Tetraconazolo			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		Tebuconazolo	3		
		Ciproconazolo	2		<del>Smaltimento scorte entro il 30/11/2022</del>
		Penconazolo			
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Ziram			
				5	
		Metiram			
<p><b>Maculatura bruna</b> (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</p> <p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma</p> <p>Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea</p> <p>Raccogliere e distruggere i frutti colpiti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fosetil Al		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al
		<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Tebuconazolo	3	4	* <del>Tra Tebuconazolo e Ciproconazolo.</del> ** Tra Flutriafol, Difenoconazolo, Fenbuconazolo, Tetraconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo.
		Mefentrifluconazolo**	2		
		Difenoconazolo			
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Penthiopyrad			
		Boscalid		5	
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad			
		Cyprodinil	2	4*	*Tra pyrimethanil e cyprodinil. In alternativa al fludioxonil da solo o in miscela con fludioxonil
	Fludioxonil	2			
	Ziram		5	* Tra metiram, ziram	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Captano	16*	(*) Tra Dithianon e Captano
		Dithianon	16*	(*) Tra dithianon e captano, solo in miscela con pyrimetanil
		Pyrimethanil	4*	* Tra pyrmethanil e cyprodinil, solo in miscela dithianon
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	
		<i>Bicarbonato di K</i>		
		<i>Tricoderma asperellum e gamsii</i>		
		Fluazinam	6	
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>(Nectria galligena)</i>				
		<b>Prodotti rameici</b>	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Marciumi</b> <i>(Gloeosporium album)</i>				
		Captano	16*	(*) Tra Dithianon e Captano
		Pyraclostrobin	3	Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
		Boscalid	3 4*	(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. Solo in miscela con Pyraclostrobin.
		<i>Laminarina</i>		
		<b>Fludioxonil</b>	2	
		Pyrimethanil	4	solo in miscela con fludioxonil
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>		Fosetil Al	10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al
<b>BATTERIOSI</b>	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:	<i>Laminarina</i>		
<b>Colpo di fuoco</b> <i>(Erwinia amylovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla	<i>Aureobasidium pullulans</i>		
		<b>Prodotti rameici</b>	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p> <p><b>Eeguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b></p>	Acibenzolar-S-metile	6			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747				
		Fosetyl Al		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al	
<p><b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> (<i>Pseudomonas syringae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: Bruciare il legno di potatura</p>	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni	
		Fosetil Al		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al	
<p><b>Cocciniglia di San Josè</b> (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)</p>	<p>- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</p> <p><b>- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</b></p>	<i>Olio minerale</i>				
		<del>Fosmet</del>	4			
		Sulfoxaflor				Smaltimento scorte entro il 19/05/2023
		Pyriproxyfen	1			
		Spirotetramat	2			
<p><b>Psilla</b> (<i>Cacopsylla pyri</i>)</p>	<p><b>Soglia</b> <b>Prevalente presenza di uova gialle</b> <b>Si consigliano lavaggi della vegetazione</b></p>	<i>Olio di arancio</i>				
		<i>Olio minerale</i>				
		<i>Bicarbonato di K</i>				
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		Abamectina	2			
		Spirotetramat	2			
		Spinetoram	1	3		Tra Spinetoram e Spinosad

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis pyri)</i>	<b>Soglia</b>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>		
	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid		
		Sulfoxaflor		Smaltimento scorte entro il 19/05/2023
		Flonicamid	2	
		<b>Pirimicarb</b>	1	
		<i>Piretrine</i>		
		Flupyradifurone		
	Spirotetramat	2		
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione o del disorientamento sessuale			<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
	<b>Per trattamenti preventivi seguire le raccomandazioni della consulenza locale</b>	<i>Confusione e distrazione sessuale</i>		
	<b>Soglie per trattamenti su infestazioni in atto (ctr su 500 frutti/ha):</b>			
	- giugno 0,3%			
	- luglio 0,5%	<i>Virus della granulosa</i>		
		<i>Nematodi entomopatogeni</i>		
	- agosto 0,8%			
		Tebufenozide		3
		<b>Motexifenezide</b>		
		<i>Spinosad</i>		3
	Spinetoram	1		
	<b>Fesmet</b>	4		
	Clorantraniliprole	2		
	<b>Emamectina benzoato</b>	2		
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i>	<b>Soglia:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
	Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di	<i>Confusione e distrazione sessuale</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><i>(Grapholita molesta)</i></p>	<p><b>penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</b></p> <p>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto</p>	<p><i>Virus della granulosi</i></p> <p><b>Triflumuron</b></p> <p><b>Metoxifenozone</b></p> <p><b>Fosmet</b></p> <p><i>Spinosad</i></p> <p>Spinetoram</p> <p>Clorantraniliprole</p> <p><b>Emamectina benzoato</b></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p><b>4</b></p> <p></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p><b>3</b></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p><b>Tra Metoxifenozone e Tebufenozone.</b></p>
<p><b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i></p>	<p><b>Soglia:</b> <b>- Generazione svernante</b> <b>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati</b></p> <p><b>dalle larve</b> <b>- Generazioni successive</b> <b>catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati</b></p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Tebufenozide</p> <p><b>Metoxifenozone</b></p> <p><i>Spinosad</i></p> <p>Spinetoram</p> <p><del>Indoxacarb</del></p> <p>Clorantraniliprole</p> <p><b>Emamectina benzoato</b></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p><b>1</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>	<p></p> <p></p> <p><b>3*</b></p> <p></p> <p><b>3</b></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p><b>(*) Tra Metoxifenozone e Tebufenozone</b></p> <p><del>Smaltimento scorte entro il 19/09/2022</del></p>
<p><b>Tentredine</b> <i>(Hoplocampa brevis)</i></p>	<p><b>Soglia:</b> <b>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</b></p>	<p></p> <p>Acetamiprid</p>	<p></p> <p></p>	<p></p> <p></p>	<p><b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)</p> <p><i>Argyrotaenia ljungiana</i>)</p>	<p><b>Soglia</b></p> <p>- I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Tebufenozide</p> <p><del>Metoxifenozone</del></p> <p>Clorantraniliprole</p> <p><b>Emamectina benzoato</b></p> <p><i>Spinosad</i></p> <p>Spinetoram</p> <p><del>Indoxacarb</del></p> <p>Clorantraniliprole</p>	<p></p> <p>3</p> <p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p> <p>1</p> <p>-4</p> <p>2</p>	<p></p> <p>3</p> <p></p> <p>3</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p><del>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</del></p> <p><del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del></p>
<p><b>Rodilegno rosso</b> (<i>Cossus cossus</i>)</p>	<p>- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha</p>	<p><i>Catture massali con trappole a feromoni</i></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Rodilegno giallo</b> (<i>Zeuzera pyrina</i>)</p>	<p><u>Interventi biotecnologici:</u></p> <p>- Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha</p> <p>-</p>	<p><i>Trappole a feromoni</i></p> <p><i>Confusione sessuale</i></p>	<p></p>	<p></p>	<p>Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p><b><u>Soglia (acari/foglie):</u></b></p> <p><b>maggio 3-5</b> <b>giugno 5-7</b> luglio 8-10 agosto 16-20 settembre +di 20</p> <p>In presenza di utili (fitoseidi) le soglie sopra riportate possono essere aumentate</p>	<p><b>Al massimo 2 + intervento all'anno contro questa avversità</b></p> <p>Bifenazate</p> <p>Clofentezine</p> <p><del>Etozazole*</del></p> <p>Exitiazox</p> <p>Fenpyroximate</p> <p>Pyridaben</p> <p><b>Tebufenpirad</b></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>1</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p><del>*Smaltimento scorte entro il 30/10/2022</del></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		Cyflumetofen			
		<i>Beauveria bassiana ATCC74040</i>			
		Acequinocyl			
<b>Eriofide rugginoso</b> <i>(Epirimerus pyri)</i>	<b>Soglia</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
	<b>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi</b>	Zolfo			Attività collaterale
		Olio minerale			
		Abamectina	<b>2</b>		
<b>Eriofide vescicoloso</b> <i>(Eryophis pyri)</i>	<b>Soglia :</b>				
	<b>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.</b>	Zolfo			Attività collaterale
		Olio minerale			
<b>Afide verde</b> <i>(Aphis pomi)</i>	<b>Soglia :</b>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
	<b>Presenza di danni da melata.</b>	Spirotetramat	<b>2</b>		
		Sulfoxaflor			<b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b>
		Flupyradifurone			
		<i>Piretrine</i>			
		Fonicamid	<b>2</b>		
<b>Mosca delle frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>- Soglia</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
	<b>Presenza di prime punture fertile</b>	<i>Proteine idrolizzate</i>			
		<b>Fosmet</b>		<b>4</b>	
		Acetamiprid			
		<b>Lambdacialotrina</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Tra Taufluvallinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
		<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Miride</b>	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.				
		Acetamiprid			
		Tau-fluvalinate		2	<b>Tra Taufluvalinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
		Deltametrina			
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b> <b>- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</b> - Durante la potatura asportare le ovature.	Bacillus thuringiensis			
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b> <b>presenza di attacchi larvali sui frutti</b>	<del>Indoxacarb</del>			<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del>
<b>Cimici</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti  adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.	<b>Etofenprox</b>		3	<b>Tra Taufluvalinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			
		<b>Lambdacialotrina</b>	1		
		<del>Triflumuron</del>			<del>Smaltimento scorte entro il 30/09/2022</del>
		<del>Piretrine</del>			
		Acetamiprid			
		<del>Flupyradifurone</del>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.</li> <li>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).</li> <li>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.</li> <li>- non esiste al momento una soglia d'intervento.</li> </ul> <p><b><u>Mezzi fisici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</li> <li>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</li> </ul>				
<p><b>Topi e arvicole</b></p>	<p>sfalci frequenti/trappole</p>	<p>Fosfuro di zinco</p>			

5.12.3 SCHEDA DISERBO PERO

Controllo Integrato delle infestanti del Pero

il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie  
 Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max L/ha
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale			
in produzione	fogliare		<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.</b>			
		Glifosate		30,4	360,00	7
		Oxadiazon	<b>Impiegabile fino al 30 giugno 2020</b>	34,86	380,00	4
		Carfentrazone	<b>Impiegabile come spollonante</b>	6,45	60,00	4
			<b>Impiegabile come diserbante</b>	6,45	60,00	0,3
		Pyraflufen ethyle		2,65	26,50	0,80
		Acido pelargonico	<b>Impiegabile anche come spollonante</b>	71,96	680	16
		Fluroxipir		20,2	200	1,5
		MCPA		44,25	500,00	2,40
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
		Fluazifop p butile		13,5	125	2,00
	Propaquizafop		9,6	100,00	2,00	
	residuale	<del>Isoxaben*</del>	<del>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla profioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento</del>	10,00	107,00	
		<del>orizalin*</del>		37,9	420,00	3,75

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<b>scorte entro il 31/12/2022</b>				
		<b>Oxifluorfen*</b>		<b>24,20</b>	<b>240,00</b>	<b>2,50</b>
		<b>Pendimetalin</b>	<b>Max 1 intervento in alternativa tra loro. *Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>	<b>31,30</b>	<b>330,00</b>	<b>4,00</b>
		<b>Diflufenican</b>		<b>42,00</b>	<b>500,00</b>	<b>0,60</b>
		<b>Propizamide</b>		<b>80,00</b>	<b>=</b>	<b>1,75</b>
		Isoxaben	<b>Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>	<b>45,5</b>	<b>500,00</b>	<b>1,20</b>
in allevamento fino a 3 anni		Isoxaben	<b>Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>	<b>45,5</b>	<b>500,00</b>	<b>1,20</b>
		<b>Oxifluorfen</b>	<b>Utilizzabile massimo sul 30% della superficie</b>	<b>24,20</b>	<b>240,00</b>	<b>2,50</b>
			<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.</b>			
		Glifosate		<b>30,4</b>	<b>360,00</b>	<b>7</b>
	-	<del>Iscoxaben*</del>		<del>10,00</del>	<del>107,00</del>	<b>5</b>
-	<del>Orizalin*</del>	<del>37,9</del>	<del>429,00</del>			

**5.12.4 SCHEDA FITOREGOLATORI PERO**

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
Allegante	<b>Interventi agronomici</b>	Acido gibberellico (GA3)	Impiego limitato n caso di rischio di danno da freddo.
	Per migliorare qualità e quantità è fondamentale l'utilizzo di bombi e api	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	
Dirado		6-Benziladenina	
Anticasciola		NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)
Contenimento della vigoria		Prohexadione calcium	

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

(Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3.000pt/ha
--	---	--

**5.13 ALBICOCCO****5.13.1 SCHEDA AGRONOMICA ALBICOCCO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p><b>Scelta varietale</b> Per questa specie si assiste a un forte dinamismo varietale grazie all'elevato numero di soggetti (breeder, editori, vivaisti) impegnati in ricerca e sviluppo. Questo ha consentito ad un progressivo allungamento del calendario di maturazione, l'introduzione di nuove cultivar autofertili e l'ottenimento di frutti con un colore di fondo arancione intenso ed una sovra colorazione rossa su una buona parte dell'epidermide. Nel nostro ambiente sono da preferire varietà a maturazione medio tardiva. Le varietà per il momento più adatte al nostro ambiente sono Kioto, Lady Cot, Pieve, Pieve tardiva, Bergeron Faralia, Farbela, Farbaly.</p> <p><b>Scelta del portinnesto</b> Nella scelta del portainnesto si dovrà tenere in considerazione di alcuni fattori quali: l'affinità con la varietà innestata, la vigoria e produttività della cultivar, fertilità del suolo, precocità di entrata in produzione, il conferimento di adeguati standard qualitativi al prodotto, l'adattamento al suolo su cui si effettua l'impianto. I portainnesti di riferimento sono ad oggi il Mirabolano da seme ed il Mirabolano clone 29 C, di minore importanza S.Giuliano A, Isthara Ferciana, Vawit. Isthara e Vawit riducono in maniera significativa la vigoria delle piante, pertanto sono da consigliare solo in presenza di terreni fertili e con varietà con lenta entrata in produzione.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>La certificazione del materiale vegetale</b>                  È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.</p>
<p><b>Impianto</b></p>	<p><b>Sistemi di impianto e sestì</b>                  Negli impianti di albicocco il sistema di impianto raccomandato è a filari singoli. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che rappresenta un fattore di primaria importanza per la crescita delle piante nonché per la produzione di frutti di qualità.                  Indicativamente le distanze, su mirabolano, riferite al sistema di allevamento a spindel sono 3,50-4,00 m tra le file e di 1,50-2,00 mt sulla fila.</p> <p><b>Forma di allevamento</b>                  La plasticità di questa specie permette di adottare diverse tipologie di allevamento (vaso ritardato, bi-baum, asse colonnare, spindel, ecc.).                  Negli impianti specializzati nel nostro ambiente, il sistema di allevamento adottato è lo Spindel, che conferisce alla pianta una forma piramidale con un asse centrale su cui sono inseriti dei rami con vigoria decrescente dall'alto verso il basso.                  Allo scopo di favorire una precoce entrata in produzione, consigliabile partire con materiale vivaistico provvisto di rami anticipati.</p>
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4</p>
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p><b>Potatura di allevamento.</b>                  La potatura di allevamento nell'albicocco è molto contenuta e consiste soprattutto in alcuni interventi di potatura verde, legature di eventuali rami vigorosi, ecc. necessari per controllare la spinta vegetativa ed anticipare la differenziazione a fiore delle gemme.</p> <p><b>Potatura di produzione.</b>                  Gli interventi che si effettuano durante la potatura di produzione servono per contenere gli alberi negli spazi assegnati e mantenere un regolare equilibrio vegeto-produttivo, mediante tagli di ritorno e sfooltimento di rami concorrenti per facilitare l'illuminazione e la completa formazione dei rami produttivi rimasti.                  L'intensità ed il tipo di tagli da eseguire sono condizionati dalle varietà coltivate, in quanto differiscono per vigoria, tipo di rami fruttiferi, diversa fertilità delle gemme a fiore, quindi una diversa capacità produttiva.                  Su alcune cultivar sono importanti anche interventi di cimatura dei germogli vigorosi entro la fase di indurimento del nocciolo in modo da ottenere, dai successivi ricacci, dei germogli di calibro medio-piccoli rivestiti di fiori.                  L'albicocco è molto sensibile alle batteriosi, quindi la potatura va eseguito dopo la raccolta o a fine inverno al fine di favorire la</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>cicatrizzazione delle ferite</p> <p><b>Diradamento manuale</b> Il diradamento manuale risulta essere importante per limitare il numero dei frutti ad una carica idonea al potenziale produttivo della pianta, e favorire la qualità delle produzioni.</p> <p><b>Impollinazione</b> Al fine di assicurare una costante ed adeguata produzione è necessario inserire nel frutteto almeno 5-6 alveari di api e/o altri pronubi.</p> <p>Per le varietà auto-incompatibili è indispensabile introdurre degli impollinatori che siano compatibili (15-20%).</p>														
<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <p align="center"><b>AZOTO</b></p> <table border="1" data-bbox="414 869 2116 1436"> <thead> <tr> <th data-bbox="414 869 884 1141"><b>Note decrementi</b></th> <th data-bbox="884 869 1377 1141"></th> <th data-bbox="1377 869 2116 1141"><b>Note incrementi</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="414 1141 884 1436"> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> </td> <td data-bbox="884 1141 1377 1436"> <p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p> </td> <td data-bbox="1377 1141 2116 1436"> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> </td> </tr> <tr> <th data-bbox="414 1141 884 1181"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="884 1141 1377 1181"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1377 1141 2116 1181"><b>AUMENTI</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="414 1181 884 1436"> <p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p> </td> <td data-bbox="884 1181 1377 1436"> <p><b>75 kg/ha</b></p> </td> <td data-bbox="1377 1181 2116 1436"> <p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> </td> </tr> </tbody> </table>			<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p>	<p><b>75 kg/ha</b></p>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p>
<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>													
<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p>													
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>													
<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p>	<p><b>75 kg/ha</b></p>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p>													

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

-20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.		
<b>FOSFORO</b>		
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
-10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.	<b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima. <b>15 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <b>+20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<b>POTASSIO</b>		
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
-30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; -30 kg: con apporto di ammendanti.	<b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>35 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 –Irrigazione-
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Contenimento della deriva</b>          Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.          Le barre da diserbo devono montare gli ugelli antideriva per qualsiasi impiego.</p> <p><b>Utilizzo di miscele concentrate</b>          Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.</p> <p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.          Il diserbo chimico è possibile:          - dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg);          -in autunno dopo la raccolta.</p>

5.13.2 SCHEDA DIFESA ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena, Monilia spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bicarbonato di K</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		Propiconazolo			
		<b>Difenoconazolo</b>	2	3	
		<b>Tebuconazolo</b>			
		Trifloxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			
		Fluopyram			3*
Penthiopirad					
Isofetamid					
Fenexamid				3	
Fenpyrazamine					
<b>Cyprodinil</b>					
<b>Fludioxonil</b>				1	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Corineo</b> (<i>Coryneum beijerinckii</i>)</p>	<p>- <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie oe/o a scamicatura</p>	<p><b>Prodotti rameici</b></p> <p>Captano</p>	<p>2</p>	<p>*</p>	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.</p>
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Podosphaera pannosa</i>  <i>Podosphaera tridactyla</i>)</p>	<p>- <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.</p>	<p><b>Zolfo</b></p> <p>Bupirimate</p> <p>Mefentrifluconazolo</p> <p>Tetraconazolo</p> <p><b>Difenoconazolo</b></p> <p><b>Tebuconazolo</b></p> <p>Trifloxystrobin</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>Boscalid</p> <p>Fluopyram</p> <p>Penthiopirad</p> <p>Fluxapyroxad</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>Solo in miscela con Tebuconazolo Solo in miscela con Boscalid Solo in miscela con Pyraclostrobin (* Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Isofetamid</p>
<p><b>NERUME</b> (<i>Cladosporium carpophilum</i>)</p>		<p>Pyraclostrobin</p>	<p>2</p>	<p>*</p>	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.</p>
<p><b>BATTERIOSI</b> (<i>Xanthomonas pruni</i>,  <i>Pseudomonas syringae</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</p>	<p>Bacillus amyloliquefaciens D747</p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><b>Prodotti rameici</b></p>	<p>4</p>	<p>*</p>	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.					
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<b>Trappole aziendali i reti di monitoraggio</b> <b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane</b>	<i>Distrazione e Confusione sessuale</i>				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<del>Metoxifenozone</del>		4		
		<del>Triflumuron</del>				
		Le soglie non sono vincolante per le aziende che :	Acetamiprid	2		
		- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale	Etofenprox		3	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b>
		- utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>	Spinosad		3	
		Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Spinetoram	1		
			<del>Indoxacarb</del>	2		
			Clorantraniliprole	2		
	<b>Emamectina benzoato</b>	2				
	<del>Triflumuron</del>					
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )= <i>Argyrotaenia Ijungiana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola</b> <b>catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali</b> <b>per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
<b>Forficule</b>	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa, Pseudococcus comstocki )</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Soglia:</b>				
	<b>Presenza</b>	Olio Minerale			
		Pyriproxifen	1		
		Spirotetramat	1		
<b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i>	Interventi chimici:				
	<b>Soglia:</b> <b>5% di germogli infestati</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Tignola delle gemme</b> <i>(Recurvaria nanella)</i> <b>Cheimatobia o Falena</b> <i>(Operophtera brumata)</i> <b>Archips rosana</b> <i>(Archips rosanus)</i>	Interventi chimici:				
	Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Afidi</b> <i>(Hyalopterus amygdali, Myzus persicae, Aphis gossypii)</i>	<b>Soglia:</b> <b>5% di getti infestati</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Azadiractina</i>			
		<b>Pirimicarb</b>	1		
		Acetamiprid	2		
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
		Tau-fluvalinate		3	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b>
		Spirotetramat	1		
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>Soglia</b> <b>1% di frutti con punture fertile</b>	<i>Proteine idrolizzate</i>			
		<b>Etofenprox</b>	1		
		<b>Lambdacialotrina</b>	1	align="center">3	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b>
		Deltametrina			
		Acetamiprid	2		
		<i>Beauveria bassiana ATCC74040</i>			
		<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b>                  - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità                  - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</p> <p>- evitare stress idrici e nutrizionali                  - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate                  - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando</p> <p>tuttavia condizioni di asfissia per le radici                  - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</p> <p>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali                  - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b>                  Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti</p>	<p><i>Nematodi entomopatogeni</i></p>			
		<p><i>Spinosad</i></p>		<p><b>3</b></p>	<p><b>Tra Spinosad e Spinetoram</b></p>
<p><b>Moscerino dei piccoli frutti</b> (<i>Drosophila suzukii</i>)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b>                  Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.</p>	<p><i>Spinetoram</i></p> <p><i>Deltametrina</i></p> <p><i>Acetamiprid</i></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>3*</b></p> <p><b>3</b></p>	<p><b>(*) Tra Spinetoram e spinosad</b></p> <p><b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>			
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<p><b><u>Monitoraggio</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).</li> <li>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</li> </ul> <p><b><u>Monitoraggio visivo:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.</li> <li>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</li> </ul> <p><b><u>Monitoraggio con trappole:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.</li> <li>- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.</li> <li>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).</li> <li>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.</li> </ul>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		Acetamiprid	<b>2</b>		
		<b>Etofenprox</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b>
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>- non esiste al momento una soglia d'intervento.</p> <p><b><u>Mezzi fisici</u></b></p> <p>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</p> <p>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p>				
<p><b>Tignola</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p>		<i>Confusione sessuale</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<b>Etofenprox</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox</b>
		<del>Triflumuron</del>		<b>4</b>	<del>Tra Triflumuron e Metossifenozone.</del> <del>Smaltimento scorte entro il 30/09/2022</del>
		<i>Tebufenozide</i>			
		Spinetoram	<b>1</b>	<b>3*</b>	<b>(*) Tra Spinetoram e spinosad</b>
		<del>Indoxacarb</del>	<del>2</del>		<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>, <i>Tetranychus urticae</i>)</p>		<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi acaricidi all'anno, escluso l'olio minerale</b>			
		<i>Abamectina</i>	<b>1</b>		
		<i>Olio minerale</i>			
<p><b>Cicaline</b></p>		<b>Etofenprox</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed Etofenprox</b>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p>Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.</p> <p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>- utilizzare piante certificate,</p>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	- controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pruni)</i>		Deltametrina		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed Etofenprox
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

5.13.3 SCHEDA DISERBO ALBICOCCO

il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 m e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie

Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			L/ha
produzione	fogliare		<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.</b>			
		Glifosate		<del>30,4</del>	<del>360,00</del>	<del>7</del>
		Pyraflufen ethyle		<del>2,65</del>	<del>26,50</del>	<del>0,80</del>
		Acido pelargonico		<del>71,96</del>	<del>680</del>	<del>46</del>
		Fluroxipir		<del>20,2</del>	<del>200</del>	<del>1,5</del>
		Ciclossidim		<del>10,80</del>	<del>100,00</del>	<del>5</del>
		Quizalofop-p-etile		<del>5,4</del>	<del>50,00</del>	<del>2,50</del>
	Propaquizafop		<del>9,6</del>	<del>100,00</del>	<del>2,00</del>	
	residuale	<del>leoxaben*</del>	<del>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre fioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento scorto entro il 31/12/2022</del>	<del>10,00</del>	<del>107,00</del>	<del>3,75</del>
		<del>erizalin*</del>		<del>37,0</del>	<del>420,00</del>	
<b>Oxifluorfen*</b>		<b>Max 1 intervento in alternativa tra loro. *</b>	<del>24,20</del>	<del>240,00</del>	<del>2,50</del>	

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	Pendimetalin	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	31,30	330,00	4,00
	Diflufenican		42,00	500,00	0,56
	Propizamide		80,00	=	1,75
	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20
Allevamento fino a 3 anni	<del>Isoxaben*</del>	<del>*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro. Smaltimento scorte entro il 31/12/2022</del>	10,00	107,00	5,00
	<del>Orizalin*</del>		37,9	420,00	
	Pendimetalin		31,30	330,00	4,00
	Diflufenican		42,00	500,00	0,56
	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta. Dose massima annua di formulato commerciale per ettaro di frutteto pari a 2,33 l/ha con formulati a 360 g/l.	30,4	360,00	7
	Isoxaben	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	45,5	500,00	1,20
	Oxifluorfen	Utilizzabile massimo sul 30% della superficie	24,20	240,00	2,50

**5.14 MAIS DA GRANELLA****5.14.1 SCHEDA AGRONOMICA MAIS DA GRANELLA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	
	Vengono ammessi gli ecotipi locali: Nostrano di Storo e Spin per i quali è ammessa l'autoproduzione della semente.
<b>Semina</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.5
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); - <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; - <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti. - <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione	<b>150kg/ha</b>	+ <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
	<b>FOSFORO</b>		
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p> <p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;  <b>+30 kg:</b> in caso di ristoppio.</p>												
	<p>Nei suoli con dotazione elevata in P e/o nei casi in cui la concimazione organica abbia già coperto gli asporti previsti di P della coltura è consentito apportare un quantitativo massimo di 40 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> localizzati alla semina al fine di favorire l'effetto starter ed un migliore early vigor della coltura. Tale possibilità è concessa limitatamente ai terreni a tessitura fine, (sono cioè da esclusi i terreni sabbiosi S – SF –FS) nei quali il mais sia seminato con semina anticipata. Nelle semine normali o tardive e nei terreni tendenzialmente più “caldi” sono infatti più rare le situazioni di stress da carenza temporanea di fosforo.</p>												
	<p><b>POTASSIO</b></p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><u>Note decrementi</u></th> <th></th> <th align="center"><u>Note incrementi</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</td> <td>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b></td> <td>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</td> </tr> <tr> <th align="center">DIMINUZIONI</th> <th align="center">DOSE STANDARD</th> <th align="center">AUMENTI</th> </tr> <tr> <td><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.</td> <td><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</td> <td><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.  <b>+50 kg:</b> se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Note decrementi</u>		<u>Note incrementi</u>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI	<b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.	<b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha. <b>+50 kg:</b> se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.
<u>Note decrementi</u>		<u>Note incrementi</u>											
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:											
DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI											
<b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.	<b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha. <b>+50 kg:</b> se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.											
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 “La concimazione organica”</p>												
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione												
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>												

5.14.2 SCHEDA DIFESA MAIS DA GRANELLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CRITTOGAME</b>	<u>Interventi agronomici:</u>				
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	- Concimazione equilibrata - Ampie rotazioni - Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
<b>BATTERIOSI</b>	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i> )					
<b>VIROSI</b>	<u>Interventi preventivi:</u>				
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b>	- Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del				
<b>Virus del nanismo giallo</b>					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

dell'orzo (BYDV)	virus)				
<b>FITOFAGI</b>	<b>L'uso della concia con insetticidi è ammessa solo, in alternativa e nei limiti previsti per la difesa dagli elateridi con geodisinfestanti.</b>				
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<p><b>Soglia</b></p> <p><b>- Presenza accertata</b></p> <p><u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medica e patata operare nel seguente modo: - rompere i medica e patata nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.</p>	<p>Cipermetrina</p> <p><b>Lambdacialotrina</b></p> <p>Teflutrin</p>			<p><b>(*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:</b></p> <p><b>(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.</b></p> <p><b>(B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:</b></p> <p><b>- la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais.</b></p> <p><b>- tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:</b></p> <p><b>- monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui;</b></p> <p><b>- monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente;</b></p> <p><b>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati</b></p>
<b>Diabrotica</b> <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	<p>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</p>	<p>Deltametrina</p>			



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.14.3 SCHEDA DISERBO MAIS DA GRANELLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2)(3)(4)(10) <b>Pendimetalin</b> Isoxaflutole (**) (5) Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) Pethoxamide <b>Aclonifen (7)</b> Clomazone <b>Flufenacet</b> Dimetenamide-P S-Metolaclor (8) Mesotrione <b>Sulcotrione</b>	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.  <b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b> (**) Può essere coformulato con antidoto. <b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b>  <b>(10) Impiegabile ogni 3 anni sullo stesso appezzamento</b> <b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b> <b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b> <b>(5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  <b>(7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>  <b>(8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

			superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2)(3)(4)(10) <b>Pendimetalin</b>	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto.
		Isoxaflutole (**)(5) Dimetenamide-P Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) <b>Tembotrione</b> S-Metolaclo (7) Clomazone Mesotrione	(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Impiegabile ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron <b>Nicosulfuron</b>	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto.
		Terbutilazina (*) (2)(3)(4)(10) <b>Sulcotrione</b> Mesotrione <b>Tembotrione (**)</b> Foramsulfuron (**)	(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (10) Impiegabile ogni 3 anni sullo stesso appezzamento

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

			<b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b>
	Dicotiledoni	<b>Prosulfuron (9)</b> Tifensulfuron - metile Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam (*) Piridate MCPA (6)	<b>(9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
	Dicotiledoni e ciperacee	<b>Halosulfuron metile</b>	<b>(6) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.</b>

In pre-emergenza si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

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

**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4**

**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate ( ad es. una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per due interventi)**

**I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.**

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.**

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

**5.15 FRUMENTO TENERO**

**5.15.1 SCHEDA AGRONOMICA FRUMENTO TENERO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Consigliati grani di forza quali Bologna o Giorgione
	<b>La certificazione del seme</b> È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Semina</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.5
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; - <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); - <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; - <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti; - <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato letame alla precessione.	<b>varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;</b> <b>varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N</b> <b>varietà FF: 160 kg/ha di N</b>	+ <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; + <b>10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo; + <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1° ottobre al 28° febbraio).
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.  <b>-60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

5.15.2 SCHEDA DIFESA FRUMENTO TENERO

AVVERSITA'	NOME LATINO	CRITERI INTERVENTO: vincoli	DI	CRITERI INTERVENTO: consigli	DI	Sostanza attiva	1	2	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
									le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità
									Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>CARBONE</b>	<i>Ustilago tritici</i>			Interventi chimici: Consigliata la concia del seme					
<b>CARIE</b>	<i>Tilletia spp.</i>			Interventi chimici: Consigliata la concia del seme					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>FUSARIOSI</b>	<i>Fusarium spp.</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità	Interventi agronomici:				
				Pyraclostrobin		2	
			Evitare le semine fitte	Tetraconazolo		2*	*In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				<b>Bromuconazolo</b>			
			Concimazioni azotate equilibrate	Protioconazolo			
			Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica	<b>Difenoconazolo</b>		2	ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
			Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità	<i>Bicarbonato di K</i>			
				<i>Olio essenziale di arancio</i>			
				<b>Procloraz</b>			Smaltimento scorte entro il 29/06/2023
				<b>Tebuconazolo</b>			
	<b>Metconazolo</b>						
	<i>Pythium oligandrum</i>						
<b>NERUME</b>	<i>Alternaria spp.</i> , -	-	Interventi agronomici:				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<i>Cladosporium herbarium, Epicoccum nigrum</i>		Evitare le semine fitte				
			Concimazioni azotate equilibrate				
<b>OIDIO</b>	<i>Erysiphe graminis</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità Soglia di intervento: 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie	Interventi agronomici:				
			Evitare le semine fitte	Pyraclostrobin		2	
			Concimazioni azotate equilibrate	Azoxystrobin			
			Varietà resistenti e tolleranti	<i>Laminarina</i>			
				Bixafen		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.
				Fluxapyroxad			
				<b>Procloraz</b>			ammesso solo in miscela con altre s.a.. <a href="#">Smaltimento scorte entro il 29/06/2023</a>
				<b>Bromuconazolo</b>			*In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				<b>Tebuconazolo</b>			
				<del>Ciproconazolo</del>		2*	<del>Smaltimento scorte entro il 30/11/2022</del>
				<b>Metconazolo</b>			
				Protioconazolo			
				Tetraconazolo			
	<del>Flutriafol</del>			<a href="#">Smaltimento scorte entro il 30/11/2022</a>			
	Mefentrifluconazolo						
	Piraclostrobin						
	Zolfo						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

				Fenpropidin			
				Spiroxamina	1	ammesso solo in miscela con altre s.a.	
<b>RUGGINI</b>	<i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i> , <i>Puccinia triticina</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità	<u>Soglia vincolante d'intervento:</u>	<u>Interventi agronomici:</u>			
					Pyraclostrobin		2
					Azoxystrobin		
					Fenpicoxamid	1	
				Evitare le semine fitte	<b>Metconazolo</b>		*In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				Concimazioni azotate equilibrate	<b>Difenoconazolo</b>		ammesso solo in miscela con Tebuconazolo e solo contro la Ruggine bruna
				Varietà resistenti e tolleranti	<b>Procloraz</b>		2* ammesso solo in miscela con altre s.a.. <b>Smaltimento scorte entro il 29/06/2023</b>
				Varietà precoci (P.graminis)	<b>Tebuconazolo</b>		
	<b>Bromuconazolo</b>						

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

				Protioconazolo			
				Tetraconazolo			
				Bixafen			ammesso solo in miscela con altre s.a.
				<b>Benzovindiflupyr</b>			
				Fluxapyroxad		1	
				<del>Isopyrazam</del>			<del>Solo in miscela con protioconazolo</del>
				Fenpropidin			
<b>SEPTORIA</b>	<i>Staganospora nodorum</i> , <i>Zymoseptoria tritici</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità	<u>Interventi agronomici:</u>				
				Pyraclostrobin		2	
				Azoxystrobin			
			Evitare le semine fitte	Folpet		1	Non oltrepassare lo stadio di foglia a bandiera
				<i>Laminarina</i>			
				<i>Pythium oligandrum</i>			
			Concimazioni azotate equilibrate	<b>Difenoconazolo</b>		2	ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
				<b>Procloraz</b>			Smaltimento scorte entro il 29/06/2023
				Fenpicoxamid		1	

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

				Tebuconazolo			
				Ciproconazolo			Smaltimento scorte entro il 30/11/2022
				Bromuconazolo			
				Metconazolo			
				Protioconazolo			
				Tetraconazolo			
				Flutriafol			Smaltimento scorte entro il 30/11/2022
				Benzovindiflupyr			
				Bixafen			ammesso solo in miscela con altre s.a.
				Isopyrazam		4	solo in miscela con protioconazolo
				Fluxapyroxad			
				Fenpropidin			
AFIDI	<i>Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolophium dirhodum,</i> <i>Sitobion avenae</i>	Non ammessa la concia con insetticidi	<u>Interventi agronomici:</u>	Contro questa avversità al massimo 1 intervento			
		Soglia di intervento: 80% di culmi con afidi	Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate				
				Tau-fluvalinate			
				<i>Olio essenziale di arancio</i>			

		<p>Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago</p>	<p>Lotta biologica:</p> <p>esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri)</p> <p>Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee)</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

5.15.3 SCHEDA DISERBO FRUMENTO TENERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate  Acido pelargonico	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	-	Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento
		Triallate (1)	(1) graminicida
		Flufenacet (2)	(2) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Pendimetalin (2)	(3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Prosulfocarb	
		Diflufenican (3)	(4) Dicotiledonicida
		Bifenox (4) (5)	(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		-	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (1) (2)	(1) Dicotiledonica
		Beflubutamid	<b>(2) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
		Prosulfocarb	
		<b>Flufenacet (3)</b>	<b>(3) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
<b>Diflufenican (4)</b>			
		-	<b>(4) dicotiledonica con azione secondaria su graminacee</b>
Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (*) (1)	<b>(1) Non efficace su Lolium</b>
		Pinoxaden (*)	<b>(*) formulato con antidoto</b>
		<b>Diclofop-metile</b>	<b>(2) Non ammesso su orzo</b>
		Clodinafop (*) (2)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile (**)	<b>(**) ammesso esclusivamente in miscela</b>
		<b>Metsulfuron metile</b>	<b>(1) Impiegabile come erbicida solo in miscela</b>
		Tribenuron-metile	
		Mecoprop-P	
		Diclorprop-p (1)	
		Florasulam	
		Aminopirialid	
		2,4 D	
		Tritosulfuron	
Fluroxipyr			
Florasulam			
Amidosulfuron			
MCPA			
Clopivalid			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

Graminacee e Dicotiledoni	Halaoxifen-metile	
	-	
	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**) (1)	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
	Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)	
	Thiencarbazone	
	Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1)	<b>(*) formulato con antidoto</b>
	Bensulfuron	
	<b>Diflufenican (3)(**)</b>	<b>(***)impiego alternativo al diserbo di preemergenza/postemergenza precoce</b>
Pyroxsulam (*) (**) (1)	<b>(**) ammesso esclusivamente in miscela</b>	

**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4**  
**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate ( ad es. una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per due interventi)**

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

**5.16 ASPARAGO**

**5.16.1 SCHEDA AGRONOMICA ASPARAGO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Le zone interessate alla coltivazione dell'asparago sono quelle localizzate nel fondovalle con terreni sabbioso-limosi ed assenza di scheletro. Il franco di coltivazione minimo deve essere di 60 cm.
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Particolare attenzione deve essere rivolta alla preparazione del terreno: livellamento, ripuntatura profonda, ed apporto di sostanza organica.
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Il mercato propone numerose varietà ibride italiane e straniere con differenti caratteristiche produttive, di precocità e tolleranze alle avversità.
	<b>La certificazione del materiale vegetale</b> È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Trapianto</b>	L'impianto può essere realizzato con: zampe di un anno di età o con piantine dell'anno (tre mesi di vita circa) in contenitori alveolari. I sestri di impianto possono variare da 2.00 – 3.00 m tra le file e 0,20 a 0,30 m sulla fila per investimenti compresi fra le 18.000 e 22.000 piante ad ha.
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Il controllo delle infestanti può essere sia di tipo fisico-meccanico che chimico.
	Il controllo chimico può essere effettuato solo sulla fila per una larghezza massima di 0,60 m
<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.

**AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-9 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
- <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;	<b>180 kg/ha</b>	+ <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

**FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-9 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
- <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; - <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	<b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	+ <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; + <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<b>POTASSIO</b>		
		<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
		Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-9 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
		<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
		<b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	<b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.
		<p><b><u>Concimazione organica</u></b>                      È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12Irrigazione			
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>                      È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

5.16.2 SCHEDA DIFESA ASPARAGO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
per tutte le avversità					le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità	
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari	
<b>Ruggine</b> <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti  <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale  <b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b>					
		<i>Prodotti rameici</i>	*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
		<b>Difenoconazolo</b>			<b>3</b>	<b>Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</b>
		<b>Tebuconazolo</b>				
		Azoxystrobin			<b>2</b>	<b>Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.</b>
		Pyraclostrobin				
		Boscalid				
<b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b>	Fluopyram			<b>2</b>	<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo</b>	
<b>Stemfiliosi</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Prodotti rameici</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><i>(Stemphylium vesicarium)</i></p> <p>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><b>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti</b></p>	<p>Fluopyram</p> <p><b>Tebuconazolo</b></p> <p><b>Difenoconazolo</b></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>Boscalid</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Solo in miscela con tebuconazole</p> <p>Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</p> <p>Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.</p> <p>Solo in miscela con Pyraclostrobin</p>										
				<p><b>Fusariosi</b></p> <p><i>(Fusarium oxysporum</i></p> <p><i>f. sp. asparagi)</i></p> <p><i>(Fusarium moniliforme)</i></p> <p><i>(Fusarium solani)</i></p> <p><i>(Fusarium roseum)</i></p>	<p><u>Interventi specifici:</u></p> <p>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano</p>	<p>Ammessa la disinfezione delle zampe.</p> <p>La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.</p>							
							<p><b>Mal vinato</b></p> <p><i>(Rhizoctonia violacea)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>- avvicendamento colturale con piante poco recettive</p> <p>- impiego di zampe sane</p> <p>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine</p>	<p><i>Phytium oligandrum</i></p>				
										<p><b>VIROSI</b></p> <p>(AV1, AV2)</p>	<p>Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti</p>		
												<p><b>Mosca grigia</b></p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>(Delia platura)</i>	Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti  Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin	1	Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Criocere</b>  <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>	Deltametrina  Cipermetrina	2	Tra deltametrina, lambdacialotrina e cipermetrina
<b>Hipopta</b>  <i>(Hypoptya caestrum)</i>	Interventi agronomici: - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante			
<b>Afide</b>  <i>(Brachycorynella asparagi)</i>	- <b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione</b>  - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine		Tra deltametrina e lambdacialotrina e cipermetrina
		Maltodestrina  Lambdacialotrina  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	2	
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco		

5.16.3 SCHEDA DISERBO ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<b>Limite aziendale di impiego su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glyphosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glyphosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha per numero di ettari è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</b>
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (1)</b>	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe  (1) Rispettare 60 gg di carenza
		Clomazone	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	<b>Metribuzin</b>	
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e dicotiledoni	Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Post trapianto		Piridate	
Post raccolta			
<p><b>Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3</b>  <b>Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate ( ad es. una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per due interventi)</b></p>			

**5.17 CAROTA**

**5.17.1 SCHEDA AGRONOMICA CAROTA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	La carota predilige terreni sciolti o medio impasto profondi almeno 30 cm poveri di scheletro e senza ristagni
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	La tipologia che meglio si adatta alle nostre zone sono tipo Nantes. La varietà più coltivata è la Dordogne
	<b>La certificazione del seme</b> È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Semina</b>	La semina può essere effettuata con seminatrici manuali e/o meccaniche a file con investimenti medi di 60-100 piante a m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Il controllo delle malerbe si effettua preventivamente attraverso adeguate rotazioni e lavorazioni.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione; - <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.	<b>120 kg/ha</b>	+ <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
	<b>FOSFORO</b>		
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.          Il diserbo chimico non è ammesso.</p>		

5.17.2 SCHEDA DIFESA CAROTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria dauci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme				
		<i>Prodotti rameici</i>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2	<del>Tra Isopyrazam e Difenoconazolo</del>
		Pyrimethanil	2		Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin		2	Solo in miscela con boscalid
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	2		Solo in miscela con pyraclostrobin
		<del>Isopyrazam</del>	-	<del>2</del>	<del>Tra Isopyrazam e Difenoconazolo</del>
Fluxapyroxad	1		Solo in miscela con difenoconazolo.		
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i>  <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti Confinati	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		<i>(Trichoderma asperellum +</i>			
		<i>Trichoderma gamsii)</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Impiegabile solo su Sclerotinie
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Olio di arancio		6	
		Bicarbonato di K			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		Azoxystrobin Pyraclostrobin		2	Solo in miscela con boscalid
		Boscalid		2**	Solo in miscela con pyraclostrobin. ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Difenoconazolo <del>Isopyrazam</del>	2*	2**	<del>Tra Isopyrazam e Difenoconazolo.</del> ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Fluxpyroxad		1	Solo in miscela con difenoconazolo.
<b>Mosca</b> <i>(Chamaepsila rosae)</i>	Interventi chimici : - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero  e limitatamente alle semine primaverili-estive  Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche				Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
		Deltametrina		2	Tra deltametrina, lambacialotrina, tau-fluvalinate e cipermetrina
<b>Afidi</b> <i>(Semiaphis dauci)</i> <i>(Cavariella aegopodii)</i>	<b>Soglia</b>  - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	<i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>  <i>Maltodestrine</i>			
		<i>Azadiractina</i> <b>Lambdacialotrina</b>  Tau-fluvalinate Deltametrina		2   3	Tra deltametrina, lambacialotrina, taufluvalinate e cipermetrina <b>Ammissa solo su Cavariella a.</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia</b> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi				
		Teflutrin <b>Lambdacialotrina</b>		1	Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
<b>Limacce e Lumache</b>	Interventi chimici:				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>(Deroceras reticulatum, Arion spp.)</i>	<b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Fosfato ferrico		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<b>Interventi fisici:</b> - 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 <b>Interventi agronomici:</b> - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) <b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza del nematode</b>	<i>Azadiractina A</i>  <i>Paecilomyces lilacinus</i>  <i>Estratto di aglio</i>  Oxamyl Fluopyram		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha  <b>2</b> <b>Tra boscalid, <del>isopyrazam</del> e fluopyram</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>		
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>		<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma atroviride</i>		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- Presenza</b>	Deltametrina Cipermetrina Clorantraniliprole	<b>2</b> <b>2</b>	<b>Tra cipermetrina, deltametrina, lambdacialotrina e tauflualinate</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Solo in pieno campo			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	-	Pyrimetanil	2		
<b>Cercosporiosi</b>	-				
		<b>Prodotti rameici</b>	*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria spp.</i> )					
		<b>Difenoconazolo</b>	2		Massimo 2 interventi tra Isopyrazam e Difenoconazolo
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Lancio di insetti utili	<i>Diglyphus isaea</i>			Consigliato soprattutto in coltura protetta
		<i>Azadiractina</i>			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

**5.18 CAVOLFIORE**

**5.18.1 SCHEDA AGRONOMICA CAVOLFIORE**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	In ambiente montano la coltivazione può avvenire sia con varietà a maturazione estiva che autunnale mentre nelle zone di fondovalle è da preferirsi la coltivazione di varietà a maturazione autunnale.
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 –Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Da prediligere varietà con ciclo da 75 a 100 giorni  <b>La certificazione del materiale vegetale</b>  È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Trapianto</b>	La densità di impianto varia da 3 a 4 piante per m <sup>2</sup> .
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1
<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.

**AZOTO**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<b>150 kg/ha</b>	+ <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; + <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
	<b>FOSFORO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28 - 42 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;  <b>-30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>		

5.18.2 SCHEDA DIFESA CAVOLFIORE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni</p>					
<p>Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari</p>					
<p><b>CRITTOGAME</b>   <b>Peronospora</b>   <i>(Peronospora brassicae,</i>   <i>Peronospora parasitica)</i></p>	<p>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</p>	<p>Metalaxil-M</p> <p><i>Prodotti rameici *</i></p> <p>Mandipropamide</p> <p>Azoxystrobin</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p></p> <p></p> <p>2</p>	<p><b>Solo in miscela con rame</b></p> <p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b></p> <p><b>Massimo 2 tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni</b>  <b>Verificare etichetta prodotto fitosanitario</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia spp.</i>  <i>Rizoctonia solani,</i>  <i>Phoma lingam)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel;  - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate.  - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Eugenolo</i>			(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Solo contro Sclerotinia
<b>Mycosferella del cavolo spp.</b> <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		<b>Difenoconazolo</b>	3	2	<del>Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno</del>
		Fluxapiroxad	3		Solo in miscela con difenconazolo Massimo 3 tra Boscalid e Fluxapiroxad
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto  <u>Interventi chimici:</u>	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		<b>Difenoconazolo</b>	3	2	
		Fluxapiroxad	3	2 3	Solo in miscela con difenconazolo. Massimo 3 tra Boscalid e Fluxapiroxad
		Boscalid	*		(*) Solo in miscela con pyraclostrobin.
		Pyraclostrobin		2*	Solo in miscela con boscalid.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Intervenire alla comparsa dei sintomi	Azoxystrobin			(*)Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni	
<b>Marciume radicale</b>  ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb			<del>Solo in</del> La miscela con fosetil Al <b>impiegabile solo in semenzaio.</b>	
		Fosetil Al			<del>Solo in</del> La miscela con propamocarb <b>impiegabile solo in semenzaio.</b>	
<b>Oidio</b>  ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Difenoconazolo	3	2		
		Azoxystrobin	2	*	(*)Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni	
<b>BATTERIOSI</b>  ( <i>Xanthomonas campestris</i> ,  <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione					
		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>FITOFAGI</b>		Azadiractina	3			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p><b>Afidi</b></p> <p>(<i>Brevicoryne brassicae</i>, <i>Myzus persicae</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <p>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; immersione delle piantine prima del trapianto</p>	<p><i>Piretrine</i></p> <p><i>Maltodestrine</i></p> <p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p>					
	<p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</p>	<p><i>Flupyradifurone</i></p> <p><b>Cipermetrina</b></p> <p><i>Deltametrina</i></p> <p><b>Lambdacialotrina</b></p> <p><i>Tau-Fluvalinate</i></p> <p><i>Sulfoxaflor</i></p> <p><i>Acetamiprid</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p></p> <p>1</p>	<p>*</p> <p>3*</p>	<p>(*)1 trattamento ogni 2 anni nel caso di applicazioni precoci o 1 trattamento all'anno nel caso di applicazioni tardive.</p> <p>* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e toflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni</p> <p><b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b></p>		
		<p><b>Altica</b></p> <p>(<i>Phyllotreta</i> spp.)</p>	<p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.</p>	<p><i>Deltametrina</i></p> <p><i>Acetamiprid</i></p>	<p>2</p> <p>1</p>	<p>3*</p>	<p>* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e toflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni</p>
				<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p><i>Azadiractina</i></p> <p><i>Deltametrina</i></p>	<p>6</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p></p> <p>3*</p>	<p>* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e toflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni</p>
				<p><i>Mamestra oleracea</i>, <i>Pieris brassicae</i>, <i>Agrotys ipsilon</i>, <i>Agrotys segetum</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Spodoptera littoralis</i>, <i>Plusia</i></p>	<p>Interventi chimici</p> <p>Trattare alla comparsa dei primi danni;</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p><i>Azadiractina</i></p> <p><i>Deltametrina</i></p>	<p>6</p> <p>3</p> <p>2</p>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p>gamma)</p>		<p><b>Cipermetrina</b> 1</p> <p><b>Labdacialotrina</b> 2</p> <p>Tau-Fluvalinate 3</p> <p><i>Spinosad</i> 3</p> <p>Spinetoram 2</p> <p><del>Indexacarb</del> 3</p> <p><b>Emamectina benzoato</b> 2</p> <p>Clorantraniliprole 2</p>		<p></p>
<p><b>Tignola delle crucifere</b> (<i>Plutella xylostella</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Deltametrina 2</p> <p><del>Indexacarb*</del> 2</p> <p><i>Spinosad</i> 3</p> <p>Spinetoram 2</p> <p><b>Emamectina benzoato</b> 2</p> <p>Clorantraniliprole 2</p>	<p></p> <p></p> <p>3*</p> <p></p> <p>3</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>Per questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo esclusi i prodotti biologici</p> <p><del>*Tra cipermetrina, deltametrina, labdacialotrina, taufluvalinato e toflutrin. Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni</del></p> <p><del>*Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del></p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Aleyrodes proletella</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate</p>	<p>Deltametrina 2</p> <p><del>Flupiradifurone</del> 1</p> <p>Olio minerale</p> <p><i>Sali potassici degli acidi grassi</i></p>	<p></p> <p></p> <p>3*</p> <p></p> <p></p>	<p><del>*Tra cipermetrina, deltametrina, labdacialotrina, taufluvalinato e toflutrin. Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni</del></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Maltodestrine</i>			
		<i>Olio di arancio</i>			
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	2	3*	* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e teflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni
		<i>Teflutrin</i>			
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	2	3*	* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e teflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	<b>Cipermetrina</b>	1*		
		Teflutrin	1*		(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti
		<b>Lambda-cyhalotrina</b>	1*		non incide sul numero massimo dei Piretroidi
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u>  Intervenire in caso di presenza	Tau-fluvalinate	3	3*	* <del>Tra cipermetrina, deltametrina, lambda-cyhalotrina, taufluvinalato e teflutrin</del> Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, 4 per ciclo lungo oltre 70 giorni
		Deltametrina	2		
		<i>Spinosad</i>	3	3	Tra spinosad e spinetoram
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Olio di arancio</i>			
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus spp., Helicella spp., Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa				<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
		<i>Fosfato ferrico</i>			
		<i>Metaldeide esca</i>			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	<b>Fosforo di zinco</b>			

5.18.3 SCHEDA DISERBO CAVOLFIGLIORE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e	Glifosate *	* Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee		
		Napropamide Pendimetalin	100 giorni di carenza
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	Solo cavolfiore
		Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Dicotiledoni e Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
		Acido pelargonico	
	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento	

**(\*) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari

a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

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

**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1**

**5.19 CAVOLO CAPPUCCIO**

**5.19.1 SCHEDA AGRONOMICA CAVOLO CAPPUCCIO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	La coltivazione dei cavoli cappucci non presenta particolari esigenze. Attenzione in terreni sciolti ed acidi per problemi di Ernia del cavolo
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 –Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Si possono coltivare varietà da mercato fresco a ciclo breve medio e tardivo (sia bianche che rosse) e varietà da crauti.
	<b>La certificazione del materiale vegetale</b> È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Trapianto</b>	L'investimento può andare da 2,5 a 5 piante per m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6.1

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<b>150 kg/ha</b>	+ <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; + <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
	<b>FOSFORO</b>		
<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22 - 32 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;  <b>-30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>		

5.19.2 SCHEDA DIFESA CAVOLO CAPPUCCIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari					
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicacae,</i> <i>Peronospora parassitica)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	<b>Prodotti rameici</b>  <i>Azoxystrobin</i>	*  2		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni  Verificare etichette del prodotto fitosanitario
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani,</i> <i>Phoma lingam)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Trichoderma asperellum</i>  <i>Coniothyrium minitans (*)</i>  <i>Trichoderma harzianum</i>			(*) Ammesso solo contro Sclerotinia

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Pseudomonas spp-ceppoDSM2</i> <i>Eugenolo</i>  <i>Geraniolo</i>  <i>Timolo</i>	*	<b>Indicato per Rizoctonia</b>  <b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b>
<b>Micosferella spp. del cavolo</b> <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	Interventi agronomici:  - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate  Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	<b>Prodotti rameici</b>  <b>Difenoconazolo</b>  Fluxapiroxad  Azoxystrobin	  <b>3</b> <b>3</b> <b>2</b>	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>  <del><b>Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno</b></del> <b>Solo in miscela con difenconazolo</b>   
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	Interventi agronomici:  - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto  Interventi chimici:  Intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Prodotti rameici</b>  <b>Difenoconazolo</b>  Fluxapiroxad  Azoxystrobin	  <b>3</b> <b>3</b> <b>2</b>	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>  <b>Solo in miscela con Difenoconazolo.</b>  <del><b>Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela</b></del>
<b>Marciume radicale</b> <i>(Pythium spp)</i>	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*)  <i>Trichoderma spp</i>		<b>(*) Solo in vivaio, preparazione substrati</b>
<b>Oidio</b>	Interventi chimici:	<i>Zolfo</i>		



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

		<del>Acetamiprid</del>	<del>4</del>		
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.			3*	(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Cipermetrina, Lambda-cialotrina, Tau-Fluvalinato compreso Etofenprox</del>
		Deltametrina	2		
		<b>Etofenprox</b>	2		
		<del>Acetamiprid</del>	<del>4</del>		
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <del><i>Mamestra oleracea,</i></del> <i>Pieris brassicae, Agrotys ipsilon, Agrotys segetum, Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis, Plusia gamma)</i>	<u>Interventi chimici</u>  Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Azadiractina</i>			<b>Per questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo esclusi i prodotti biologici</b>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Piretrine</i>			
		<b>Etofenprox</b>	2	3*	(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Cipermetrina, Lambda-cialotrina, Tau-Fluvalinato compreso Etofenprox</del>
		<b>Cipermetrina</b>	1		
		Deltametrina	2		
		<b>Lambda-cialotrina</b>	2		
		Clorantraniliprole	2		
		<i>Spinosad</i>	3	3	
		Spinetoram	2		
		Metaflumizone	2**		(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
		<del>Indoxacarb</del>	<del>3</del>		<del>Smaltimento scorte entro il 10/09/2022</del>
		<b>Emamectina benzoato</b>	2		(***) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>
<b>Tignola delle crucifere</b> <i>(Plutella xylostella)</i>	<u>Interventi chimici:</u>				<b>Per questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	Trattare alla comparsa dei primi danni;				esclusi i prodotti biologici
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<b>Cipermetrina</b>	1	3*	(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Cipermetrina, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinato compreso etofenprox</del>
		Deltametrina	2		
		Clorantraniliprole	2		
		<del>Indoxacarb</del>	3		Smaltimento scorte entro il 10/09/2022
		<i>Spinosad</i>	3	3	
		Spinetoram	2		
		<b>Emamectina benzoato</b>	2		
<b>Elateridi</b>	Interventi chimici	Teflutrin	1*		
		<b>Cipermetrina</b>	1*		
<i>(Agriotes spp.)</i>	Infestazione accertata negli anni precedenti	<b>Lambdacialotrina</b>	1*		(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
<b>Mosca del cavolo</b>	Eliminare le crucifere spontanee; Distruocere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:				
<i>(Delia radicum)</i>		Teflutrin	1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.
<b>Tripidi</b>	Interventi chimici				(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Cipermetrina, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinato compreso Etofenprox</del>
		Deltametrina	2	3*	
	Intervenire in caso di presenza	Tau-Fluvalinate	1		
<i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>		<i>Spinosad</i>	3	3*	*Tra spinosad e spinetoram
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Olio di arancio</i>			
<b>Aleurodidi</b>	Interventi chimici	Cipermetrina	1	3*	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<i>(Aleyrodes proletella)</i>	- Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	2		(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Ciprometrina, Lambdaialotrina, Tau-Fluvalinato compreso Etofenprox</del>	
		Spirotetramat	2			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		<i>Maltodestrina</i> <i>Olio di arancio</i>				
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	2	3*	(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg. <del>Tra Deltametrina, Ciprometrina, Lambdaialotrina, Tau-Fluvalinato compreso Etofenprox</del>	
<b>Cimici</b> <i>(Eurydema spp., Nezara viridula)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa	<b>Etofenprox</b>	2	3*	(*) Tra tutti i piretroidi. 4 piretroidi per cicli sopra i 70 gg.	
		<del>Acetamiprid</del>	<del>4</del>			
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus spp., Helicella spp., Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa				Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca				
		<i>Fosfato ferrico</i>				
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco				

5.19.3 SCHEDA DISERBO CAVOLO CAPPUCCIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (*) Acido pelargonico	(*) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide <b>Pendimetalin</b>	<b>100 giorni di carenza</b>
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	
		Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

**(\*) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari

a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

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

**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1**



**5.20 LATTUGA**

**5.20.1 SCHEDA AGRONOMICA LATTUGA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Come terreni è poco esigente anche se è meglio evitare presenza di scheletro. Se la coltivazione nei periodi più freschi (primavera ed autunno) non presenta grandi difficoltà, maggior attenzione va posta nella scelta varietale per le produzioni estive
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
	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 60 giorni senza coltura fra due cicli della stessa coltura sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>La certificazione del materiale vegetale</b>
	È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Trapianto</b>	Investimenti consigliati vanno da 8 a 12 piante per m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Il controllo delle infestanti può essere fatto con impiego di pacciamatura.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione; - <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale; - <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.	<b>110 kg/ha</b>	+ <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
	<b>FOSFORO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante;  <b>-20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;  <b>+20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;  <b>-30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante;  <b>-20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione</p> <p>La brevità del ciclo non comporta volumi ingenti di acqua però importante evitare di intervenire nelle ore calde e di avere la pianta bagnata durante tutta la notte</p>		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>		

	Il diserbo chimico non è ammesso.
--	-----------------------------------

5.20.2 SCHEDA DIFESA LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
per tutte le avversità					le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità	
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b>  ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>  - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		<i>Laminarina</i>				
		<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
		Metaxyl-M			1*	<b>(*) Per ciclo colturale</b>
		Fosetyl Al				
		Cimoxanil	1*			<b>(*) Per ciclo colturale</b>
		Oxathiopiprolin				
		Metiram	3			
		Ametoctradina	2			<b>Solo in miscela con metiram o dimetomorf</b>
		<i>Olio essenziale di arancio</i>				
		Mandipropamide			3*	<b>(*) 1 intervento per ciclo colturale</b>
		Dimetomorf				
Iprovalicarb						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Azoxystrobin	2		
		<b>Difenconazolo</b>	3	3	Solo in miscela con azoxistrobin
		Propamocarb	2		Per ciclo colturale
		Fluopicolide	1		Solo in miscela con propamocarb
		Amisulbron	3		
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,  <i>Sclerotinia minor</i> ,  <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>  - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate  - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	<b>Per questa avversità non effettuare più di 2 interventi per ciclo colturale</b>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>	5		Autorizzati solo su Sclerotinia
	<u>Interventi chimici:</u>	Azoxystrobin	2		
		Pyrimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		Fluopyram		1	Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con trifloxistrobin
		Trifloxystrobin			Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con fluopyram.
			1	3(**)	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Fenamidone e Trifloxystrobin. Solo in miscela con boscalid.
		Boscalid		1	
		Penthiopirad	1		
		<b>Ciprodinil</b>	2		Solo in miscela con fludioxonil
		<b>Fludioxonil</b>	2		
		<i>Eugenolo</i>			
		<i>Geraniolo</i>			
		<i>Timolo</i>			
		<b>Difenoconazolo</b>	1		Solo in miscela con Fluxapyroxad

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Fluxapyroxad			<b>Solo in miscela con Difenconazolo</b>
		Fenexamide	2		
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali  - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati  - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	Azoxystrobin  <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i>  <i>Trichoderma atroviride</i>  <i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>  <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i>	2		
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>					
		Propamocarb <i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>			
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii,</i>  <i>Erwinia carotovora</i>  <i>subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u>  - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <u>Interventi agronomici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante</p>				
<b>VIROSI</b>  (CMV, LeMV)	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)</p>				
<b>FITOFAGI</b>		<b>Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri,</i>  <i>Myzus persicae,</i>  <i>Uroleucon sonchi,</i>  <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <p><b>Soglia :</b></p> <p><b>Presenza</b></p> <p>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.</p>	<p><i>Maltodestrina</i></p> <p><i>Piretrine</i></p> <p><b>Lambdacialotrina</b></p> <p>Deltametrina</p> <p>Tau-Fluvalinate</p> <p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p>Acetamiprid</p> <p>Spirotetramat</p>			<p><b>3</b></p> <p><b>Tra acrinatrina, taufluvinate, lambdacialotrina, deltametrina compreso etofenprox</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>1*</b></p> <p><b>2</b></p>
<b>Nottue fogliari</b>	<u>Interventi chimici:</u>				<b>(*) Per taglio/ciclo colturale</b>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

(Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)	<b>Infestazione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	Deltametrina		3	Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, deltametrina compreso etofenprox
		Metaflumizone	2		
		Spinosad			
		Spinetoram	2	3	
		<del>Indoxacarb</del>	<del>3*</del>	-	<del>(*) ammesso su H. armigera e Spodoptera spp. Smaltimento scorte entro il 19/09/2022</del>
		Clorantraniliprole	2		
		<del>Metossifenozone</del>			
		Tebufenozide	*	1	<del>In alternativa al metossifenozone</del> *Solo su Spodoptera spp
		<b>Emamectina benzoato</b>	2		
	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i> (SpliNPV)				
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici:				
	<b>Infestazione</b>	Deltametrina		3	Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, deltametrina compreso etofenprox
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici:				
	<b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Teflutrin Lambdacialotrina		1	(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
<b>Miridi</b>	Interventi agronomici:				Insetto particolarmente dannoso su lattughe

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

<p><i>(Lygus rugulipennis)</i></p>	<p>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.</p> <p><b>Soglia :</b></p>			<p>suscettibili ("Iceberg" e "Romana")</p>
<p><b>Limacce</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <p><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b></p>	<p>Metaldeide esca Fosfato ferrico</p>		<p>Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.</p>
<p><b>Minatrice delle foglie</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i></p>	<p>Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.</p> <p>Interventi chimici :</p> <p><b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b></p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b></p> <p>Abamectina <i>Spinosad</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>1*</b> <b>3</b></p>	<p>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.</p> <p><b>(*) Per ciclo</b></p>
<p><b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp., Frankliniella occidentalis)</i></p>	<p>Interventi chimici</p> <p><b>Soglia: presenza</b></p>	<p><i>Spinosad</i> Spinetoram <b>Etofenprox</b></p>	<p><b>3</b> <b>2</b> <b>3</b></p>	<p><b>(*) Tra acrintrina, taufluvinate, lambdacialotrina, deltametrina compreso etofenprox</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Abamectina	1		
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		Acetamiprid	1		<b>per ciclo colturale</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	- <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Estratto d'aglio</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosforo di zinco			

**5.21 PATATA**

**5.21.1 SCHEDA AGRONOMICA PATATA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Predilige terreni di medio impasto e franco-argilloso senza ristagno e con poco scheletro e buon franco di coltivazione. Pur adattandosi a situazioni diverse prediliga clima fresco e ventilato.
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	La rotazione rappresenta un aspetto fondamentale sia per mantenere la fertilità del terreno che per il controllo delle malerbe. È inoltre fondamentale per il contenimento delle problematiche fitosanitarie.
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Predilige accurate lavorazioni del terreno con interrimento di elevate quantità di sostanza organica (letame maturo)
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Nell'ambiente di coltivazione trentino va data preferenza alle varietà con ciclo medio e tardivo. Le stesse possono avere pasta bianca o gialla e buccia gialla o rossa. Varietà consigliate: Cicero, Kennebec, Desirè, Jelly, Levante (resistente alla peronospora), Sifra, Mozart, Universa, Cammel, Rudolph.  <b>La certificazione del seme</b>  È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali. È ammesso anche l'utilizzo di seme di produzione aziendale purché proveniente da coltivazioni collocate ad una quota altimetrica superiore a 600m ed a sua volta ottenuto da seme certificato.
<b>Semina</b>	Nelle nostre condizioni climatiche le distanze previste sono di 0,65-0,75m fra le file e 0,25 a 0,35 m. La quantità di seme necessaria varia in funzione del diametro del tubero e orientativamente va dai 12 ai 23 q.li/ha. È sempre meglio utilizzare tuberi seme interi in base alla disponibilità dei calibri
<b>Gestione del suolo e pratiche</b>	È importante che le lavorazioni vengano fatte con terreni in giusta tempera per evitare destrutturazioni e compattazioni dannose. Nel corso dello sviluppo della pianta si eseguono sarchiature e rincalzature che limitano anche la formazione di tuberi verdi. L'ulteriore

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	controllo delle malerbe si può effettuare attraverso l'uso del diserbo chimico.		
<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
<b>AZOTO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
<b>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</b>		<b>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</b>	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	
<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>-80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</p> <p><b>-40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<b>170 kg/ha</b>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>+30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.</p>	
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>	
<b>Quantitativo di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> da sottrarre (-) alla dose standard:</b>		<b>Quantitativo di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.	110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; +20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno.
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b>	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; -30 kg: con apporto di ammendanti.	250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.
	<b><u>Concimazione organica</u></b> È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 -Irrigazione -  Per poter garantire produzioni elevate e di qualità è fondamentale che la patata non subisca stress idrici e provvedere quindi ad impianti di irrigazione che sovente sono per aspersione.		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b> È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

5.21.2 SCHEDA DIFESA PATATA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
per tutte le avversità					le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari
Peronospora ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sicuramente sani</li> <li>- scelta di varietà poco suscettibili</li> <li>- eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti</li> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- concimazione equilibrata</li> <li>- opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari</p>	<b>Prodotti rameici</b>		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Fosetil Al			
		Fluazinam	2		
		Valifenalate			
		Cimoxanil	3		
		Metalaxil-M		3	
		Metiram		3	
		Dimetomorf		4	
		Mandipropamide		4	
Pyraclostrobin		3			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Propamocarb				
		Zoxamide	4			
		Cyazofamide		3		
		Amisulbron				
		Oxathiapiprolin	3			
		<b>Fluopicolide</b>	<b>1</b>		<b>Solo in miscela con Propamocarb</b>	
		Ametoctradina	3			
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani  <u>Interventi chimici:</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	<b>Prodotti rameici</b>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni	
		Difenconazolo	1			
		Propamocarb				solo in miscela con fenamidone
		Fenamidone Pyraclostrobin			3*	solo in miscela con propamocarb.*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone  solo con dimetomorf
		Dimetomorf			4**	solo in miscela con pyraclostrobin. **Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Zoxamide	4			
		Azoxystrobin			3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone. **Una volta ogni due anni.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Azoxystrobin		**	3* (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone. **Una volta ogni due anni.	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sani  - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive	Flutolanil	1		concia dei tuberi o spray nel solco durante la semina	
		<i>Trichoderma atroviride</i>				
		Azoxystrobin			3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone. **Una volta ogni due anni.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p>non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento</li> <li>- eliminare e distruggere le piante infette</li> </ul>	<p><i>Pseudomonas spp.</i></p>	-		
		<p><i>Bacillus subtilis</i></p>			
		<p>Fluxapyroxad</p>		<b>2</b>	Tra fluopyram e fluxapyroxad
<p><b>Marciume secco</b> <i>(Fusarium solani)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta</li> <li>- mantenere i locali di conservazione freschi e aerati</li> <li>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti</li> </ul>				
<p><b>Cancrena secca</b> <i>(Phoma exigua)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le lesioni al tubero</li> <li>- distruzione tempestiva dei residui contaminati</li> <li>- porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite</li> <li>- in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili</li> </ul>				
<p><b>BATTERIOSI</b></p> <p><b>Avvizzimento batterico</b> <i>delle solanacee</i> <i>o marciume bruno</i> <i>(Ralstonia solanacearum)</i></p>	<p>In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i>, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale 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.</p>				
<p><b>Marciumi batterici</b> <i>(Erwinia spp.)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> </ul>				
<p><b>VIROSI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con</li> </ul>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

(PVX, PVY, PLRV)	<p>basso livello di infezione virale)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare</li> <li>- Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori</li> <li>- Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti</li> <li>- Eliminazione delle piante spontanee</li> <li>- Rotazioni colturali</li> </ul>			
<p><b>Dorifora</b></p> <p><i>(Leptinotarsa decemlineata)</i></p>	<p><b>Soglia:</b></p> <p><b>infestazione generalizzata</b></p>	<p><i>Azadiractina</i></p> <p>Acetamiprid</p> <p><b>Lambdacialotrina</b></p> <p>Tau-fluvalinate</p> <p>Deltametrina</p> <p><i>Flupyrdifurone</i></p> <p>Metaflumizone</p> <p>Clorantraniliprole</p> <p><i>Spinosad</i></p>	<p>1</p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>-</p>	<p><b>Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.</b></p> <p><b>(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, betacyflutrin e tau-fluvalinate</b></p>
<p><b>Elateridi</b></p> <p><i>(Agriotes spp.)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p><b>Soglia alla semina:</b></p> <p><b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la</b></p>	<p><b>Da impiegare alla semina</b></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Teflutrin</p> <p><b>Lambdacialotrina</b></p> <p>Cipermetrina</p>	<p>2*</p>	<p><b>Impiegabili anche alla rincalzatura</b></p> <p><b>(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina,</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

					betacyflutrin e taufluvinate. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
	presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	<i>Spinosad</i>	3		
Nottue terricole ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b>			2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina,, betacyflutrin e taufluvinate. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
	Presenza diffusa delle prime larve giovani	Deltametrina			
		<b>Etofenprox</b> Cipermetrina			
Nottue fogliari		<b>Lambdacialotrina</b>		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina e taufluvinate
		<b>Etofenprox</b>			
Tignola ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia:</b>	Deltametrina		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, alfacipermetrina, zetacipermetrina e taufluvinate. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
	<b>Presenza</b>	Cipermetrina			
	Interventi agronomici	<b>Etofenprox</b>			
	Utilizzare tuberi sani per la semina	<b>Lambdacialotrina</b>	1		
	Effettuare frequenti rincalzature	<i>Spinosad</i>	3		
	distuggere subito dopo la raccolta i residui colturali				
	Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Clorantraniliprole	2		
	<b>Emamectina benzoato</b>	2			
Afiti ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia:</b>	<i>Maltodestrine</i>		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, alfacipermetrina, zetacipermetrina e taufluvinate. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola.
	<b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Azadiractina</i>			
		<i>Piretrine</i>			
		<i>Tau-fluvalinate</i>			
		Sulfoxaflor			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
	<i>Flupyrifurone</i>				
					<b>Smaltimento scorte entro il 19/05/2023</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		Acetamiprid		<b>1</b>	
<b>Nematodi a cisti</b> <i>(Globodera rostochiensis,</i>  <i>Globodera pallida)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva
		Oxamyl			<b>Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata</b> <b>effettuare soltanto interventi agronomici</b>
		Fluopyram Fosthiazate			
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole	Fosfuro di zinco			

5.21.3 SCHEDA DISERBO PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee		
semina	e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glyphosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glyphosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha per numero di ettari è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
		Napropamide	
		Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e	<b>Metribuzin</b>	Non impiegare per le patate primaticcie se
		Clomazone	<b>Solo in miscela con metribuzin</b>
	Dicotiledoni	<b>Flufenacet</b>	<b>Solo in miscela con metribuzin. Al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
		<b>Pendimetalin</b>	
		<b>Aclonifen</b>	<b>Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura</b>
		Clomazone Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		<b>Metribuzin</b>	
		Clethodin	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile Acido pelargonico	
Pre Raccolta	Disseccamento	Pyraflufen-ethyle	

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023

	Parte aerea	Carfentrazone	<b>Intervenire entro 10 gg dalla raccolta</b>
		Acido Pelargonico	

**Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4**  
**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate ( ad es. una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per due interventi**

**5.22 SEDANO RAPA**

**5.22.1 SCHEDA AGRONOMICA SEDANORAPA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Predilige ambienti freschi di collina e montagna; sono da evitare zone con ristagno di umidità; ama terreni pesanti con elevata capacità idrica purchè ben drenati
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 –Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Le varietà consigliate sono quelle a ciclo lungo (monarch e rowena)
	<b>La certificazione del materiale vegetale</b> È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Trapianto</b>	Gli investimenti consigliati vanno da 4 a 6 piante per m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	
	Non ammesso il diserbo chimico

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione; - <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.	<b>240 kg/ha</b>	+ <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>	
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<p><b>-35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;  <b>-10 kg:</b> in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione</p> <p>Non gradisce gli squilibri idrici e sono da evitare irrigazioni per aspersione nelle ore più calde ed è bene evitare che la pianta rimanga bagnata per tutta la notte</p>		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Controllo delle infestanti</b></p> <p>Il controllo delle infestanti avviene attraverso sarchiature ripetute. Non è ammesso il ricorso al diserbo chimico.</p>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<b>Difesa</b>
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.
	Il diserbo chimico non è ammesso

5.22.2 SCHEDA DIFESA SEDANO RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria apiicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta  <u>Interventi chimici:</u> - 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 in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico				
		<i>Prodotti rameici</i>	*		<b>*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Difenoconazolo	3		
		Penthiopyrad		2	Tra Fluxapiroxad e Penthiopyrad
<b>Cercosporiosi</b> <i>(Cercospora apii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i>	*		<b>*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria radicina)</i>	- evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fluxapiroxad		2	Tra Fluxapiroxad e Penthiopyrad
		<i>Prodotti rameici</i>	*		<b>*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Difenoconazolo	3		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	Penthiopyrad			
		Fluxapiroxad		2	Solo in miscela con Difenoconazolo
		Difenoconazolo	3		Solo in miscela con Fluxapiroxad
		<i>Coniothyrium minitans</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti	<i>Zolfo</i>			
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Difenoconazolo</b>	<b>3</b>		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma spp.</i>			
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi				
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Pseudomonas spp.</i>			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante  - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire soprattutto in seguito a grandinate		<i>Prodotti rameici</i>	*	<b>*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV)</li> <li>- effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV)</li> <li>- Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente ( virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi</li> </ul>			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca del sedano</b> <i>(Philophylla heraclei)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Cipermetrina	<b>2</b>	<b>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</b>
		<i>Piretrine</i>		
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq  <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i>		Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo  per il monitoraggio
		Cipermetrina	<b>2</b>	<b>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci , Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u>  <b>Soglia: presenza</b>	Cipermetrina	<b>2</b>	<b>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</b>
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - infestazione</p>	<p>Cipermetrina</p>	<p>2</p>	<p>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>A. segetum</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata</p>	<p>Piretrine</p>	<p>2</p>	<p>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Cavariella aegopodi</i>, <i>Dysaphis dauci</i>, <i>D. crataegi</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Semiaphis dauci</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - solo In caso di infestazione</p>	<p>Cipermetrina</p> <p>Piretrine</p> <p><i>Sali potassici degli acidi grassi</i></p> <p>Maltodestrina</p>	<p>2</p>	<p>attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro. Attenzione alle registrazioni.</p>
<p><b>Limacce e Lumache</b> (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata</p>	<p>Fosfato ferrico</p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>- Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità</p>	<p>Maltodestrina</p> <p><i>Sali potassici degli acidi grassi</i></p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloydogyne</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p>	<p></p>	<p></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2023**

<p><b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i></p>	<p>- impiegare piante sane - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p>			<p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva</p>
<p><b>Topi e arvicole</b></p>	<p>sfalci frequenti/trappole</p>	<p>Fosforo di zinco</p>		