



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

**EDIZIONE 2021**

<b>1. LE NORME GENERALI .....</b>	<b>7</b>
1.1 Introduzione .....	7
1.2 Agricoltori professionalmente preparati .....	7
1.3 Il quaderno di campagna .....	8
1.4 Le deroghe.....	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 vivaistico .....	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 L'impiego dei biostimolanti e dei corroboranti.....	22
2.11 L'irrigazione .....	25
2.11.1 I metodi di distribuzione .....	25
2.11.2 I quantitativi distribuiti .....	25
2.11.3 Le registrazioni.....	26
2.12 La coltivazione fuori suolo.....	27
<b>3. LE LINEE DI DIFESA COMUNI A TUTTE LE COLTURE .....</b>	<b>28</b>

3.1	Le serre/colture protette.....	28
3.2	Le emergenze fitosanitarie .....	29
3.3	Le schede di coltura .....	29
3.4	Le formulazioni .....	29
3.5	Le sostanze attive di nuova registrazione .....	30
3.6	L'impiego dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica .....	30
3.7	Sostanze di base .....	30
3.8	L'esaurimento delle giacenze di magazzino dei prodotti fitosanitari .....	31
3.9	Le soglie di intervento per il controllo di insetti e acari fitofagi .....	31
3.10	L'utilizzo di acaricidi .....	31
3.11	L'utilizzo di ratticidi .....	31
3.1	L'utilizzo degli erbicidi .....	31
3.2	La concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione .....	32
3.3	I repellenti .....	32
3.4	Le sostanze microbiologiche .....	32
3.5	Le miscele .....	32
3.6	I limiti e i divieti .....	32
3.7	I mezzi di prevenzione .....	33
3.8	Contaminazioni accidentali .....	33
3.9	Le attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari .....	33
3.9.1	La scelta delle attrezzature .....	33
3.9.2	Il controllo funzionale e la regolazione .....	34
4.	<b>LA RACCOLTA.....</b>	<b>34</b>
5.	<b>LE NORME TECNICHE DI CULTURA .....</b>	<b>35</b>
5.1	<b>MELO .....</b>	<b>35</b>
5.1.1	SCHEDA AGRONOMICA MELO .....	35
5.1.2	SCHEDA DIFESA MELO.....	41
5.1.3	SCHEDA DISERBO MELO .....	50
5.1.4	SCHEDA FITOREGOLATORI MELO.....	51
5.2	<b>VITE.....</b>	<b>52</b>
5.2.1	SCHEDA AGRONOMICA VITE .....	52
5.2.2	SCHEDA DIFESA VITE .....	64
5.2.3	SCHEDA DISERBO VITE .....	70
5.2.4	SCHEDA FITOREGOLATORI VITE .....	71
5.3	<b>CILIEGIO .....</b>	<b>72</b>

5.3.1	SCHEDA AGRONOMICA CILIEGIO .....	72
5.3.2	SCHEDA DIFESA CILIEGIO .....	77
5.3.3	SCHEDA DISERBO CILIEGIO.....	83
<b>5.4</b>	<b>FRAGOLA.....</b>	<b>84</b>
5.4.1	SCHEDA AGRONOMICA FRAGOLA.....	84
5.4.2	SCHEDA DIFESA FRAGOLA UNIFERA.....	88
5.4.3	SCHEDA DIFESA FRAGOLA RIFIORENTE.....	98
5.4.4	SCHEDA DIFESA FRAGOLA IN SERRA .....	110
5.4.5	SCHEDA DISERBO FRAGOLA .....	118
<b>5.5</b>	<b>LAMPONE.....</b>	<b>119</b>
5.5.1	SCHEDA AGRONOMICA LAMPONE .....	119
5.5.2	SCHEDA DIFESA LAMPONE.....	122
5.5.3	SCHEDA DISERBO LAMPONE .....	125
<b>5.6</b>	<b>ROVO .....</b>	<b>126</b>
5.6.1	SCHEDA AGRONOMICA ROVO .....	126
5.6.2	SCHEDA DIFESA ROVO.....	129
5.6.3	SCHEDA DISERBO ROVO .....	132
<b>5.7</b>	<b>MIRTILLO.....</b>	<b>133</b>
5.7.1	SCHEDA AGRONOMICA MIRTILLO.....	133
5.7.2	SCHEDA DIFESA MIRTILLO .....	136
5.7.3	SCHEDA DISERBO MIRTILLO .....	138
<b>5.8</b>	<b>RIBES.....</b>	<b>139</b>
5.8.1	SCHEDA AGRONOMICA RIBES.....	139
5.8.2	SCHEDA DIFESA RIBES .....	142
5.8.3	SCHEDA DISERBO RIBES .....	144
<b>5.9</b>	<b>UVA SPINA.....</b>	<b>145</b>
5.9.1	SCHEDA AGRONOMICA UVA SPINA .....	145
5.9.2	SCHEDA DIFESA UVA SPINA.....	148
5.9.3	SCHEDA DISERBO UVA SPINA.....	150
<b>5.10</b>	<b>ACTINIDIA.....</b>	<b>151</b>
5.10.1	SCHEDA AGRONOMICA ACTINIDIA .....	151
5.10.2	SCHEDA DIFESA ACTINIDIA .....	158
5.10.3	SCHEDA DISERBO ACTINIDIA .....	160
	SCHEDA FITOREGOLATORI ACTINIDIA.....	160
<b>5.11</b>	<b>SUSINO.....</b>	<b>161</b>
5.11.1	SCHEDA AGRONOMICA SUSINO .....	161



5.11.2	SCHEDA DIFESA SUSINO.....	166
5.11.3	SCHEDA DISERBO SUSINO.....	174
<b>5.12</b>	<b>PERO .....</b>	<b>175</b>
5.12.1	SCHEDA AGRONOMICA PERO .....	175
5.12.2	SCHEDA DIFESA PERO .....	180
5.12.3	SCHEDA DISERBO PERO .....	190
5.12.4	SCHEDA FITOREGOLATORI PERO .....	191
<b>5.13</b>	<b>ALBICOCCO.....</b>	<b>192</b>
5.13.1	SCHEDA AGRONOMICA ALBICOCCO .....	192
5.13.2	SCHEDA DIFESA ALBICOCCO .....	197
5.13.3	SCHEDA DISERBO ALBICOCCO .....	205
<b>5.14</b>	<b>MAIS DA GRANELLA .....</b>	<b>207</b>
5.14.1	SCHEDA AGRONOMICA MAIS DA GRANELLA .....	207
5.14.2	SCHEDA DIFESA MAIS DA GRANELLA.....	210
5.14.3	SCHEDA DISERBO MAIS DA GRANELLA.....	213
<b>5.15</b>	<b>FRUMENTO TENERO .....</b>	<b>216</b>
5.15.1	SCHEDA AGRONOMICA FRUMENTO TENERO.....	216
5.15.2	SCHEDA DIFESA FRUMENTO TENERO.....	219
5.15.3	SCHEDA DISERBO FRUMENTO TENERO .....	227
<b>5.16</b>	<b>ASPARAGO .....</b>	<b>230</b>
5.16.1	SCHEDA AGRONOMICA ASPARAGO.....	230
5.16.2	SCHEDA DIFESA ASPARAGO.....	233
5.16.3	SCHEDA DISERBO ASPARAGO .....	236
<b>5.17</b>	<b>CAROTA.....</b>	<b>237</b>
5.17.1	SCHEDA AGRONOMICA CAROTA .....	237
5.17.2	SCHEDA DIFESA CAROTA.....	240
<b>5.18</b>	<b>CAVOLFIORE .....</b>	<b>244</b>
5.18.1	SCHEDA AGRONOMICA CAVOLFIORE .....	244
5.18.2	SCHEDA DIFESA CAVOLFIORE .....	247
5.18.3	SCHEDA DISERBO CAVOLFIORE.....	253
<b>5.19</b>	<b>CAVOLO CAPPUCCIO .....</b>	<b>255</b>
5.19.1	SCHEDA AGRONOMICA CAVOLO CAPPUCCIO .....	255
5.19.2	SCHEDA DIFESA CAVOLO CAPPUCCIO .....	258
5.19.3	SCHEDA DISERBO CAVOLO CAPPUCCIO.....	264
<b>5.20</b>	<b>LATTUGA .....</b>	<b>265</b>
5.20.1	SCHEDA AGRONOMICA LATTUGA .....	265

5.20.2	SCHEDA DIFESA LATTUGA.....	268
<b>5.21</b>	<b>PATATA .....</b>	<b>275</b>
5.21.1	SCHEDA AGRONOMICA PATATA.....	275
5.21.2	SCHEDA DIFESA PATATA .....	278
5.21.3	SCHEDA DISERBO PATATA .....	283
<b>5.22</b>	<b>SEDANO RAPA .....</b>	<b>285</b>
5.22.1	SCHEDA AGRONOMICA SEDANORAPA .....	285
5.22.2	SCHEDA DIFESA SEDANO RAPA.....	288

## 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. 1675 del 29 settembre 2014 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 novità introdotte rispetto all'edizione 2020 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 QUADERNO DI CAMPAGNA

Il quaderno di campagna è lo strumento con il quale vengono registrate da parte di ogni azienda agricola tutte le informazioni/operazioni previste dal disciplinare di produzione integrata al fine di verificarne il rispetto.

Il quaderno di campagna 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 quaderno di campagna è obbligatoria per l'azienda agricola.

Il modulo "quaderno di campagna" è predisposto in forma cartacea o informatizzata dai soggetti gestori del disciplinare di produzione integrata.

Il quaderno di campagna 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 quaderno di campagna più ravvicinate;
- il termine di registrazione delle altre operazioni colturali e il termine di consegna del quaderno di campagna 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 delle politiche agricole alimentari forestali e del turismo.

## 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 chirotteri;
- 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 quaderno di campagna.

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 COLTURALE

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 delle colture 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).

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

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 ~~d'impianto~~ di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). ~~Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria “Qualità CE”.~~ Per le 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. 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 ~~di certificazione~~ del materiale ~~vivaistico~~ 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 ~~d'impianto~~ 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.

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 fra 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.

#### Apporti di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica

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'idonea 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 s.o.	Letame e materiali palabili Apporti massimi annuali (t/ha)	Compost Apporti massimi annuali (t/ha)
Bassa	60	30
Normale	52	26
Elevata	36*	18*

(\*I 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 (da LGNPI 2019) e compost (da Fondazione Mach 2017-2018).

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-essicata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
- bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
- bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
- suini	3,75	2,65	1,25	2,05

- ovaiole	22	13,07	4,5	5,25
-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.

Va tenuto presente che l'azoto viene messo a disposizione delle colture in maniera graduale, circa il 30% nel primo anno, il 30% nel secondo e l'aliquota rimanente negli anni successivi, tuttavia nel caso del compost la bibliografia (fonte FEM) conferma che la percentuale messa a disposizione al primo e secondo anno non supera il 20% annuo.

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. 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. **Non è altresì ammesso il loro utilizzo come correttivi sotto forma di gesso o di carbonati di defecazione.** Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 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. **Non è altresì ammesso il loro utilizzo come correttivi sotto forma di gesso o di carbonati di defecazione.**

### 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 culturale che di pratiche culturali 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, alla CSC nei suoli e per le situazioni dove la sua conoscenza è ritenuta necessaria 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 culturale (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.

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, 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 quaderno di campagna.  
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 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.	

<p>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.)</p>	<p>Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM.</p> <p>L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante.</p> <p>(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</p>	
--	---	--

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali- quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
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

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

sempre possibile purché la distribuzione di azoto non superi i 20 kg/ha **per anno di N**. 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.**

### 2.11 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).

#### 2.11.1 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.

#### 2.11.2 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	Mm	mc ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

### 2.11.3 LE REGISTRAZIONI

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sul quaderno di campagna le seguenti informazioni:

#### DATA E VOLUME D'IRRIGAZIONE:

- nel caso di irrigazione per aspersione, 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), le date di inizio e fine irrigazione ed il volume distribuito per l'intero ciclo colturale.

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 quaderno di campagna la gestione consortile che la esonera dalle predette registrazioni.

#### DATO DI PIOGGIA:

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

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.

**2.12 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  $\mu$ S).

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 “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 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 o di indivia).”

Ad esempio 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.

### **3.4 LE FORMULAZIONI**

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 quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive “candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (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.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni meno pericolose quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull'uomo (indicazioni di pericolo: H340, H341, H350i, H351, H360 e H361). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2020.

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 previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) N. 354/2014, a condizione che siano regolarmente autorizzate in Italia.

### 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”.

### **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. 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 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**

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

### **3.11 L'UTILIZZO DI RATTICIDI**

È consentito l'impiego solo di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

### **3.1 L'UTILIZZO DEGLI ERBICIDI**

Le seguenti limitazioni valgono per il glifosate:

- Per le colture arboree/arbustive la superficie massima diserbabile è pari al 33% impiegando massimo 7 litri/ha per prodotti con 360 g/l di s.a.;

- Per le colture orticole ed erbacee è previsto un limite di utilizzo a livello aziendale. Ogni azienda per singolo anno (01 gennaio – 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360g/l di s.a.) pari a 2 litri per ogni ettaro di tali colture (escluse le arboree). Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 litri ad ettaro moltiplicato per il numero di ettari coltivati determina la quantità massima disponibile su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto delle indicazioni da etichetta.

### **3.2 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.

### **3.3 I REPELLENTI**

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

### **3.4 LE SOSTANZE MICROBIOLOGICHE**

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

### **3.5 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 delle LGNDI verranno riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa. E' possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità

### **3.6 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.

### **3.7 I MEZZI DI PREVENZIONE**

Devono essere preventivamente considerati i seguenti aspetti:

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

### **3.8 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.

### **3.9 LE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

#### **3.9.1 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.)

### 3.9.2 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.

## 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

Capitolo delle norme generali	Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)															
Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità	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.															
Mantenimento dell’agro-ecosistema naturale	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-															
Sistemazione e preparazione del terreno all’impianto	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all’impianto e alla semina-															
Impianto	<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. 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.</p> <p>Nella tabella seguente vengono riportati i sesti d’impianto consigliati in relazione alla forma di allevamento adottata.</p> <table><tr><th>FORMA DI ALLEVAMENTO/TIPOLOGIA DI FRUTTETO</th><th>TIPOLOGIA DI PIANTA</th><th>TRA LE FILE (m)</th><th>SULLA FILA (m)</th></tr><tr><td>SPINDEL</td><td>MONOASSE</td><td>2,7-3,5</td><td>0,5-1,2</td></tr><tr><td>PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE</td><td>MONOASSE</td><td>2,3 – 2,8</td><td>0,5-1,5</td></tr></table>				FORMA DI ALLEVAMENTO/TIPOLOGIA DI FRUTTETO	TIPOLOGIA DI PIANTA	TRA LE FILE (m)	SULLA FILA (m)	SPINDEL	MONOASSE	2,7-3,5	0,5-1,2	PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE	MONOASSE	2,3 – 2,8	0,5-1,5
FORMA DI ALLEVAMENTO/TIPOLOGIA DI FRUTTETO	TIPOLOGIA DI PIANTA	TRA LE FILE (m)	SULLA FILA (m)													
SPINDEL	MONOASSE	2,7-3,5	0,5-1,2													
PARETE FRUTTICOLA O FRUTTETO SEMIPEDONABILE	MONOASSE	2,3 – 2,8	0,5-1,5													

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	<table><tr><td></td><td>BIASSE</td><td></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>		BIASSE		0,8 – 1,8	FRUTTETO PEDONABILE	MONOASSE	1,8-2,4	1,0-1,6	BIASSE	1,5-2,5
	BIASSE		0,8 – 1,8								
FRUTTETO PEDONABILE	MONOASSE	1,8-2,4	1,0-1,6								
	BIASSE		1,5-2,5								
	<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.</p> <p>È possibile utilizzare dei portinnesti diversi da M9 in funzione delle esigenze varietali (ad es. M26 per Morgenduft o Red Delicious Spur).</p> <p>Si sollecita comunque ad un’attenta valutazione dei sesti di impianto, che condizionano la produttività ad ettaro ed in sintesi possono influenzare l’economia della singola azienda come della Organizzazione di Produttori.</p>										
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4										
Scelta varietale e materiale vivaistico	<p><b>Le varietà</b></p> <p>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..</p> <p>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</p> <p>La scelta oculata dei cloni aiuta ad esaltare la vocazionalità delle zone di produzione ed a limitarne i vincoli negativi.</p> <p>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></p> <p>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> <p>Il portainnesto 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>
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p><b>L'allevamento delle piante</b>  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.  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>
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<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.  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 2021**

<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>	<b>80 kg/ha</b>  Nel caso di apporto di ammendanti nell'anno in corso l'azoto viene calcolato al 30%.	<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>
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.		
<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 <b>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>	<b>40 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno <b>35 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno <b>55 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	<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>

	<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.</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 2.11 –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.

## 5.1.2 SCHEDA DIFESA MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'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
Crittogame					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 1 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.
Ticchiolatura ( <i>Venturia inaequalis</i> )	Interventi chimici: 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.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Polisolfuro di Ca			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Fosfonato di K		10	
		Fosetil-Al			
		Laminarina			
		Ditianon		16	
		Captano			
		Dodina		3	
		Trifloxystrobin		3	Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			
		Penthiopyrad		4	
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad			
		Fluazinam		6	
		Metiram		5	
		Mancozeb			Smaltimento scorte entro il 04/01/2022
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Ciproconazolo			
		Miclobutanil	2		
		Tebuconazolo			
		Penconazolo			
		Flutriafol		6	
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo	4		
					Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
<b>Mal bianco</b> <i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre	Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Ciproconazolo			
		Miclobutanil	2	6	
		Tebuconazolo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Flutriafol			Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Fenbuconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo	4		
		Triadimenol	-		Termine utilizzo 31 agosto 2020
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			
		Fluopyram		4	
		Fluxapyroxad			
		Meptyldinocap	2		
		Cyflufenamide	2		
		Bupirimate	4		
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<u>Interventi chimici:</u> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Tiofanate metyl	2		solo in post raccolta, da fine raccolta al 19 ottobre 2021 (termine di utilizzo scorte)
<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>			
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Metalaxyl			
		Fosetil Al			
		Metalaxyl-M			
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Solo in pre raccolta</b>	Captano		16	Tra Ditianon e Captano
		Pyraclostrobin		3	Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Boscalid		4	Tra tutti gli SDHI
		Fludioxonil			
		Pyrimethanil		4	solo in miscela con fludioxonil
Alternaria spp		Boscalid		4	Tra Boscalid, Penthyopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad
		Fludioxonil			
		Pyraclostrobin		3	Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin
Patina bianca ( <i>Tilletiopsis spp.</i> )		Zolfo			Attenzione alle registrazioni
Colpo di fuoco ( <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> 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.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Acibenzolar-S-metile			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		Fosetil-AI		10	
Cocciniglia di San José ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	<b>Soglia</b>	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Fosmet	2	4	Tra Clorpirifos metile e Fosmet
	- Presenza	Pyriproxyfen	1		Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
	- A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Spirotetramat	2		
		Sulfoxaflor			
Afide Grigio	<b>Soglia</b>	Azadiractina			



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>(Dysaphis plantaginea)</i>	<b>Presenza</b>	Tau-Fluvalinate	2	4	Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Acetamiprid	2		Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete
		Flonicamid	1		
		Pirimicarb	2		
		Spirotetramat	2		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Flupyradifurone			
		Sulfoxaflor			
Pandemis, Archips, Capua, Eulia	<u>Soglia di intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Metoxifenozone			
		Tebufenozide		4	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Triflumuron			Triflumuron no Eulia
		Spinosad			
		Spinetoram	1	3	
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantpraniliprole	2		
		Indoxacarb	4		
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione o del disorientamento sessuale	Confusione e disorientamento sessuale			
		Virus della granulosa			
	Per trattamenti preventivi seguire le raccomandazioni della consulenza locale  Soglie per trattamenti su infestazioni in atto (ctr su 500 frutti/ha): - giugno 0,3% - luglio 0,5% - agosto 0,8%	Metoxifenozone			
		Tebufenozide		4	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Triflumuron			
		Spinosad			
		Spinetoram	1	3	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

				4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Etofenprox			
		Fosmet		4	Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Thiacloprid	2		
		Steinernema feltiae			
		Steinernema carpocapsae			
Cidia del Pesco ( <i>Cydia molesta</i> )= ( <i>Grapholita molesta</i> )	<u>Soglia</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.	Confusione e disorientamento sessuale			
		Metoxifenozone		4	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Triflumuron			
		Etofenprox		4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad			
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Litocollete, cemiostoma ( <i>Phyllonoricter spp.</i> <i>Leucoptera spp.</i> <i>Lyonetia clerkella</i> )	-	Triflumuron		4	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Acetamiprid	2		Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Orgia ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<u>Soglia :</u> Presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Confusione sessuale			
Rodilegno rosso		cattura massale con trappole a feromoni			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Cossus cossus)					
<b>Rodilegno giallo</b> (Zeuzera pyrina)	-	cattura massale con trappole a feromoni			
		Confusione sessuale			
		Triflumuron	4		Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
<b>Ragnetto rosso e giallo</b>  (Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)	<u><b>Soglia (acari/foglie):</b></u>  maggio 3-5 giugno 5-7 luglio 8-10 agosto 16-20 settembre + di 20  In presenza di utili (fitoseidi) le soglie sopra riportate possono essere aumentate	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi acaricidi all'anno, escluso l'olio minerale</b> Olio minerale Abamectina Clofentezina Etoxazole Exitiazox Mylbamectina  Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Fenproxiato Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen Bifenazate	1		
<b>Eriofide</b> (Aculus schlechtendali)	-	Olio minerale Abamectina Spirodiclofen	1 4		
<b>Afide verde</b>  (Aphis pomi)	<u><b>Soglia :</b></u>  Presenza di danni da melata	Azadiractina  Acetamiprid Flonicamid Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor Flupyradifurone Spirotetramat	2 1 2		Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete
<b>Afide lanigero</b>	<u><b>Soglia :</b></u>	Pirimicarb	2		

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

(Eriosoma lanigerum)	- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.  Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Acetamiprid	2		Fra <del>afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete</del>
		Spirotetramat	2		
		Clorpirifos metile	1*	4**	<del>* Solo per afide lanigero, ** Tra clorpirifos metile e fosmet. Termine di utilizzo entro il 16 aprile. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</del>
		Sulfoxaflor			
		Sali potassici di acidi grassi			
Sesia (Synanthedon sp.)		cattura massale con trappole alimentari			
Psille (Cacopsilla melanoneura,  Cacopsilla picta)	lotta obbligatoria	Abamectina	1		
		Acrinatrina	1		solo in miscela con abamectina
		Etofenprox		4*	*Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Fluvalinate	2		
		Clorpirifos metile	1*	4	<del>* Termine di utilizzo entro il 16 aprile. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare. Tra Clorpirifos metile e Fosmet</del>
Cicaline  (Empoasca vitis)		Indoxacarb	4		
		Etofenprox		4	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
Maggiolino (Melolontha melolontha)	vedi raccomandazioni degli enti di consulenza locali	Acetamiprid	2		Fra <del>maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori</del>
Topi e arvicole	sfalci frequenti/trappole				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<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			
		Fosmet		4	<b>Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Deltametrina		4	<b>Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox – termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>
		Betaciflutrin			
		Acetamiprid	2		<b>Fra maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori</b>
		Attract and kill con:			
		Deltametrina			
<b>Cimici</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> , ecc.)				4	<b>Termine di utilizzo entro il 16 aprile. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</b>
		<b>Clorpirifos metile</b>	-		
		Triflumuron	2	4	<b>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>
		Piretrine pure			
		Acetamiprid	2		<b>Fra maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori</b>
		Deltametrina			
		Lambda cialotrina		4	<b>Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox</b>
		Fluvalinate			
		Etofenprox			

## 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

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	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
		Oxadiazon	Termine di utilizzo 30 giugno 2020	34,86	380,00	4
		Carfentrazone	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	1
			Impiegabile come diserbante	6,45	60,00	0,3
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Fluroxypir		20,60	200,00	1,50
		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		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	10,00	107,00	3,75
		orizalin*		37,9	429,00	
		Diflufenican		42,00	500,00	
		Pendimetalin	Max 1 intervento in alternativa fra loro	31,30	330,00	4,00
		Oxifluorfen		24,20	240,00	2,50
		Propizamide		80,00		1,75
		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
in allevamento fino a 3 anni		Isoxaben	-	45,5	500,00	1,20
		Oxifluorfen		24,20	240,00	2,50

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
	Isoxaben*		10,00	107,00	5
	Orizalin*	*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro	37.9	429.00	

**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)	
		Gibberelline (A4-A7)	solo in miscela con 6-Benziladenina
		6-Benziladenina	solo in miscela con Gibberelline (A4-A7)
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)	
	Integrazione con diradamento manuale	Gibberelline (A4-A7)	solo in miscela con 6-Benziladenina
		6-Benziladenina	solo in miscela con Gibberelline (A4-A7)

**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>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	<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>
<b>Mantenimento</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 –Agroecosistema naturale-



<b>dell'agro-ecosistema naturale</b>	
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	<p><b>Preparazione del terreno per l'impianto</b></p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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>

	<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>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6 -Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti-
<b>Gestione della pianta</b>	<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)

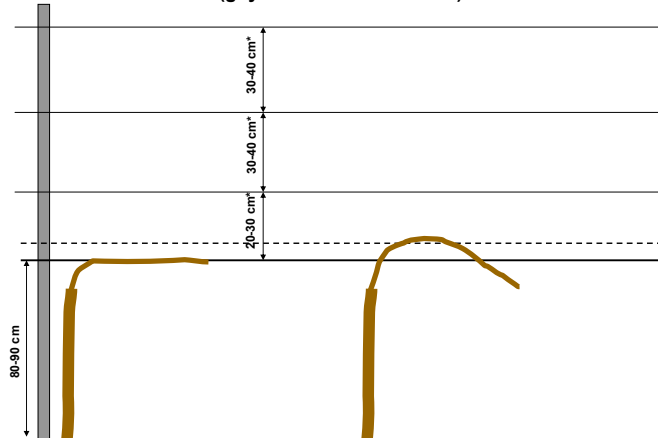


Fig. 1

Spalliera con vegetazione verticale ascendente (cordone speronato)

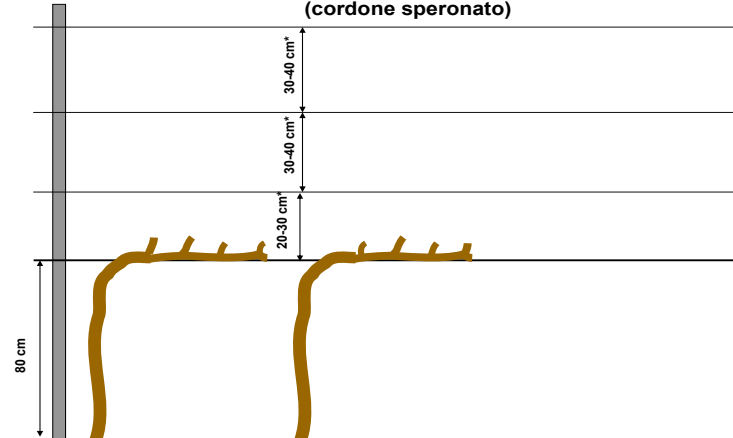


Fig. 2

### 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”:

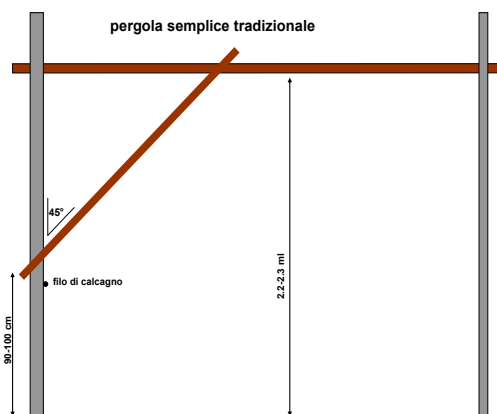


Fig. 3

pergola doppia con larghezza dell'interfilare fino a 5 metri

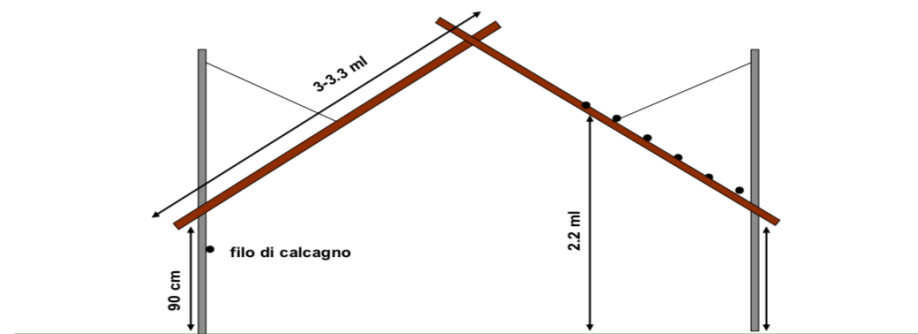


Fig. 4

### Potatura

	<p><b>Potatura secca</b>  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.</p> <p><b>Potatura verde</b>  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.</p> <p><b>Spollonatura</b>  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.</p> <p><b>È vietata la spollonatura con sostanze chimiche</b></p> <p><b>Scacchiatura e diradamento dei germogli</b>  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.</p> <p><b>Sfogliatura</b>  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</p>
--	---

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 allegagione. 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'allegagione) 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-invaiaura e la quantità di grappoli da eliminare va determinata in base alla stima di produzione. E' 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**

	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.																	
Fertilizzazione	<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><tr><th colspan="5">Consumo medio in elementi nutritivi in funzione del livello produttivo (da Fregoni)</th></tr><tr><th rowspan="2">Classi di uva prodotta q.li/ha</th><th colspan="4">Classi di Consumo elementi nutritivi (kg/ha)</th></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 2021**

	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**

**Note decrementi**

Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:

Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**

**Note incrementi**

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: **30 kg/ha:**

**DIMINUZIONI**

**DOSE STANDARD**

**AUMENTI**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<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>
<p align="center"><b>FOSFORO</b></p>		
<p><b>Note decrementi</b></p> <p>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></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<p align="center"><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>AUMENTI</b></p>
<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>
<p align="center"><b>POTASSIO</b></p>		
<p><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>16-24 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<p align="center"><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>AUMENTI</b></p>



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

### 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.

	<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><b>Irrigazione a scorrimento</b></p> <p>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></p> <p>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> <p>Le diverse qualità di uva devono rispettare la gradazione minima naturale prevista dalle norme vigenti. In osservanza dei disciplinari di</p>

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(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.
					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 1 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 (lo zolfo è escluso da questa limitazione).
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura scegliere i capi a frutto sani, con assenza di sintomi della patologia.	Zolfo bagnabile			Intervento alla ripresa vegetativa

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b>  Fino alla pre fioritura: intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge.  Dalla pre fioritura all'allegagione anche in assenza di macchie d'olio: intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e delle piogge previste.  Successive fasi vegetative: le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e dell'andamento climatico.	Ametoctradina	3		
		Cerevisane			
		Cyazofamid	2		Impiego consentito fino a prechiusura grappolo
		Dimetomorf		4	
		Mandipropamide			
		Dithianon		5	Impiego consentito fino a prechiusura grappolo; è ammesso solo in miscela
		Fluazinam			Impiego consentito fino a prechiusura grappolo
		Fluopicolide	1		Impiego consentito fino a prechiusura grappolo
		Fosetil Alluminio		8	Le viti in fase di allevamento (1° e 2° anno) sono esenti da questa limitazione
		Fosfonato di K			
		Fosfonato di disodio			
		Metalaxil-M	3		
		Olio essenziale di arancio dolce	-		-
		Oxathiapiprolin	2		
<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator - Oidium tuckeri)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b>  Zone ad alto rischio: utilizzare prodotti specifici e prodotti di copertura in base alla pressione della malattia.  Zone a basso rischio: utilizzare	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Zoxamide	5		
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			Impiegabile anche in post vendemmia
		Bicarbonato di K			Anche attività antibotritica
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cyflufenamide	2		
		Cerevisane			
		COS-OGA			
		Metrafenone	3		
		Olio essenziale di arancio dolce	-		-
		Penconazolo *		3	* Impiego consentito fino a fine fioritura
		Tetraconazolo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	prevalentemente zolfo e impiegare prodotti specifici nei periodi di maggior pressione della malattia.	<div> <div>Pyraclostrobin</div> <div>Trifloxystrobin</div> <div>Spiroxamina</div> <div>Zolfo</div> </div>	<div> <div></div> <div>3</div> </div>	
<b>Muffa grigia</b>  ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <p>All'impianto, scelta di idonee forme di allevamento; Preferire cloni o selezioni con grappoli non serrati; Equilibrate concimazioni e irrigazioni;  Carichi produttivi equilibrati; Potatura verde e sistemazione dei tralci;  Efficace protezione dalle altre avversità.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Si consiglia eventualmente di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: pre-chiusura grappolo e invaiatura.</p>	<p><b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici e dai terpeni, al massimo 2 interventi all'anno</b></p> <div> <div><i>Aureobasidium pullulans</i></div> <div><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></div> <div><i>Bacillus subtilis</i></div> <div>Bicarbonato di K</div> <div>Fenexamid</div> <div>Fludioxonil</div> <div>Cyprodinil</div> <div><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</div> <div>Terpeni</div> </div>	<div> <div></div> <div>1</div> <div>1</div> </div>	<p><b>Massimo 1 in alternativa al Fludioxonil da solo o in miscela con Fludioxonil</b></p> <p>Eugenolo+Timolo+Geraniolo</p>
<b>Mal dell'esca</b>  ( <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> ) ( <i>Fomitiponia mediterranea</i> ) ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> )	<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>	<div> <div><i>Trichoderma ssp</i></div> <div>Boscalid</div> <div>Pyraclostrobin</div> <div><i>Trichoderma atroviride</i></div> </div>		<p>Trattamento all'epoca del pianto</p> <p>Trattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Pyraclostrobin</p> <p>Trattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Boscalid</p>

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	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.	Fludioxonil  Cyprodinil	<b>1</b>		<b>Massimo 1 in alternativa al Fludioxonil da solo o in miscela con Fludioxonil</b>
<b>Black Rot</b> ( <i>Guignardia bidwellii</i> )		-			
<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>			
		Spinosad	<b>3</b>		
		Sali potassici di acidi grassi			
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Targionia vitis</i> , <i>Parthenolecanium corni</i> , <i>Pulvinaria vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp, <i>P. comstocki</i> , ecc.)	<b>Interventi agronomici:</b>  Effettuare sfogliature nella zona attorno ai grappoli, controllare la vigoria evitando eccessi di vegetazione.	Acetamiprid	<b>4-2</b>		<b>In aggiunta ai Neonicotinoidi (Acetamiprid) previsti per il controllo di <i>S. titanus</i> e cicaline Max 1 trattamento contro questa avversità</b>
		Olio minerale			
		Spirotetramat	<b>2</b>		<b>solo per <i>P. ficus</i> e <i>P. comstocki</i></b>
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> ) <b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Clysia ambiguella</i> ) <b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia</i> )	<b>Interventi chimici:</b>  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> Clorantpriliprole Confusione sessuale Emamectina Indoxacarb Metoxifenozone	<b>1</b>  <b>1</b>  <b>1</b>  <b>1</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>pulchellana</i> )	<b>L'applicazione della confusione sessuale per le tignole è obbligatoria nelle aziende operanti in Provincia di Trento a partire dal secondo anno d'impianto</b>	Spinosad	<b>3</b>		
<b>Nottue</b> ( <i>Noctua fimbriata</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Noctua comes</i> , ecc.)		Indoxacarb	<b>1</b>		
<b>Ragnetto rosso</b>  ( <i>Panonychus ulmi</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u>  Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo.  <u><b>Soglia di intervento (ragnetto rosso)</b></u>  Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti. Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. <u><b>Soglia di intervento (ragnetto giallo)</b></u> Inizio vegetazione: intervenire in presenza di germogli bloccati. Piena estate: 30-45% di foglie con forme mobili presenti.	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti a base di olio minerale, al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Clofentezine	<b>4</b>		L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari
		Exitiazox	<b>1</b>		
		Olio minerale			
		Tebufenpirad	<b>1</b>		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Fenpiroximate			
<b>Acariosi della vite</b>  ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u>  Intervenire solo in caso di forte attacco o alla ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente.	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti a base di olio minerale, al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Olio minerale			<b>Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo</b>
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	<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>	Acetamiprid	<b>4-2</b>		
		Piretrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-fluvalinate	<b>1</b>		



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p><b>In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre aree.</b></p> <p><b>Interventi chimici:</b> In base alle indicazioni dei servizi di assistenza tecnica.</p> <p><b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b></p>	Flupyradifurone			
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> , ecc.)		<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Piretrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	<b>4 2</b>		
		Flupyradifurone			
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Piretrine			
<b>Moscerino asiatico</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )		Spinosad	<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	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.	Per la gestione delle malerbe al massimo 2 interventi all'anno osservando le limitazioni d'uso riportate per ogni s.a.			
		Acido Pelargonico	68	16	Impiego consentito tra riposo vegetativo e chiusura grappolo.
		Flazasulfuron	25	0,05	Impiego consentito una volta ogni 3 anni.
		Glifosate	30,4	6	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).
	<b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile.	Isoxaben	45,5	1	Impiego consentito solo al primo anno d'impianto.

## 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 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.			
	<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>	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 sesti 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 2021**

		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									
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4													
Gestione della pianta	<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>													
Fertilizzazione	<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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td><td>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></td><td>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><b>DIMINUZIONI</b></td><td><b>DOSE STANDARD</b></td><td><b>AUMENTI</b></td></tr></table>					AZOTO			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>
AZOTO														
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 2021**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 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>70 kg/ha</b>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 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 al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</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.		
	<b>FOSFORO</b>		
	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni	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>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	<p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><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</p> <p><b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>+10 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
	<b>POTASSIO</b>		
	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD (*)</b>	<b>AUMENTI</b>
	<b>-20 kg:</b> se si prevedono	<b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori di 11 t/ha.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<table><tr><td>produzioni inferiori a 7 t/ha; <b>-30 kg/ha:</b> con apporto di ammendanti.</td><td>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.</td><td><b>+30 kg:</b> nel caso di sesti d’impianto fitti e portinnesti medio-deboli</td></tr></table>	produzioni inferiori a 7 t/ha; <b>-30 kg/ha:</b> con apporto di ammendanti.	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.	<b>+30 kg:</b> nel caso di sesti d’impianto fitti e portinnesti medio-deboli
produzioni inferiori a 7 t/ha; <b>-30 kg/ha:</b> con apporto di ammendanti.	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.	<b>+30 kg:</b> nel caso di sesti d’impianto fitti e portinnesti medio-deboli		
	<p><b><u>Concimazioni fogliari</u></b></p> <p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.5 - Concimi fogliari</p>			
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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 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.</p> <p>Il diserbo chimico è possibile:</p> <p>- dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento</p>			

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	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
					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
					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 1 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.
CRITTOGAME Corineo  ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	Interventi agronomici:  Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.				
		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. <del>**limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione</del>
		Captano	2	4	Tra Captano, Ziram e Mancozeb
		Ziram	1		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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 scamiciatura.				
<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.  Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali,. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta .	<b>Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
		Fenbuconazolo			
		Tebuconazolo	2	4	
		Tryfloxistrobin			<b>solo in miscela con tebuconazolo</b>
		Pyraclostrobin	2	2	<b>solo in miscela con boscalid</b>
		Boscalid		3	<b>solo in miscela con pyraclostrobin</b>
		Fluopyram			
		Isofetamid			
		Fludioxonil			<b>solo in miscela con cyprodinil</b>
		Cyprodinil	2		<b>solo in miscela con fludioxonil</b>
		Polisolfuro di calcio			
		Prodotti rameici	4**	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione</b>
<b>Nebbia o seccume delle foglie</b>  <i>(Gnomonia erythrostoma)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.	Fenbuconazolo		4	<b>Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo</b>
		Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Cilindrosporiosi</b>  ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi</b>	Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
		Dodina	2		
		Mancozeb		4	Tra Captano, Ziram e Mancozeb. Smaltimento scorte entro il 04/01/2022
		Fenbuconazolo		4	Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo
<b>Oidio</b>  ( <i>Podosphaera pannosa</i> )		Tebuconazolo	2	4*	Solo in miscela con tryfloxistrobin. *Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo.
		Tryfloxistrobin		2	Fra tryfloxistrobin e pyraclostrobin. Solo in miscela con tebuconazolo
		Zolfo			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas spp.</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b> Intervenire a ingrossamento gemme.				
<b>Cancro batterico</b>  ( <i>Pseudomonas syringae pv. morsprunorum</i> )		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
		<i>Bacillus subtilis</i>			
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )  <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i> )  <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	- <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.  <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> <b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale			
		Spirotetramat	1		
		Pyryproxifen	1		
		Fosmet	4		
		Sulfoxaflor			
<b>Afide nero</b>	Interventi agronomici:	Acetamiprid	2	2	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Myzus cerasi)	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	Thiacloprid			
		Sulfoxaflor			
		Azadiractina			
		Piretrine			
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		
		Flonicamid	2		
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Taufluvalinate		2	fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
Mosca delle ciliege  (Rhagoletis cerasi)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire nella fase di "invasatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari <b>Soglia:</b> Presenza	Acetamiprid	2		
		Deltametrina			
		Etofenprox	1	2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Fosmet	4		
		Spinosad			solo in formulazione Spintorfly
		Piretrine			
		Beauveria Bassiana			
Cheimatobia o Falena (Operophtera brumata) Tortricidi Ricamatori Archips rosana  (Archips rosanus) Tignola dei fruttiferi (Recurvaria nanella) Archips podana (Archips podanus) Adoxophies orana	<b>Soglia cheimatobia:</b> 5% di organi infestati	Bacillus thuringiensis			
		Indoxacarb	2		
	<u>Interventi chimici:</u>	Acetamiprid	2		
		Deltametrina			
	Intervenire in post-fioritura	Lambdacialotrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Fosmet	4		
	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia ricamatori:</b> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliege.				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Cacoecia</b> <i>(Archips machlopi)</i> <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i> <i>Argyrotaenia ljugiana</i>					
<b>Tignola delle gemme</b> <i>(Argyrestia ephipella)</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			evitare cataste di rami, branche o tronchi, residui di potatura o di espanti
		trappole attivate			in prossimità di frutteti
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi  - 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 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 - 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				
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>		Spinosad			
		Spinetoram	1	3	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Acrinatrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
<b>Acari e eriofidi</b>		Acrinatrina	1*	2	* Solo per acari. Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		olio minerale			
<b>Moscerino dei piccoli frutti</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.	Acetamiprid	2		
		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Spinetoram	1	3	Fra spinetoram e spinosad
		Fosmet	4		
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
		Etofenprox	1		
		Acetamiprid	2		
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )		cattura massale con trappole a feromoni			
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	-	cattura massale con trappole a feromoni			

## 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

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.			
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.	30,4	360,00	7
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
		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	10,00	107,00	3,75
		orizalin*		37,9	429,00	
		Diflufenican	Max 1 intervento in alternativa fra loro	42,00	500,00	0,56
		Pendimetalin		31,70	365,00	3,00
		Oxifluorfen		24,20	240,00	2,50
		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
Allevamento fino a 3 anni		Isoxaben*	*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00	5,00
		Orizalin*		37,9	429,00	
		Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
		Oxifluorfen		42,90	500,00	0,90

**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>	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 fragola si dividono in unifera (es: Elsanta) e rifiorante (es: Portola e Murano) mentre per la fragolina la tipologia più diffusa è di tipo rifiorante (es: Regina delle Valli).
	<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/trapianto</b>	Le <b>densità</b> consigliate sono infatti diverse per fragole unifere, rifioranti e fragoline, quindi per le colture in pieno campo e in fuori suolo: <b>a. Fragole rifioranti</b> <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> <b>b. Fragole unifere</b>



## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ pieno campo: fino a 8.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li><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 2.12</p>									
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6.1									
<b>Gestione della pianta</b>	<p>Le varietà rifioerenti 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>									
<b>Fertilizzazione</b>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36 t/ha</b></td><td>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></td></tr><tr><td><b>DIMINUZIONI</b></td><td><b>DOSE STANDARD</b></td><td><b>AUMENTI</b></td></tr></table>	AZOTO			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 24-36 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>40 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
AZOTO										
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 24-36 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>40 kg/ha</b>								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>								

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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>	<b>120 kg/ha</b>	<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>		
	<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 <b>24-36 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>
	- <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha	<b>80 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno  <b>30 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno  <b>100 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno	<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>
	<b>POTASSIO</b>		
	Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle	Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36</b>	Quantitativo di POTASSIO 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 2021**

	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>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.11 -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 tutte le avversità					le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità per anno solare
					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
Crittogame					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 1 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.
Antracnosi ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili; -eliminazione delle piante infette.	Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin		2	Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid
	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

Muffa grigia  (Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; -allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico:  - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;  - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiotritici 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			
		Bacillus amyloliquefaciens	6		
		Bacillus subtilis	4		
		Pythium oligandrum Ceppo M1			
		Laminarina			
		Mepanipyrin			
		Pyrimetanil		2	
		Cyprodinil	1*		*massimo 1 intervento a ciclo. Solo in miscela con Fludioxonil
		Fludioxonil	2		
		Fenexamid		1*	* massimo 1 intervento a ciclo. Stesso meccanismo d'azione
		Fenpyrazamine			
		Pyraclostrobin		2	Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p><u>Interventi chimici:</u></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;</p> <p>-a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici</p> <p>evitando di ripeterli a turni ravvicinati.</p>	Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Olio di arancio dolce			
		Bupirimate	4		
		Penconazolo	2		Massimo 2 interventi a ciclo
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			**massimo 2 interventi a ciclo
		Difenoconazolo	2	2**	Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.
		Miclobutanil			
		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
		Quinoxifen	-	-	Solo smaltimento scorte aziendali
<p><b>Vaiolatura</b> (<i>Mycosphaerella fragariae</i>-<i>Ramularia tulasnei</i>,</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>-intervenire a comparsa sintomi;</p>	Meptyldinocap	2**		**massimo 2 interventi a ciclo
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo	2		Fra Difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con Ciflufenamid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<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			
<b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eartiana</i> )		Prodotti rameici		*	* 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; evitare il ristoppio  -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. -evitare irrigazione soprachiuma (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</i>	6		
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Fosetil-Al			Solo per via radicale
		Metalaxyl-M** Metalaxyl			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 2021

pv. fragariae)	- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata.				
	<u>Interventi chimici:</u>				
	- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo la pulizia delle foglie	Prodotti rameici		*	
	ed un secondo a distanza di 20-25 giorni				* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
FITOFAGI					
Nottue fogliari  (Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lychnidis, Spodoptera spp., Heliotis armigera, Noctua pronuba)	<u>Interventi chimici</u>	Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			<b>Ammesso contro Spodoptera littoralis</b>
		<del>Clorpirifos metile</del>	4		<del>Termine di utilizzo entro il 16 aprile 2020. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</del>
	<b>Presenza</b>			-	
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		Emamectina benzoato	1*		<b>*Ammesso 1 solo intervento a ciclo</b>
		Azadiractina			
			2		
		Piretrine pure			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
Afiti (Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)	<u>Interventi biologici</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi a ciclo esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
	Alla comparsa degli afidi.	Cryospherla carnea			
	- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;				
		Aphidius colemani			
		Aphidoletes aphidimyza			
		Beauveria bassiana			



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	- 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	Piretrine pure*		
		Sali potassici degli acidi grassi		
	<b>Soglia: presenza generalizzata</b>	Clorpirifos metile	4	<b>Termine di utilizzo entro il 16 aprile 2020. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</b>
		Tau-Fluvalinate		
		Deltametrina	2	<b>Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b>
		Lambdacyalotrina		
		Azadiractina		<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		Pirimicarb		
		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.	Nematodi entomopatogeni		Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<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>			
	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius clifornicus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina			
	Interventi chimici :	Milbemectina			
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Etoxazole			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		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>			
		Azadiractina			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		Sali potassici degli acidi grassi			
	Interventi chimici:	Piretrine pure	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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	- intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Acetamiprid	2*		*Ammessi 2 interventi a ciclo
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u>	Acetamiprid	2*		*Ammessi 2 interventi a ciclo
	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>				
<b>Cimici</b> ( <i>Ligus</i> , <i>Halyomorpha halys</i> , ...)	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi. Interventi agronomici: evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	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 dei piccoli frutti</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.	Lambda-cialotrina	2		<b>Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b>
		Acetamiprid	2*		*Ammessi 2 interventi a ciclo
		Piretrine pure	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
		Spinetoram	2	3*	Fra spinosad e spinetoram
<b>Tripidi</b>	Interventi biologici	<i>Beauveria bassiana</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	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>			
	- Presenza	Azadiractina			Non impiegabile in fertirrigazione
		Piretrine pure	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	Ammessi 2 interventi a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)
		Deltametrina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Abamectina			
		Olio di arancio			
Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Spinetoram	2	3	
		Spinosad	3		
		Piretrine pure	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
Antonomo	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	2*		*Ammessi 2 interventi a ciclo
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	-	Paecilomyces lilacinus			
Nematodi fogliari					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	-				
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na	<b>1*</b>		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	<b>1*</b>		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

## 5.4.3 SCHEDA DIFESA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
Crittogame					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 1 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.
Antracnosi  ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette.	Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin		2	Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
	Interventi agronomici: - evitare irrigazione				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi				
<b>Muffa grigia</b>  ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; -allontanare i frutti colpiti; <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico	<b>Sono ammessi al massimo 6 interventi antibiotritici 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>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>6</b>		
		<i>Bacillus subtilis</i>	<b>4</b>		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Laminarina			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		Mepanipyrin		<b>2</b>	
		Pyrimetanil			

	intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Cyprodinil			Solo in miscela con Fludioxonil
		Fludioxonil	2		
		Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione
		Fenpyrazamine			
		Pyraclostrobin		2	Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Isofetamid			
		Penthiopyrad			
Oidio  ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate;  <u>Interventi chimici:</u>  - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla	Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Olio di arancio dolce			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	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			
		Flutriafol			
		Difenoconazolo	2*	4	Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.
		Miclobutanil			*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
		Quinoxifen	-	-	Solo smaltimento scorte aziendali
		Meptyldinocap	3		
Vaiolatura	Interventi chimici:	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Mycosphaerella fragariae-  Ramularia tulasnei)	-intervenire a comparsa sintomi; -gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Difenoconazolo	2		Fra difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con ciflufenamid
		Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo
Maculatura zonata  (Diplocarpon eariana)		Prodotti rameici		*	* Max 28 kg di rame metallo in 7 anni
Marciume bruno  (Phytophthora cactorum)	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il	Trichoderma asperellum/atroviride	6		
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	ristoppio				
	-baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.	Fosetil-Al			Solo per via radicale
	-evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);	Metalaxyl-M			Solo per via radicale
	<u>Interventi chimici:</u>	Metalaxyl			
	-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.				
	<u>Interventi agronomici:</u>				
	- Impiego di stoloni controllati	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola</i>  <i>pv. fragariae)</i>	- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	anni); concimazione  equilibrata. <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>FITOFAGI</b>					
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa,</i>  <i>Xestia c-nigrum,</i>  <i>Agrochola lyncidis,</i> <i>Spodoptera spp.,</i> <i>Heliotis armigera,</i>  <i>Noctua pronuba)</i>	<u>Interventi chimici</u>	Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			<b>AmMESSO contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>
	<b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Piretrine pure	<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
		<del>Clorpirifos metile</del>	<del>2</del>	<del>-</del>	<del>Termine di utilizzo entro il 16 aprile 2020. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</del>
		Spinosad	<b>3</b>	<b>3</b>	
		Spinetoram	<b>2</b>		
		Emamectina benzoato	<b>2</b>		
		Azadiractina			
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i>	<u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi.	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
		<i>Crysoperla carnea</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<p><i>Chaetosiphon fragaefolii</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;	Piretrine pure	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 un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	Sali potassici degli acidi grassi			
	Interventi chimici	Beauveria bassiana			
		<i>Aphidius colemani</i>			
		<i>Aphidoletes aphidimyza</i>			
	<b>Presenza</b>	<del>Clorpirifos metile</del>	2	-	<del>Termine di utilizzo entro il 16 aprile 2020. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche emesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</del>
		Tau-Fluvalinate		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)
		Deltametrina			
		Lambdacyalotrina			Non impiegabile in fertirrigazione
		Azadiractina			
<p><b>Lumache, Limacce</b> (<i>Helix spp.</i>,  (<i>Cantareus aperta</i>, (<i>Helicella variabilis</i>, (<i>Limax spp.</i>, (<i>Agriolimax spp.</i>)</p>	Interventi chimici				
		Metaldeide esca			
	<b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>				
		Ortofosfato di ferro esca			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Oziorrinco</b>  ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> :	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>			
	<b>Intervenire in presenza delle larve</b>	Nematodi entomopatogeni			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.				
<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 californicus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina			
	<u>Interventi chimici</u> :	Milbemectina			
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Etoxazole			
		Sali potassici degli acidi grassi			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Cyflumetofen			
		Fenprothion			
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		Cyflumetofen			
<b>Aleurodidi</b>  ( <i>Bemisia tabaci</i> ,  <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
	aleirodidi	Piretrine pure	<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
		Sali potassici di acidi grassi			
	<u>Interventi chimici:</u>	Acetamiprid	<b>2</b>		
<b>Cicaline</b>  ( <i>Empoasca spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Acetamiprid	<b>2</b>		
<b>Cimici</b> ( <i>Ligus</i> , <i>Halyomorpha halys</i> , ...)	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi.				
	Interventi agronomici: evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	<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>Moscerino dei piccoli frutti</b>	<u>Interventi agronomici</u>	Lambda-cialotrina		<b>2</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cialotrina, tau-fluvalinate)</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Drosophila suzukii)	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.	Acetamiprid	2		
		Piretrine pure	2		
	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram	2	3	Fra spinosad e spinetoram
	<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>Tripidi</b>  (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	Interventi biologici	Beauveria bassiana			
	Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di Orius levigatus	Orius laevigatus			
	-	Ambliseius swirskii			
	-	Lecanicillium muscarium			
	<u>Interventi chimici:</u>	Neoseilus cucumeris			
	<b>- Presenza</b>	Azadiractina			Non impiegabile in fertirrigazione
		Piretrine pure	2		
		Acrinatrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)
		Deltametrina			



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina			
		Olio di arancio			
		Spinetoram	2	3	
		Spinosad	3		
<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	2		
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	2		
<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> )	-				
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

## 5.4.4 SCHEDA DIFESA FRAGOLA IN SERRA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<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		2	Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin 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; -allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivars poco suscettibili;	<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>																																																																
		<table><tr><td><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></td><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Bacillus subtilis</i></td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Laminarina</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mepanipyrin</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pyrimetanil</td><td></td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Cyprodinil</td><td></td><td></td><td>Solo in miscela con Fludioxonil</td></tr><tr><td>Fludioxonil</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fenexamid</td><td></td><td>1</td><td>Stesso meccanismo d'azione</td></tr><tr><td>Fenpyrazamine</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td> Pyraclostrobin</td><td> 2</td><td></td><td><b>Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.</b></td></tr><tr><td> Trifloxystrobin</td><td> </td><td></td><td></td></tr><tr><td> Boscalid</td><td> </td><td></td><td><b>Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin</b></td></tr><tr><td>Penthiopyrad</td><td></td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>Fluopyram</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cerevisane</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			<i>Bacillus subtilis</i>	4			<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				Laminarina				Mepanipyrin				Pyrimetanil		2		Cyprodinil			Solo in miscela con Fludioxonil	Fludioxonil	2			Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione	Fenpyrazamine				 Pyraclostrobin	 2		<b>Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.</b>	 Trifloxystrobin	 			 Boscalid	 		<b>Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>	Penthiopyrad		4		Fluopyram				Cerevisane			
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6																																																																	
<i>Bacillus subtilis</i>	4																																																																	
<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1																																																																		
Laminarina																																																																		
Mepanipyrin																																																																		
Pyrimetanil		2																																																																
Cyprodinil			Solo in miscela con Fludioxonil																																																															
Fludioxonil	2																																																																	
Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione																																																															
Fenpyrazamine																																																																		
 Pyraclostrobin	 2		<b>Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.</b>																																																															
 Trifloxystrobin	 																																																																	
 Boscalid	 		<b>Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>																																																															
Penthiopyrad		4																																																																
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.	<table><tr><td>Zolfo bagnabile</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bicarbonato di potassio</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Laminarina</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Olio di arancio dolce</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></td><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td> <i>Ampelomyces Quisqualis</i></td><td> </td><td></td><td></td></tr><tr><td> Bupirimate</td><td> 4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Penconazolo</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr></table>	Zolfo bagnabile				Bicarbonato di potassio				Laminarina				Olio di arancio dolce				<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			 <i>Ampelomyces Quisqualis</i>	 			 Bupirimate	 4			Penconazolo	2	4																																	
Zolfo bagnabile																																																																		
Bicarbonato di potassio																																																																		
Laminarina																																																																		
Olio di arancio dolce																																																																		
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6																																																																	
 <i>Ampelomyces Quisqualis</i>	 																																																																	
 Bupirimate	 4																																																																	
Penconazolo	2	4																																																																

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	2*		Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.
		Miclobutanil			*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo
		Tryfloxistrobin			Solo in miscela con Flupyram
		Azoxystrobin	2		
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram			Solo in miscela con Tryfloxistrobin
		Fluxapyroxad			Solo in miscela con difenoconazolo
		Quinexifen	-	-	Solo smaltimento scorte aziendali
		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	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo	2		Fra difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con ciflufenamid
		Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo
<b>Maculatura zonata</b> <i>(Diplocarpon eartiana)</i>		Prodotti rameici		*	*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</i>	6		
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Fosetil-Al			Solo per via radicale
		Metalaxyl-M			Solo per via radicale
		Metalaxyl			
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare eccessive concimazioni azotate	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<p><i>pv. fragariae</i>)</p>	<p>- favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni</p>			
<p><b>FITOFAGI</b></p>				
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Phagophora meticulosa</i>,</p> <p><i>Xestia c-nigrum</i>, <i>Agrochola lyncidis</i>, <i>Spodoptera spp.</i>, <i>Heliotis armigera</i>, <i>Noctua pronuba</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p><b>Presenza</b></p>	<p>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Piretrine pure</p> <p>Azadiractina</p> <p>Emamectina benzoato</p> <p>Clorantraniliprole</p> <p>Abamectina</p> <p>Spinosad</p> <p>Spinetoram</p>	<p></p> <p></p> <p><b>2</b></p> <p></p> <p><b>2</b></p> <p></p> <p></p> <p><b>3</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b></p> <p></p> <p>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></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p><b>3</b></p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>,</p> <p><i>Chaetosiphon fragaefolii</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p><b>Presenza</b></p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b></p> <p><i>Crysoperla carnea</i></p> <p>Piretrine pure</p> <p>Sali potassici degli acidi grassi</p> <p>Beauveria bassiana</p> <p><i>Aphidius colemani</i></p> <p><i>Aphidoletes aphidimyza</i></p> <p>Tau-fluvalinate</p> <p>Deltametrina</p> <p>Lambdacyalotrina</p> <p>Azadiractina</p> <p>Pirimicarb</p>	<p></p> <p><b>2</b></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p><b>2</b></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p>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></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p><b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</b></p> <p><b>Non impiegabile in fertirrigazione</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Flupyradifurone	2		
		Spirotetramat			
		Acetamiprid	2		
<b>Lumache, Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> ,  ( <i>Cantareus aperta</i> , ( <i>Helicella variabilis</i> , ( <i>Limax spp.</i> , ( <i>Agriolimax spp.</i> )	Interventi chimici :	Metaldeide esca			
	In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Ortofosfato di ferro esca			
<b>Oziorrinco</b>  ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	-	Metarhizium A. Var. Anisopliae			
		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	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
	Preventivamente lanciare 6 individui/mq	Amblyseius andersoni			
	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	Phytoseiulus persimilis			
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	Amblyseius californicus			
		Beauveria bassiana			
		Abamectina			
	Interventi chimici :	Milbemectina			
	Infestazione generalizzata	Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Etoxazole			
		Fenpiroximate			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Spiromesifen	2		
		Tebufenpirad			
		Cyflumetofen			

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

		Piridaben	2		
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		Tebufenpirad	1		
		Cyflumetofen			
<b>Aleurodidi</b>  ( <i>Bemisia tabaci</i> ,  <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti  - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina  Piretrine pure Acetamiprid  Spiromesifen Flupyradifurone  Sali potassici di acidi grassi	   2  2  2  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>Cicaline</b>  ( <i>Empoasca spp.</i> )	Interventi chimici  <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Acetamiprid  Piretrine pure	2  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</i> , <i>Halyomorpha halys</i> , ...)	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi.	Piretrine pure	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 dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.	Lambda-cialotrina  Acetamiprid  Piretrine pure	  2  2	2	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, tau-fluvalinate)</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 2021**

	Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram	2	3	
	<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>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>Ambliseius swirskii</i>			
	-	<i>Lecanicillium muscarium</i>			
	Interventi chimici:	<i>Neoseilus cucumeris</i>			
	<b>- Presenza</b>	Azadiractina			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</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
		Piretrine pure	2		
		Acrinatrina		2	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate)</b>
		Deltametrina			
<b>Miridi</b>		Abamectina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid Blend QRD 460			
		Spinetoram	2	3	
<b>Antonomo</b>		Spinosad	3		
	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi	Piretrine pure	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>Nematodi galligeni</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	2		
	-	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			



# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

( <i>Meloidogyne</i> spp.)					
<b>Nematodi fogliari</b>					
( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ,	-				-
<i>Aphelenchoides fragariae</i> ,					-
<i>A. ritzemabosi</i> )		-	-	-	-

## 5.4.5 SCHEDA DISERBO FRAGOLA

Il diserbo nella coltivazione fuori suolo 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	Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L	30,4	360,00	7
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25

**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 2.12</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 2021**

pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti																
Gestione della pianta	<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>															
Fertilizzazione	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE (-)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha</td><td>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></td></tr><tr><td><b>DIMINUZIONI</b></td><td><b>DOSE STANDARD</b></td><td><b>AUMENTI</b></td></tr><tr><td>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</td><td><b>125 Kg/ha</b></td><td>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 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></table> <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> <table><tr><th colspan="3">FOSFORO</th></tr></table>	AZOTO			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>	- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>125 Kg/ha</b>	+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 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)	FOSFORO		
AZOTO																
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>														
- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>125 Kg/ha</b>	+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 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)														
FOSFORO																

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	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>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.11 -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.		

## 5.5.2 SCHEDA DIFESA LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Cancri rameali – Didimella</b>  <i>(Didymella applanata)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire sui tralci in fase autunnale.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b>  <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere);	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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	6		
<b>Deperimento progressivo</b> <i>(Verticillium,</i>  <i>Cilindrocarpon,</i> <i>Phytophthora spp.,</i> <i>Rhizoctonia spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare terreni asfittici;</li> <li>- favorire lo sgrondo delle acque in eccesso;</li> <li>- utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila;</li> <li>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;</li> <li>- adottare l'inerbimento nell'interfila.</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i>  <i>Pseudomonas s. ceppo DSMZ</i>			
<b>Ruggine</b>  <i>(Phragmidium rubi-idaei)</i>	<b>Interventi agronomici</b> <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 poloni colpiti e distruggerli</li> </ul>	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca macularis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare razionali sesti di impianto;</li> <li>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;</li> <li>- evitare eccessi di azoto nel suolo.</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di K Penconazolo <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio dolce	6   1		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Tumore batterico</b> <i>(Agrobacterium tumefaciens)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- adottare ampie rotazioni;</li> <li>- evitare ristagni idrici.</li> </ul>				
<b>Septoriosi</b> <i>(Micosphaerella spp)</i>		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>VIROSI</b> <b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di propagazione sano;</li> <li>- adottare razionali rotazioni colturali.</li> </ul>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>FITOFAGI</b>	<b>Interventi agronomici:</b>	Spinosad	<b>3</b>		
<b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasiniana theobaldi</i> )	- ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.				
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure	<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> Olio minerale Clofentezine Olio di arancio 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> Olio minerale Lambdacialotrina Acetamiprid Thiacloprid	<b>1</b> <b>2</b> <b>4</b>		
<b>Ditteri</b> ( <i>Lasiopoda rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.				
<b>Moscerino dei piccoli frutti</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.	Lambda-cialotrina Acetamiprid  Piretrine pure  Spinetoram	<b>1</b> <b>2</b>  <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 2021**

<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</i> A. <i>Var Anisopliae</i> Nematodi		
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi agronomici</b> - Non sfalciare durante la fioritura <b>Interventi chimici</b> Presenza			
<b>Cicaline</b> ( <i>A. decedens</i> )		Acetamiprid Olio di arancio <del>Thiacloprid</del>	2 4	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid <del>Piretrine</del>	2	
<b>Lepidotteri</b>		Spinosad Lambda-cialotrina	3 1	

**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	<b>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L</b>	30,4	360,00	<b>7</b>
<del>Quizalofop-p-etile</del>		<del>12,0</del>	<del>120,00</del>	<del>1,25</del>

**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.</p> <p>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></p> <p>Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.12</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).

	<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>		
<b>Fertilizzazione</b>	Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12		
	<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>		
	<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>
	- <b>80 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha - <b>40 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>40 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	185 kg/ha	+ <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha + <b>30 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <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)
	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 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 2021**

	<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>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.11 -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.		

## 5.6.2 SCHEDA DIFESA ROVO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
					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 1 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.
CRITTOGAME  Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>  - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podosphaera aphanis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - adottare razionali sesti di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6	
		Penconazolo	1	
		Zolfo		
		<i>Bacillus pumilus</i>		
		Olio di arancio dolce		
<b>Maculatura purpurea dei tralci</b> ( <i>Septocytia ruborum</i> )		Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Septoriosi</b> ( <i>Micosphaerella spp rubi</i> )		Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>VIROSI</b> <b>Virosi</b>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	Piretrine pure	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	4 2	
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasioptra rubi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad	3	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - 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	4 2	
		Piretrine		
		Spinetoram		

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare eccessi di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio minerale			
		Acetamiprid	1-2	4	
		Thiacloprid			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Panonychus ulmi</i> )		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio minerale			
		Olio di arancio			
		Abamectina			
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></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><u>Interventi chimici:</u></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>			
		Nematodi			
<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad	3		
<b>Cicaline</b>	-	Acetamiprid	1-2	4	
		Thiacloprid			
		Olio di arancio			
<b>Tortricidi</b>	-	Spinosad	3		
<b>Cimici</b>	-	Acetamiprid	1-2		
		Piretrine			

## 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	Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L	30,4	360,00	7



**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>	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 mirtillo più diffuse sono, Duke, Brigitta Blue, Aurora, Liberty, Draper, Elliot.
	<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 sia in pieno campo che in fuori suolo è pari a 400 piante/1.000 m <sup>2</sup> Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.12
<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.

	<p>La potatura</p> <p>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 2.12</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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</td><td>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></td></tr><tr><th>DIMINUZIONI</th><th>DOSE STANDARD</th><th>AUMENTI</th></tr><tr><td>- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</td><td><b>125 kg/ha</b></td><td>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <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)</td></tr></table> <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> <table><tr><th colspan="3">FOSFORO</th></tr><tr><td>Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle</td><td>Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</td><td>Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td></tr></table>	AZOTO			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>	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI	- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>125 kg/ha</b>	+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <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)	FOSFORO			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.
AZOTO																			
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>																	
DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI																	
- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>125 kg/ha</b>	+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <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)																	
FOSFORO																			
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 2021**

	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>Irrigazione</b>	Per le coltivazioni in fuori suolo si applicano le disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 -Coltivazioni fuori suolo-. Per le coltivazioni in pieno campo si applicano le disposizioni e i vincoli del capitolo 2.11 -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
					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
					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 1 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.
<b>CRITTOGAME</b> <b>Marciume dei giovani frutticini</b> <i>(Sclerotinia vaccinii)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni Impiego sul terreno in assenza di coltura.
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Boscalid			
		Pyraclostrobin		2	Solo in miscela con Boscalid
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )		Zolfo			
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Phomopsis</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- interventi alla caduta delle foglie.</b>	Prodotti rameici	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria albopunctata</i> , <i>Micosphaerella</i> spp)		Prodotti rameici	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici <i>Trichoderma harzianum</i>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>BATTERIOSI</b>  <b>Batteriosi</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
<b>VIROSI</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b>				
<b>Virus</b>	- impiego di materiale di propagazione sano.				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Parthenolecanium corni</i> )		Olio minerale			
<b>Tortricidi</b>		Spinosad	<b>3</b>		
<b>Afidi</b> ( <i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> ( <i>Neomyzus</i> ) <i>circumflexum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Thiacloprid	<b>1</b>		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b>	Fosmet	<b>1</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Drosophila suzukii)	- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;	Piretrine pure	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
		Spinetoram		
	- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.			
<b>Ragnetto rosso</b> (Tetranychus urticae)		Amblyseius californicus		
		Phytoseiulus persimilis		
		Olio minerale		
<b>Lumache e limacce</b> (Helix spp., Limax spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u>  - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico		
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	Metarhizium A.		
		Var Anisopliae		
		Nematodi		

**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	Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L	30,4	360,00	7
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25

**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>	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.
	<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 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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

Gestione della pianta	L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.  <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.																							
Fertilizzazione	<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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</td><td>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></td></tr><tr><th>DIMINUZIONI</th><th>DOSE STANDARD</th><th>AUMENTI</th></tr><tr><td>- <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><b>105 kg/ha</b></td><td>+ <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">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">FOSFORO</th></tr><tr><td>Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</td><td>Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td></tr></table>			AZOTO			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>	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI	- <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.			FOSFORO			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.
AZOTO																								
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>																						
DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI																						
- <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.																								
FOSFORO																								
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.																						



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <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
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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.		

## 5.8.2 SCHEDA DIFESA RIBES

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio dolce		6	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> , <i>Micosphaerella spp</i> ) <b>Ruggine</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <u>Interventi chimici:</u>	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	- interventi autunnali.				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	2  6		Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid
<b>Virosi</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi agronomici:</u></b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b><u>Interventi chimici:</u></b> Presenza	Olio minerale <i>Thiacloprid</i>	 2	-	
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale			
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci	Spinosad Confusione sessuale	3		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.				
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<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.	Spinetoram Piretrine			
<b>Ragnetto rosso</b>  ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Phytoseiulus persimilis  Olio di arancio Amblyseius californicus			
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			

**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	Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L	30,4	360,00	7
Quizalofop-p-etile		12,0	120,00	1,25

**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 utile 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 2021**

	<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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td>Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</td><td>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></td></tr><tr><th>DIMINUZIONI</th><th>DOSE STANDARD</th><th>AUMENTI</th></tr><tr><td>- <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><b>105 kg/ha</b></td><td>+ <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">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">FOSFORO</th></tr><tr><td>Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td><td>Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</td><td>Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td></tr><tr><th>DIMINUZIONI</th><th>DOSE STANDARD</th><th>AUMENTI</th></tr></table>			AZOTO			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>	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI	- <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.			FOSFORO			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.	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI
AZOTO																											
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>																									
DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI																									
- <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.																											
FOSFORO																											
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.																									
DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI																									

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	- <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
	POTASSIO		
	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.
	DIMINUZIONI	DOSE STANDARD	AUMENTI
	- <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
Irrigazione	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 Irrigazione		
Difesa/controllo delle infestanti	Difesa/Controllo infestanti		
	È ammesso l’uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d’uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.		

## 5.9.2 SCHEDA DIFESA UVA SPINA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Olio di arancio <del>delee</del> <i>Bacillus pumilus</i>			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> ,	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>Micosphaerella spp</i>					
<b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - interventi autunnali.				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	2  6		Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid
<b>Virosi</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi agronomici:</u></b> - razionalizzare gli apporti di azoto.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> Presenza	Olio minerale Lambdacialotrina	1		
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale			
<b>Sesia del ribes</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b>	Spinosad	3	3	Fra spinosad e spinetoram

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

<i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	- asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Confusione sessuale			
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	<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.	Lambda-cialotrina	1		
		Spinetoram	2	3	Fra spinosad e spinetoram
<b>Ragnetto rosso</b>  <i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Olio di arancio			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			

### 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	Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L	30,4	360,00	7

**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 pergoleta 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'actinidieta 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 scalarmente. 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 scalarmente. 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>	<p>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.</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.  
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:

	<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>		
	<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.</p> <p>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.</p> <p><b>Acidificazione del terreno:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p><b>Sostanza organica:</b> 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.</p> <p><b>Aggiunta del solfato di ferro al letame:</b> 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.</p> <p><b>Utilizzo del solfato di ferro per via fogliare:</b> 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.</p> <p><b>Impiego dei chelati di ferro:</b> sono sostanze che contengono il ferro nella forma disponibile per la pianta e possono essere assorbiti sia dalle radici che dalle foglie.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <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</p>
--	---



## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	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).
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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 chimico è ammesso solo nei primi 4 anni di impianto.

## 5.10.2 SCHEDA DIFESA ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti				
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire solo sugli impianti colpiti</b>	Metalaxyl M			
		Prodotti rameici		*	<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	Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Acibenzolar-S-metile			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma</li> <li>- effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro)</li> <li>- disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi</li> <li>- evitare irrigazioni sovrachioma</li> <li>- monitorare frequentemente gli impianti</li> <li>- tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al disotto dell'area colpita</li> </ul>				
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Olio minerale Spirotetramat			
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</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</b> <b>per compresori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Etofenprox	  1	  3*	  <b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	Olio di arancio <del>dolce</del>  Etofenprox Deltametrina	  1 2	  3*	  <b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )		Olio di arancio <del>dolce</del>			
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Deltametrina Etofenprox	2 1	3*	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>

## 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			L/ha
			Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			
Allevamento e produzione (solo fino a 4 anni)	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.	30,4	360,00	7,00
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Carfentrazone	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	1,00
		Carfentrazone	Impiegabile come erbicida	6,45	60,00	0,30
	residuale	Isoxaben*	*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00	3,75
		Orizalin*		37.9	429,00	

## SCHEDA FITOREGOLATORI ACTINIDIA

ATTIVITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Alleganti	Interventi agronomici		
	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
Favorisce uniformità frutti	Interventi agronomici	Forchlorfenuron	
	Integrazione con diradamento manuale		
Diradante fiorale	Interventi agronomici	NAA Acido Gibberellico GA3	Solo con Acido Gibberellico GA3 Solo con NAA
	Integrazione con diradamento manuale		

**5.11 SUSINO****5.11.1 SCHEDA AGRONOMICA SUSINO**

Capitolo delle norme generali	Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)	
Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità	
Mantenimento dell’agro-ecosistema naturale	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-	
Sistemazione e preparazione del terreno all’impianto	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all’impianto e alla semina-	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	La Susina di Dro 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.	
	Scelta del portainnesto	
	Portinnesto	Descrizione
	Mirabolano	è un portinnesto vigoroso (=100%), si adatta a terreni poco fertili e sabbiosi e varietà deboli e produttive
	San Giuliano	portinnesto di medio vigore (= 80%) con veloce entrata in produzione esercita una positiva influenza sulla pezzatura dei frutti
	GF 655/2	portinnesto di medio vigore (= 70%) è indicato per varietà con pezzatura dei frutti elevata, presenta polloni radicali
	Jaspi® Fereley	di medio vigore (= 80%), veloce entrata in produzione, è sensibile ai freddi invernali; indicato per situazioni senza stress, presenta polloni radicali
La certificazione del materiale vegetale		

	È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.												
Impianto	<p><b>Sistemi di impianto e sesti</b></p> <p>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.</p> <p>I sesti 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><tr><td></td><td><b>Varietà a debole vigoria</b></td><td><b>Varietà a media vigoria</b></td><td><b>Varietà a forte vigoria</b></td></tr><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></table> <p><b>Forma di allevamento</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>		<b>Varietà a debole vigoria</b>	<b>Varietà a media vigoria</b>	<b>Varietà a forte vigoria</b>	Distanze di impianto	3,80 x 1,30	4,0 x 2,0	4,5 x 3,0	Numero piante/ettaro	2000	1250	750
	<b>Varietà a debole vigoria</b>	<b>Varietà a media vigoria</b>	<b>Varietà a forte vigoria</b>										
Distanze di impianto	3,80 x 1,30	4,0 x 2,0	4,5 x 3,0										
Numero piante/ettaro	2000	1250	750										
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4												
Gestione della pianta	<p><b>La potatura</b></p> <p>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>												
Fertilizzazione	<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</p>												

	modifica in funzione dei fattori di incremento.		
	<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>20-30 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>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; -20 kg: in caso di elevata dotazione di S.O.; -20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; -20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.	<b>90 g/ha</b>	+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; +15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); +20 kg: in caso di cultivar medio-tardive e tardive.
	<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>20-30 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 2021**

	<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>
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Contenimento della deriva</b>		
	<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>		
	<b>Utilizzo di miscele concentrate</b>		
	<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>		



	<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 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.</p> <p>Il diserbo chimico è possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>-in autunno dopo la raccolta,</li> </ul>

## 5.11.2 SCHEDA DIFESA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(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
					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 1 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.
CRITTOGAME Monilia  (Monilia spp.)	Interventi agronomici:  - All'impianto: scegliere appropriati sestì d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.  - Curare il drenaggio.				
		Bacillus subtilis	4		
		Bacillus amyloliquefaciens	6		
		Fenbuconazolo		3	
		Ciproconazole	2		
		Difenoconazolo			
		Tebuconazolo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<u>Interventi chimici:</u> - Su varietà ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	Tryfloxistrobin		3	Solo in miscela con Tebuconazolo
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid		3	Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram	1		Solo in miscela con Tebuconazolo
		Fludioxonil		1	
		Ciprodinil			
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
<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.				
		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beyerinkii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
		Captano	2	2	
		Ziram	1		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>NERUME</b> <i>(Cladosporium carpophilum)</i>		Pyraclostrobin		2	
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.
		Zolfo			
<b>BATTERIOSI</b>  <b>Cancro batterico delle drupacee</b>  <i>(Xanthomonas campestris pv. pruni)</i>	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.  <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7-10 gg durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
<b>Sharka</b> <i>(Plum pox virus)</i>	<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				
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia di San Josè</b>  <i>(Comstockaspis perniciosa, Pseudococcus comstocki)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Diaspis pentagona)</i>	<b>Soglia su San Josè:</b>  <b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b> <b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> <b>presenza diffusa sulle branche principali.</b>	Olio minerale			
		Fosmet	2		
		Spirotetramat	1		
		Pyriproxyfen	1		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	Intervenire a rottura gemme.				
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli, Myzus persicae)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini</b>	Pirimicarb	1		
		Acetamiprid	2		
		Flonicamid	1		
		Sali potassici degli acidi grassi			
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus pruni)</i>	<b>Soglia:</b> <b>presenza</b>	<b>Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.</b>			
		Pirimicarb	1		
		Acetamiprid	2		
		Flonicamid	1		
		Sali potassici degli acidi grassi			
<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	<u>Soglia indicativa:</u> Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. II e III generazione In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10  catture per trappola per settimana.  E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Confusione e  Distrazione sessuale			Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile
		Thiacloprid	1	2*	*Tra acetamiprid e thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Betacyflutrin	2	4*	*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Fosmet	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad			
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Triflumuron	2		
<b>Cidia del Pesco</b>	<b>Soglia:</b>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Cydia molesta)= (Grapholita molesta)	presenza	Confusione e Distrazione sessuale			
		Deltametrina	2	4*	*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina
		Spinosad		3	Tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantraniliprole	2		
Eulia (Argyrotaenia pulchellana)=  Argyrotaenia ljugiana)	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.  Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	Bacillus thuringiensis			
		Clorantraniliprole	2		
Tentredini (Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicornis)	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, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Betacyflutrin	2		
FITOFAGI OCCASIONALI					
Orgia (Orgyia antiqua)	Soglia: presenza di larve giovani	Bacillus thuringiensis			
Tripidi (Taeniothrips meridionalis)	Soglia indicativa: Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno).  - - - -	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Betacyflutrin	2	4*	* Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Deltametrina	2		
		Acrinatrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Sali potassici degli acidi grassi			
Pandemis e Archips (Pandemis cerasana, Archips podanus)	Soglia: 5 % dei germogli infestati				
		Bacillus thuringiensis			
Ragnetto rosso dei fruttiferi (Panonychus ulmi)	Soglia: 60% di foglie infestate	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Abamectina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Etoxazole Fenpyroximate Tebufenpyrad			
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid	2		
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>halyomorpha halys</i> )	<p><b>Monitoraggio</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><u>Monitoraggio visivo:</u></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><u>Monitoraggio con trappole:</u></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</li> </ul>	<p>Thiacloprid</p> <p>Acetamiprid</p> <p>Deltametrina</p> <p>Triflumuron</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2*</p> <p>4*</p>	<p><del>*tra acetamiprid e thiacloprid</del></p> <p><b>*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina e Lambdacialotrina</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p>il rilievo della presenza dell'insetto.</p> <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>				
<b>Mosca</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia di intervento</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		Proteine idrolizzate			
	<b>Prime punture</b>	Fosmet	<b>2</b>		
	Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione	Deltametrina	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b>
		Acetamiprid	<b>2</b>		<b>Tra acetamiprid e thiacloprid</b>
		Spinosad	<b>8*</b>		<b>(*) In formulazione Spintorfly</b>
		Attract and kill con: Deltametrina			
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<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 - 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 tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di				
		Spinosad		<b>3</b>	<b>Tra Spinetoram e Spinosad</b>



	<p>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</p> <p>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti</p>				
--	--	--	--	--	--

## 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			
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	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Carfentrazone	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	1,00
		Carfentrazone	Impiegabile come erbicida	6,45	60,00	0,30
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
		Fluazifop-p-butyle		13,3	125	2
		Propaquizafop		9,6	100,00	2,00
	residuale	Diflufenican		42,00	500,00	0,56
		Pendimetalin		40,00	400,00	3,00
		Oxifluorfen	Max 1 intervento in alternativa fra loro	24,20	240,00	2,50
Allevamento fino a 3 anni		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
			Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.			
		Glifosate		30,4	360,00	7
		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
		Oxifluorfen		24,20	240,00	2,50

**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. I sesti 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 utilizzi piante biasse, la distanza sulla fila può variare da 0,9 a 1,3 m.</p> <p>I sesti citati sono indicativi e vanno adeguati in base alla fertilità dei terreni, larghezza delle macchine operatrici, tipo di allevamento e tecniche colturali adottate.</p>
<b>Gestione del suolo e pratiche</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4

agronomiche per il controllo delle infestanti												
Gestione della pianta	<p><b>L'allevamento delle piante</b></p> <p>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.</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>											
Fertilizzazione	<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><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><th>Note decrementi</th><th></th><th>Note incrementi</th></tr><tr><td>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td><td>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></td><td>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà</td></tr></table>			AZOTO			Note decrementi		Note incrementi	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>24-36 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
AZOTO												
Note decrementi		Note incrementi										
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>24-36 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										

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

			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>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 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>90 g/ha</b>	<b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 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). <b>+30 kg:</b> in caso di impianti a densità >3000 piante/ha.
	<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>24-36 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>-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.

	<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>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.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 –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.		

	<p>Il diserbo chimico è possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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);</li><li>-in autunno dopo la raccolta.</li></ul>
--	--

## 5.12.2 SCHEDA DIFESA PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<b>Ticchiolatura</b>	-	Prodotti rameici		*	<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*	<b>* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al</b>
		Laminarina			
		Polisolfuro di Ca			
		Fluazinam	6		
		Dithianon		16	



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Captano			
		Dodina	2		
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Penthiopirad		4	
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad			
		Flutriafol			
		Difenconazolo			
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo		4	
		Tebuconazolo	2		
		Ciproconazolo			
		Penconazolo			
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Ziram			
		Mancozeb		75	Smaltimento scorte entro il 04/01/2022
		Metiram			
<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma  Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti  <u>Interventi chimici:</u> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fosetil Al		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Tebuconazolo	2*	4**	* Tra Tebuconazolo e Ciproconazolo. ** Tra Flutriafol, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Tetraconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo e Ciproconazolo.
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Penthiopyrad			
		Boscalid		5	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p>interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi</p> <p>caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora</p> <p>indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter</p> <p>intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici</p> <p>provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>	Fluopyram			
		Fluxapyroxad			
		Cyprodinil	2	4*	*Tra pyrimethanil e cyprodinil. In alternativa al fludioxonil da solo o in miscela con fludioxonil
		Fludioxonil	2		
		Ziram		7 5*	* Tra metiram, ziram e mancozeb. Sma <del>l</del> timento scorte mancozeb entro il 04/01/2022
		Mancozeb			
		Captano		16*	(*) Tra Dithianon e Captano
		Dithianon		16*	(*) Tra dithianon e captano, solo in miscela con pyrimetani <del>l</del>
		Pyrimethanil		4*	* Tra pyrmethanil e cyprodinil, solo in miscela dithianon
		Bacillus subtilis	4		
Cancri e disseccamenti rameali ( <i>Nectria galligena</i> )	-	Fluazinam		6	
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
Marciumi ( <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.
		Fludioxonil	2		
		Pyrimethanil		4	solo in miscela con fludioxonil
Marciume del colletto		Fosetil Al		10*	* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>(Phytophthora cactorum)</i>					
<b>BATTERIOSI</b>	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:				
<b>Colpo di fuoco</b>	<u>Interventi agronomici</u>	<i>Aureobasidium pullulans</i>			
<i>(Erwinia amylovora)</i>	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.	Prodotti rameici	*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
	<b>Eseguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fosetyl Al	10*		<b>* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al</b>
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	Prodotti rameici	*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<i>(Pseudomonas syringae)</i>	Bruciare il legno di potatura	Fosetil Al	10*		<b>* Tra fosfonato di potassio e fosetyl-Al</b>
<b>Cocciniglia di San Josè</b>					
<i>(Comstockaspis pernicios)</i>	- 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.	Olio minerale			
	<b>- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</b>	Fosmet	4		<b>(-) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Sulfoxaflor			
		Pyriproxyfen	1		
		Spirotetramat	2		
<b>Psilla</b>	<b>Soglia</b>	Olio di arancio			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>(Cacopsylla pyri)</i>	<b>Prevalente presenza di uova gialle Si consigliano lavaggi della vegetazione</b>	Olio minerale			
		Bicarbonato di K			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	2		
		Spirotetramat	2		
		Spinetoram	1	3	<b>Tra Spinetoram e Spinosad</b>
<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis pyri)</i>	<b>Soglia - Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor			
		Flonicamid	2		
		Pirimicarb	1		
		Piretrine pure			
		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>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%				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
		Confusione e distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Nematodi entomopatogeni			
		Triflumuron			
		Tebufenozide		3	
		Metoxifenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Fosmet		4	<b>(-) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Clorantraniliprole	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Etmectina benzoato	2		
Cidia del Pesco <i>(Cydia molesta)</i> = <i>(Grapholita molesta)</i>	Soglia: Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha. 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	Bacillus thuringiensis Confusione e distruzione sessuale  Triflumuron Metoxifenozide Fosmet Spinosad Spinetoram Clorantroliprole Etmectina benzoato	     1 2 2	3 4 3	Tra Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide  (* Tra Clorpirifos metile e Fosmet)
Pandemis e Archips <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i>	Soglia: - Generazione svernante Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati  dalle larve - Generazioni successive catturate per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Bacillus thuringiensis  Tebufenozide Metoxifenozide  Spinosad Spinetoram Indoxacarb Clorantroliprole Etmectina benzoato	    1 4 2 2	3* 3	(* Tra Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide)
Tentredine <i>(Hoplocampa brevis)</i>	Soglia:	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid			
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u>Soglia</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<i>Argyrotaenia ljugiana</i> )	- 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.	Tebufenozide		3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Metoxifenozone			
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina benzoato	2		
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	4		
		Clorantraniliprole	2		
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Catture massali con trappole a feromoni			
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
		Confusione sessuale			
	-	Triflumuron		3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Soglia (acari/foglie):</u>	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
	maggio 3-5	Bifenazate			
	giugno 5-7	Clofentezine			
	luglio 8-10	Etozazole			
	agosto 16-20	Exitiazox			
		Fenpyroximate			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	settembre +di 20 In presenza di utili (fitoseidi) le soglie sopra riportate possono essere aumentate	Pyridaben Tebufenpirad Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen Acequinocyl			
<b>Eriofide rugginoso</b> <i>(Epirimerus pyri)</i>	<b>Soglia</b> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Zolfo			Attività collaterale
		Olio minerale			
		Abamectina	<b>2</b>		
<b>Eriofide vescicoloso</b> <i>(Eryophis pyri)</i>	<b>Soglia :</b> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo			Attività collaterale
		Olio minerale			
<b>Afide verde</b> <i>(Aphis pomi)</i>	<b>Soglia :</b> Presenza di danni da melata.	Sali potassici di acidi grassi			
		Spirotetramat	<b>2</b>		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone			
		Piretrine pure			
		Flonicamid	<b>2</b>		
<b>Mosca delle frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	- <b>Soglia</b> Presenza di prime punture fertile	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		Proteine idrolizzate			
		Fosmet	<b>4</b>		<del>(-) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</del>
		Acetamiprid			
		Attract and kill con:			
		Deltametrina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<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>	Bacillus thuringiensis			
	- Durante la potatura asportare le ovature.				
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b>				
	<b>presenza di attacchi larvali sui frutti</b>	Indoxacarb	4		
<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).	Etofenprox		3	<b>Tra Taufluvalinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
	- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle	Tau-fluvalinate			
	colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti	Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
	adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.	<del>Clorpirifos metile</del>	2	4*	<del>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet. Termine di utilizzo entro il 16 aprile 2020. L'uso del Clorpirifos metile sarà limitato alle sole situazioni stabilite nelle comunicazioni tecniche omesse di comune accordo fra la Fondazione Edmund Mach ed il Soggetto Gestore del Disciplinare.</del>
	<b>Monitoraggio visivo:</b>	Piretrine pure			
	- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.	Acetamiprid			
	- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.	Triflumuron			
	<b>Monitoraggio con trappole:</b>				



<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'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>				

## 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

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	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
		Oxadiazon	Impiegabile fino al 30 giugno 2020	34,86	380,00	4
		Carfentrazone	Impiegabile come spollonante	6,45	60,00	1
			Impiegabile come diserbante	6,45	60,00	0,3
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Fluroxypir		20,60	200,00	1,50
		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	Isoxaben*	*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00	3,75
		orizalin*		37,9	429,00	
		Oxifluorfen		24,20	240,00	
		Pendimetalin	Max 1 intervento in alternativa tra loro	31,30	330,00	4,00
		Diflufenican		42,00	500,00	0,60
		Propizamide		80,00		1,75
		Isoxaben	-	45,5	500,00	1,20

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

in allevamento fino a 3 anni	Isoxaben	-	45,5	500,00	1,20
	Oxifluorfen		24,20	240,00	2,50
	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
	Isoxaben*	*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00	5
	Orizalin*		37,9	429,00	

### 5.12.4 SCHEDA FITOREGOLATORI PERO

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	
Anticascola		NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)
Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)		Prohexadione calcium	Impiegare in impianti con densità superiore a 3.000pt/ha
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	

**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>

	<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>
<p><b>Impianto</b></p>	<p><b>Sistemi di impianto e sesti</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 sfolemento 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>

	<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> <table><tr><th colspan="3">AZOTO</th></tr><tr><td><b>Note decrementi</b>  Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td><td>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></td><td><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>50 kg/ha:</b></td></tr><tr><td><b>DIMINUZIONI</b></td><td><b>DOSE STANDARD</b></td><td><b>AUMENTI</b></td></tr><tr><td>-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; -20 kg: in caso di elevata dotazione di S.O.; -20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</td><td>75 kg/ha</td><td>+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; +15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</td></tr></table>			AZOTO			<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>10-16 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>50 kg/ha:</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; -20 kg: in caso di elevata dotazione di S.O.; -20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;	75 kg/ha	+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; +15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);
AZOTO															
<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>10-16 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>50 kg/ha:</b>													
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>													
-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; -20 kg: in caso di elevata dotazione di S.O.; -20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;	75 kg/ha	+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; +15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);													

	-20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.		
	<b>FOSFORO</b>		
	<b>Note decrementi</b> Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di $P_2O_5$ 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.	30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima. 15 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata	+10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; +10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); +20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</b> Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di $K_2O$ 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.	90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 35 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 –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 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.</p> <p>Il diserbo chimico è possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>-in autunno dopo la raccolta.</li> </ul>



## 5.13.2 SCHEDA DIFESA ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(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
					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 1 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.
<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		
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fenbuconazolo			
		Propiconazolo		3	
		Difenoconazolo	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		<del>Ciproconenazolo</del> Tebuconazolo			
		Trifloxystrobin		2	Solo in miscela con Tebuconazolo
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram		3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Isofetamid
		Penthiopirad			
		Isofetamid			
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
		Cyprodinil		1	
		Fludioxonil			Solo in miscela con Cyprodinil
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	- Interventi chimici: Intervenire a caduta foglie oe/o a scamiciatura	Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. <del>**limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione</del>
		Captano	2		
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera pannosa</i>  <i>Podosphaera tridactyla</i> )	- Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo			
		Bupirimate	2		
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		<del>Ciproconenazolo</del> Difenoconazolo		3	
		Miclobutanil	2		
		Tebuconazolo			
		Trifloxystrobin			
		Pyraclostrobin		2	Solo in miscela con Tebuconazolo Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram		3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Isofetamid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Penthiopirad			
		Fluxapyroxad			
<b>NERUME</b> <i>(Cladosporium carpophilum)</i>		Pyraclostrobin		2	
		Rame		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni.
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas pruni,</i>  <i>Pseudomonas syringae)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<b>Trappole aziendali i reti di monitoraggio</b> <u>Soglia:</u> Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane  Le soglie non sono vincolante per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>  Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Distrazione e Confusione sessuale			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Metoxifenozone		4	
		Triflumuron			
		Thiacloprid			Tra acetamiprid e thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Etofenprox		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina benzoato	2		
		Triflumuron			
<b>Eulia</b>	<b>Soglia:</b>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<p>(<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p>	<p><b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</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</b> <b>per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>			
<p><b>Forficule</b></p>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u> <b>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile</b> <b>prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</b></p>				
<p><b>Cocciniglia di San Josè</b> (<i>Comstockaspis pernicios</i>a, <i>Pseudococcus comstocki</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>Presenza</b></p>	<p>Olio Minerale</p>			
<p><b>Pandemis e Archips</b> (<i>Pandemis cerasana</i>, <i>Archips podanus</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>5% di germogli infestati</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>			
<p><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>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>			
<p><b>Afidi</b> (<i>Hyalopterus amygdali</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>5% di getti infestati</b></p>	<p><b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b></p>			
		<p>Pirimicarb</p>	<p><b>1</b></p>		
		<p>Acetamiprid</p>	<p><b>2</b></p>		<p><b>Tra acetamiprid e thicloprid</b></p>
		<p>Sali potassici degli acidi grassi</p>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Tau-fluvalinate		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Spirotetramat	1		
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> <b>1% di frutti con punture fertile</b>	Proteine idrolizzate			
		Etofenprox			
		Lambdacialotrina		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Deltametrina			
		Acetamiprid	2		
		Attract and kill con:			
		Deltametrina			
<b>Capnode</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<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  - 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  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 - 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				
		Spinosad		3	Tra Spinosad e Spinetoram

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram	1	3*	(*) Tra Spinetoram e spinosad
		Deltametrina		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Acetamiprid	2		Tra acetamiprid e thicloprid
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<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.				
		Acetamiprid	2	2	Tra acetamiprid e thiacloprid
		Thiacloprid			
		Triflumuron	2	4*	* tra triflumuron e metossifenozone
		Etofenprox			
		Tau-fluvalinate		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Deltametrina			

	<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>				
<b>Tignola</b> ( <i>Cydia molesta</i> )		Confusione sessuale			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Etofenprox		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
		Triflumuron		4	Tra Triflumuron e Metoxifenozone
		Spinetoram	1	3*	(*) Tra Spinetoram e spinosad
		Indoxacarb	2		
<b>Cicaline</b>		Etofenprox		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare piante certificate,</li> <li>- controllare lo stato fitosanitario delle radici</li> <li>- evitare il ristoppio</li> <li>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).</li> </ul>				
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pruni)</i>					
		Deltametrina		3	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-fluvalinate ed etofenprox



## 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			
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	Glifosate	Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.	30,4	360,00	7
		Pyraflufen ethyle	Impiegabile come spollonante	2,65	26,50	0,80
		Ciclossidim		10,80	100,00	5
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	2,50
		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	10,00	107,00	3,75
		orizalin*		37,9	429,00	
		Oxifluorfen	Max 1 intervento in alternativa tra loro	24,20	240,00	2,50
		Pendimetalin		31,30	330,00	4,00
		Diflufenican		42,00	500,00	0,56
		Propizamide		80,00		1,75
		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
Allevamento fino a 3 anni		Isoxaben*	*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00	5,00
		Orizalin*		37,9	429,00	
		Pendimetalin		31,30	330,00	4,00
		Diflufenican		42,00	500,00	0,56

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.			
	Glifosate		30,4	360,00	7
	Isoxaben		45,5	500,00	1,20
	Oxifluorfen		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
<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>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <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>5,5-8,5 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</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>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 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>	<p><b>150kg/ha</b></p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 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>
	<b>FOSFORO</b>		
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>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>5,5-8,5 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>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>-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;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><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;</p> <p><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>		
	<p><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>5,5-8,5 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<p><b>DIMINUZIONI</b></p> <p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.</p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p><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.</p>	<p><b>AUMENTI</b></p> <p><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>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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.		

## 5.14.2 SCHEDA DIFESA MAIS DA GRANELLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(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><u>CRITTOGAME</u></b>	<u>Interventi agronomici:</u>				
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concimazione equilibrata</li> <li>- Ampie rotazioni</li> <li>- Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore</li> </ul>				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti
					al carbone
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare le semine troppo fitte</li> <li>- Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici</li> <li>- Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti</li> </ul>				
<b><u>BATTERIOSI</u></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><u>VIROSI</u></b>					
<b>Virus del nanismo maculato</b>	<u>Interventi preventivi:</u>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>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 virus)				
<b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>					
<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</i> spp.)	<b>Soglia</b>  <b>- Presenza accertata</b>  <u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di 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 al superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Cipermetrina  Lambdaialotrina Teflutrin Zetacipermetrina		(*)	(*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti: (A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata. (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: - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais. - tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente; L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati
<b>Diabrotica</b>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni	Alfacipermetrina	-	4	

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

<i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti	Betacyflutrin			Si consiglia il monitoraggio con trappole - <a href="#">termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</a>
		Deltametrina			
	<b>- Soglia</b>	Lambdacialotrina			
	<b>Catture di 50 adulti settimanali consecutive per due settimane</b>	Indoxacarb		<b>2</b>	
	<b>e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo</b>				
	Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari				
<b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.	<i>Trichogramma</i>			
	<u>Interventi agronomici</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.	Indoxacarb	<b>2</b>		
	<b><u>Soglia:</u></b>	Clorantpriliprole	<b>2</b>		
	<b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione</b>	Spinosad	<b>1</b>		<b>Solo in pre-fioritura</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.	<a href="#">Alfacipermetrina</a>			
		Betacyflutrin			<a href="#">termine di utilizzo 20 luglio 2021</a>
	<b><u>Soglia:</u></b>	Cipermetrina			
	<b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b>	Deltametrina		<b>1</b>	
	Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Etofenprox			
		Lambdacialotrina			
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i>	-				
	<b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>				



## 5.14.3 SCHEDA DISERBO MAIS DA GRANELLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2) (3) (4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Thiencazzone-methyl (*) (**) (6) Pethoxamide Aclonifen (7) Clomazone Flufenacet Dimetenamide-P S-Metolaclo (8) Mesotrione Sulcotrione	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. (*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto. (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. (7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. (8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

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

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.

**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		
<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>		<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>5-7 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 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> 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>5-7 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>
	<b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	<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.	<b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

	<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>5-7 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>-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.	<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.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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	CRITERI INTERVENTO: consigli	Sostanza attiva	1	2	3	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	LIMITAZIONI D'USO PER AVVERSITA'
								le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente e 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	
CARBONE	<i>Ustilago tritici</i>		Interventi chimici:						
			Consigliata la concia del seme						
CARIE	<i>Tilletia spp.</i>		Interventi chimici:						
			Consigliata la concia del seme						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>FUSARIOSI</b>	<i>Fusarium spp.</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente e 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
				<del>Pseudomonas s. ceppo DSMZ</del>					
				Bromuconazolo					
			Concimazioni azotate equilibrate	Protioconazolo					
			Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica	Difenoconazolo		2		ammesso solo in miscela con Tebuconazolo	
			Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità	<del>Propiconazolo</del>					
				Procloraz					
				Tebuconazolo					
				Metconazolo					



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

				<i>Pythium oligandrum</i> <a href="#">Ceppo M1</a>					
<b>NERUME</b>	<i>Alternaria spp., Cladosporium herbarium, Epicoccum nigrum</i>	-	<u>Interventi agronomici:</u>						
			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 e dall'avversità	<u>Interventi agronomici:</u>	Pyraclostrobin					
				<a href="#">Azoxystrobin</a>		2			
			Evitare le semine fitte	<a href="#">Trifloxystrobin</a>					
		<u>Soglia di intervento:</u>  10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie	Concimazioni azotate equilibrate	Bixafen		1		ammesso solo in miscela con altre s.a.	
			Varietà resistenti e tolleranti	Fluxapyroxad					
				Procloraz				ammesso solo in miscela con altre s.a.	In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				<a href="#">Bromuconazolo</a>					
				<a href="#">Propiconazolo</a>					
				Tebuconazolo		2			
				Ciproconazolo					
				Metconazolo					
				Protioconazolo					
				Tetraconazolo					
				Flutriafol					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

				Zolfo					
				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>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente e dall'avversità	<u>Interventi agronomici:</u>	Pyraclostrobin		2			
				Azoxystrobin					
				Trifloxystrobin					
		comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie	Evitare le semine fitte	Metconazolo		2			In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
			Concimazioni azotate equilibrate	Difenoconazolo			ammesso solo in miscela con Tebuconazolo e solo contro la Ruggine bruna		
			Varietà resistenti e tolleranti	Procloraz			ammesso solo in miscela con altre s.a.		
		<u>Soglia vincolante d'intervento:</u>							

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

			Varietà precoci (P.graminis)	Propiconazolo					
				Tebuconazolo					
				Bromuconazolo					
				Ciproconazolo					
				Protioconazolo					
				Tetraconazolo					
				Flutriafol					
				Bixafen				ammesso solo in miscela con altre s.a.	
				Benzovindiflupyr					
				Fluxapyroxad		1			
				Isopyrazam				Solo in miscela con protioconazolo	
				Fenpropidin					
SEPTORIA	<i>Staganospora nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente e dall'avversità	<u>Interventi agronomici:</u>	Pyraclostrobin					
				Azoxystrobin		2			
				Trifloxystrobin					
			Evitare le semine fitte						

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

			Concimazioni azotate equilibrate	<i>Pythium oligandrum</i> <del>Ceppo M1</del> Difenoconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Bromuconazolo Metconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Benzovindiflupyr Bixafen Isopirrazam Fluxapyroxad Fenpropidin		2		ammesso solo in miscela con Tebuconazolo	
						1		ammesso solo in miscela con altre s.a. solo in miscela con protioconazolo	
<b>AFIDI</b>	<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>	Non ammessa la concia con insetticidi	<u>Interventi agronomici:</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento</b> Pirimicarb Tau-fluvalinate					
		Soglia di intervento:	Evitare le semine fitte						

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	80% di culmi con afidi	Concimazioni azotate equilibrate							
	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	Lotta biologica:							
		esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri)							

			<p>Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i finghi entomopatogeni (entomoftrancee)</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 5.15.3 SCHEDA DISERBO FRUMENTO TENERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	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 3 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)	
		Bifenox (4) (5)	(4) Dicotiledonicida
			(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 2021**

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



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

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

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 sesti 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

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.

	<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.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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.		

## 5.16.2 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>				
		Prodotti rameici	*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Mancozeb	1		Smaltimento scorte entro il 04/01/2022
		Difenoconazolo		3	Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo			
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin		2	Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram		2	Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo
Stemfiliosi	<u>Interventi agronomici:</u>				

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

(Stemphylium vesicarium)	- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <u>Interventi chimici:</u> - <b>Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti</b>	Fluopyram	1	3	Solo in miscela con tebuconazole
		Tebuconazole			Tra Tebuconazole e Difenconazole sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.
		Difenconazole			
		Mancozeb	1	2	Smaltimento scorte entro il 04/02/2022
		Azoxystrobin			Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Pyraclostrobin
<b>Fusariosi</b> (Fusarium oxysporum)  f. sp. asparagi (Fusarium moniliforme) (Fusarium solani) (Fusarium roseum)	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano	Pseudomonas s. ceppo DSMZ			Ammessa la disinfezione delle zampe.  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.
		Phytium oligandrum			
<b>Mal vinato</b> (Rhizoctonia violacea)	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine	Pseudomonas s. ceppo DSMZ			
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Mosca grigia</b>  <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti				
		Teflutrin	1		Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
	Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni				
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Criocere</b>  <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>	<del>Lambda-cialotrina</del> Deltametrina  Cipermetrina		2	Tra deltametrina, lambdacialotrina e cipermetrina
<b>Hipopta</b>  <i>(Hypopta caestrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 pure			
		Maltodestrina			
		Lambda-cialotrina		2	Tra deltametrina e lambdacialotrina e cipermetrina
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>		Pythium oligandrum <del>Ceppe</del> M+			

## 5.16.3 SCHEDA DISERBO ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee 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.
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza
		Clomazone	
		Oxadiazon	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni		
		Metribuzin	
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e dicotiledoni	Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee		
Post trapianto	e	Piridate	
Post raccolta	Dicotiledoni		



**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.
<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>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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>
	- <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; - <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.	<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.	+ <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.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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>40-60 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>-40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	<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.	<b>+40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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. Il diserbo chimico non è ammesso.		

## 5.17.2 SCHEDA DIFESA CAROTA

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>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				
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2	Tra Isopirrazam e Difenoconazolo
		Pyrimethanil	2		Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin		2	Solo in miscela con boscalid
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	2		Solo in miscela con pyraclostrobin
		Isopirrazam		2	Tra Isopirrazam e Difenoconazolo
		Fluxpyroxad	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
		<i>Pseudomonas s. ceppo DSMZ</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Olio <b>essenziale</b> di arancio		6	
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		2**	Solo in miscela con boscalid
		Difenoconazolo	2*	2**	Solo in miscela con pyraclostrobin. ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Isopyrazam			*Tra Isopyrazam e Difenoconazolo. ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Fluxpyroxad	1		Solo in miscela con difenoconazolo.
<b>Mosca</b> ( <i>Chamaepsila rosae</i> )	<u>Interventi chimici :</u> <b>- Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero</b>  <b>e limitatamente alle semine primaverili-estive</b>				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
				2	Tra deltametrina, lambacialotrina, tau-fluvalinate e cipermetrina
		Deltametrina			
<b>Afidi</b>  ( <i>Semiaphis dauci</i> ) ( <i>Cavariella aegopodii</i> )	<b>Soglia</b>  <b>- Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.</b>	Piretrine pure			
		<b>Pirimicarb</b>			Solo in pieno campo
		Maltodestrine			
		Azadiractina			
		Lambdaciaolotrina			
		Tau-fluvalinate		2	Tra deltametrina, lambacialotrina, taufluvalinate e cipermetrina
		Deltametrina	3		Ammessa solo su Cavariella a.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>- Accertata presenza mediante specifici monitoraggi</b>				
		Teflutrin			Interventi indipendenti dai limiti complessivi

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Lambdacialotrina	1		<b>sui piretroidi</b>
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici:  <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	<del>Metaldeide esca</del> Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<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>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza del nematode</b>	Estratto di aglio			
		Oxamyl			
		Fluopyram		2	<b>Tra boscalid, isopyrazam e fluopyram</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b>  ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <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>			
		<del>Pseudomonas s. ceppo DSMZ</del>			
		<del>Metam Na</del>	4	-	<del>Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</del>
		<del>Metam K</del>		-	<del>Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</del>
		<del>Dazomet</del>	4		<del>Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</del>
					<del>Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/metro quadrato).</del>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ,	Interventi chimici: <b>- Presenza</b>	Deltametrina Cipermetrina		2	<b>Tra cipermetrina, deltametrina, lambdacialotrina e taufluvallinate</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

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

**5.18 CAVOLFIGLIORE****5.18.1 SCHEDA AGRONOMICA CAVOLFIGLIORE**

<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.  <b>AZOTO</b>



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <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>28- 42 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</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>40 kg/ha:</b></p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha</b></p>	<p><b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><b>+30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</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>
	<b>FOSFORO</b>		
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>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>28- 42 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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>
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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.		

## 5.18.2 SCHEDA DIFESA CAVOLFIGLIORE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
							(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni
							le limitazioni nelle colonne (1), (2) e (3) 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>	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i	<a href="#">Metalaxil</a>	X		2		Solo in miscela con rame
<b>Peronospora</b>		Metalaxil-M	X				Solo in miscela con rame
( <i>Peronospora brassicae</i> ,		Prodotti rameici *			*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<i>Peronospora parasitica</i> )							

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto					
<b>Marciumi basali</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>Trichoderma harzianum</i>				
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)		(*) Solo contro Sclerotinia
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate.	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2		Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno
		Fluxapiraxad	X		3	Solo in miscela con difenconazolo
		Azoxystrobin		2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.					
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2	3	
		Fluxapiraxad	X			Solo in miscela con difenconazolo
		Boscalid		2	3	Solo in miscela con pyraclostrobin

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	agronomici:	Maltodestrine						
	- Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;							
	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>	
		Cipermetrina	X	1				
		Alfacipermetrina						
		Zetacipermetrina						
		Deltametrina		2				
		Lambdacialotrina	X	2				
		Tau-Fluvalinate	X	3				
		Sulfoxaflor	X					
Acetamiprid								
<b>Altica</b>  <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici							
	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.							
	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>		
	Deltametrina		2					
Acetamiprid								
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità						
		Bacillus thuringiensis		6				
		Azadiractina		3				
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>	
		Zetacipermetrina						
		Cipermetrina	X	1				
		Lambdacialotrina	X	2				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Tau-Fluvalinate	X	3				
		Betacyflutrin	X	2				
		Spinosad						
		Spinetoram	2	3				
		Indoxacarb		3				
		Emamectina benzoato	X	2				
		Cloranthraniliprole	X	2				
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>						
		<i>Bacillus thuringiensis</i>						
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>	
		Indoxacarb		2				
		Spinosad						
		Spinetoram	2	3				
		Emamectina benzoato	X	2				
		Cloranthraniliprole	X	2				
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine						
							* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>	
		Deltametrina		2	3*	4*		
		Betacyflutrin	X	2				
		Zetacipermetrina						
		Olio minerale						
		Olio <del>essenziale di semi</del> di arancio						
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo							
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>	
		Teflutrin	X					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	durante l'inverno;						
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni						
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>
		Deltametrina		2			
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina					
		Teflutrin	X	1*			(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti
		Lambdacialotrina	X				non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Zetacipermetrina					
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>
		Tau-fluvalinate		3			
		Deltametrina		2			
		Spinosad		3			
		Olio di arancio					
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa						Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico					
		Metaldeide esca					



## 5.18.3 SCHEDA DISERBO CAVOLFIGIORE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate *	* Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	<del>Oxadiazon</del>	<del>Impiegabile fino al 30 giugno 2020</del>
		Napropamide	
		Pendimetalin	100 giorni di carenza
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	Solo cavolfiore
		Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclo	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  $2 \text{ L/ha} \times n$ , 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'uso ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**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

Fertilizzazione	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.		
	AZOTO		
	<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 interramento 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).
	FOSFORO		
	<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 2021**

	<div> <div>-15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; -10 kg: in caso di apporto di ammendante.</div> <div>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</div> <div>+15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; +10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</div> </div>		
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</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>22 - 32 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</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>
	-30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; -30 kg: in caso di apporto di ammendante.	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 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.		

## 5.19.2 SCHEDA DIFESA CAVOLO CAPPuccio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Divieto in serra	(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>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicacae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Metalaxil				Solo in miscela con I rame
		Azoxystrobin	X	2	-	Solo in miscela con Difenconazolo
		Difenconazolo	X		-	Solo in miscela con Azoxystrobin
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> ,	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie					
		<i>Trichoderma asperellum</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<i>Phoma lingam</i>	rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (*)				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>				
<b>Micosferella del cavolo</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	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Azoxystrobin		2		Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela
		Difenoconazolo		2		
		Fluxapiraxad	X			Solo in miscela con Difenoconazolo.
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo		2		
		Fluxapiraxad	X			Solo in miscela con Difenoconazolo.
		Azoxystrobin		2		Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela
<b>Marciume radicale</b> <i>(Pythium spp)</i>	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*)				(*) Solo in vivaio, preparazione substrati
		<i>Trichoderma spp</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u>	Zolfo				
	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi					
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>					
	- impigrire seme sano					
	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni),	Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
	- concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta					
	- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente					
	- umidi e di irrigare per aspersione.					
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>		<b>Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità</b>				
	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;	Maltodestrina				
		Piretrine pure				
		Azadiractina				
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.					Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zeta-cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox- termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Deltametrina		2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Cipermetrina	X	1		Tra Cipermetrina, Zetacypermetrina e Alfacypermetrina
		Zeta-cipermetrina				
		Lambdacialotrina	X	2		
		Tau-Fluvalinate	X	1		
		Betacyflutrin	X	2		termine di utilizzo 20 luglio 2021



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Spirotetramat		2		
		Sulfoxaflor	X			
		Acetamiprid		1		
<b>Altica</b>  ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	2	3*	Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>
		Deltametrina		2		
		Etofenprox		2		
		Acetamiprid		1		
						(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Azadiractina				
		Piretrine pure				
		Etofenprox		2	3*	Tra Cipermetrina e Zetacipermetrina  (*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Cipermetrina	X	1		
		Zeta-cipermetrina				
		Deltametrina		2		
					3	* Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox - <b>termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</b>
		Betacyflutrin	X	2		
		Lambdacialotrina	X	2		
		Clorantraniliprole	X	2		
		Spinosad			3	
		Spinetoram		2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Metaflumizone	X	2**		(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
		Indoxacarb		3		
		Emamectina benzoato	X	2***		(***) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Cipermetrina	X	1		Tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfacipermetrina * Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Zetacipermetrina				
					3*	
		Deltametrina		2		
		Clorantpriliprole	X	2		
		Indoxacarb		3		
		Spinosad				
		Spinetoram		2	3	
		Emamectina benzoato	X	2		
<b>Elateridi</b>  ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u>	Teflutrin	X			
		Cipermetrina				
	<b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Zetacipermetrina		1*		(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
		Lambdacialotrina	X			
<b>Mosca del cavolo</b>  ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:					
		Teflutrin		1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Tripidi</b>  ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u>	Betacyflutrin	X	2	3*	* Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg. - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Deltametrina		2		
	<b>Intervenire in caso di presenza</b>	Tau-Fluvalinate	X	1		
		Spinosad		3		
		Piretrine pure				
		Olio di arancio				
<b>Aleurodidi</b>  ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<u>Interventi chimici</u>	Cipermetrina	X	1	3*	Tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfacipermetrina  * Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg. - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
	Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Zetacipermetrina				
		Deltametrina		2		
		Spirotetramat				
		Betacyflutrin	X	2		
		Maltodestrina				
<b>Tentredini</b>  ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u>					
	<b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina		2	3*	* Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg. - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
		Betacyflutrin	X	2		
<b>Cimici</b>	<u>Interventi chimici</u>	Etofenprox		2		
	Trattare alla comparsa	Acetamiprid		1		
<b>Limacce</b>						Distribuire le esche lungo le fasce interessate

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)	Interventi chimici	Metaldeide esca				
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico				

**5.19.3 SCHEDA DISERBO CAVOLO CAPPuccio**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (*) Acido pelargonico	<b>(*) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide  Pendimetalin	<b>100 giorni di carenza</b>
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni	Clopiralid  Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Propaquizafop  Quizalofop etile isomero D  Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazacloz	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  $2 \text{ L/ha} \times n$ , 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.

## 5.20 LATTUGA

### 5.20.1 SCHEDA AGRONOMICA LATTUGA

Capitolo delle norme generali	Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	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
Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
Successione colturale	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.
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	La certificazione del materiale vegetale

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	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.													
<b>Fertilizzazione</b>	<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.</p> <p align="center"><b>AZOTO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Note decrementi</b></th><th></th><th><b>Note incrementi</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td><td>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></td><td>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></td></tr> <tr> <th><b>DIMINUZIONI</b></th><th><b>DOSE STANDARD</b></th><th><b>AUMENTI</b></th></tr> <tr> <td> <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.                 </td><td align="center"><b>110 kg/ha</b></td><td> <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).                 </td></tr> </tbody> </table> <p align="center"><b>FOSFORO</b></p>		<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>26-38 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>	<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>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>26-38 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>												
<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).												

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<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>26-38 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>
	<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.	<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.	<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.
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</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>	<b>Note incrementi</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 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.	<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.	<b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 Irrigazione  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		
<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. 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	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Laminarina			
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
				1*	(*) Per ciclo colturale
		Metalaxyl-M			
		Fosetyl Al			
		Cimoxanil	1*		(*) Per ciclo colturale
		<a href="#">Oxathiopiprolin</a>			
		Metiram	3		
		Ametoctradina	2		Solo in miscela con metiram o dimetomorf



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	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				
		<a href="#">Pyracllostrobin</a>	-		Solo in miscela con Dimetomorf
		Mandipropamide		3*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Azoxystrobin	2	3	Solo in miscela con azoxistrobin
		Difenconazolo	3		
		<a href="#">Fenamidone</a>			
		Propamocarb	2		Per ciclo colturale
<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  <u>Interventi chimici:</u>				
		Per questa avversità non effettuare più di 2 interventi per ciclo colturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>			Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum/T. atroviride</i>	5		Autorizzati solo su Sclerotinia
		<a href="#">Azoxystrobin</a>			
		Pyrimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		<a href="#">Fluopyram</a>	-	4	Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con trifloxistrobin
		<a href="#">Trifloxystrobin</a>		3(**)	Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con fluopyram.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		<del>Pyraclostrobin</del>	1		(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Fenamidone e Tryfloxystrobin. Solo in miscela con boscalid.
		Boscalid		1	<del>Solo in miscela con pyraclostrobin</del>
		Penthiopirad	1		
		Ciprodinil	2		Solo in miscela con fludioxonil
		Fludioxonil	2		
		Difenoconazolo	1		Solo in miscela con Fluxapyroxad
		Fluxapyroxad			Solo in miscela con Difenoconazolo
		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	<i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i>			
		<del>Tolclofos-metile</del>	2*	-	(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo
		<i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i>			
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>		<del>Fosetil-Al</del>	-	2	<del>Solo in miscela con propamocarb, in semenzaio</del>
		Propamocarb			
		<i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>			
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii,</i>	<u>Interventi agronomici</u>  - impiego di seme controllato				
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<p><i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta</li> <li>i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> <li>- evitare l'irrigazione per aspersione</li> </ul> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante</p>				
<p><b>VIROSI</b>  (CMV, LeMV)</p>	<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>				
<p><b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> (<i>Nasonovia ribis nigr</i>,  <i>Myzus persicae</i>,  <i>Uroleucon sonchi</i>,  <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></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</p>	<p align="center" data-cs="4" data-kind="parent"><b>Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b></p> <p>Maltodestrina</p> <p><i>Alfacipermetrina</i></p> <p>Deltametrina</p> <p><i>Piretrine pure</i></p> <p><i>Zetacipermetrina</i></p>		<p>1</p> <p>3</p> <p>2(*)</p> <p>1</p>	<p>(*) Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, <i>zetacipermetrina</i>, deltametrina, <i>alfacipermetrina</i> compreso etofenprox</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	popolazioni.				
		Lambdacialotrina	3		
		Tau-Fluvalinate			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio/ciclo colturale
		Spirotetramat	2		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ,  <i>Heliotis harmigera</i>  <i>Spodoptera spp.</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Infestazione</b>  Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina	3	2(*)	(*) Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, zetacipermetrina, deltametrina compreso etofenprox
		Zetacipermetrina	1		
		Metaflumizone	2		
		Spinosad			
		Spinetoram	2	3	
		Indoxacarb	3*		(*) ammesso su H. harmigera e Spodoptera spp
		Cloranthraniliprole	2		
		Metossifenozone			
		Tebufenozide	*	1	In alternativa al metossifenozone *Solo su Spodoptera spp
		Emamectina benzoato	2		
		<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i> (SpliNPV)			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Infestazione</b>	<i>Alfacipermetrina</i>	1		
		Deltametrina	3	2*	* Per ciclo colturale
		Zetacipermetrina	1		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici:				
	<b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Teflutrin Zetacipermetrina		2*	<b>* Per ciclo colturale</b>
		Lambdacialotrina			
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
	<b>Soglia :</b>				
	<b>Presenza.</b>	Etofenprox		2	<b>Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, zetacipermetrina, deltametrina, alfacipermetrina compreso etofenprox</b>
<b>Limacce</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	Interventi chimici:				
	<b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Minatrice delle foglie</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	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.	Diglyphus isaea			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.  L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
		<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>			
	Interventi chimici :	Abamectina	1*		<b>(*) Per ciclo</b>
	<b>Soglia:</b>	Spinosad	3		
	<b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	Azadiractina			
<b>Tripidi</b>		Beauveria-bassiana			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

(Thrips spp.,  <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici	Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
	<b>Soglia: presenza</b>	Etofenprox			
		Acrinatrina		2(*)	(*) Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, zetacipermetrina, deltametrina, alfacipermetrina compreso etofenprox
		Abamectina	1		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid		1	per ciclo colturale
<b>Nematodi galligeni</b>  ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	-  Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Estratto d'aglio			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>  -	- <u>Interventi chimici:</u> <del>- Immersione delle piantine prima del trapianto</del>				

**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 2021**

agronomiche per il controllo delle infestanti	controllo delle malerbe si può effettuare attraverso l'uso del diserbo chimico.		
Fertilizzazione	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		
	<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>34-50 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>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 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 medica, 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>170 kg/ha</b>	+ <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 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>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.
FOSFORO			
<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>34-50 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:	



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.	<b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; <b>+20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno.
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</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>34-50 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</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>-50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; <b>-30 kg:</b> con apporto di ammendanti.	<b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	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
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo <u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Fosetil Al			
		Fluazinam	2	-	
		Valifenalate			
		Cimoxanil	3		
		Metaxil-M		3	
		Benalaxil*			*Termine di utilizzo 5 ottobre 2021
		Metiram		3	trattamenti fino a 21 giorni dalla raccolta
		Dimetomorf		4	Tra dimetomorph, mandipropamide
		Mandipropamide			
		Pyraclostrobin		3	solo in miscela con dimetomorf
		Famoxadone	1		
		Propamocarb			
		Zoxamide	4		
		Cyazofamide		3	
		Amisulbron			
		Oxathiapiprolin	3		

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

		Mancozeb	1		Smaltimento scorte entro il 04/01/2022
		Fluopicolide	1		Solo in miscela con Propamocarb
		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	Prodotti rameici		*	* 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
		Dimetomorf		4**	solo in miscela con pyraclostrobin. **Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Zoxamide	4		
<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				
<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 non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	Flutolanil	1		concia dei tuberi o spray nel solco durante la semina
		Pencicuron			
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Pseudomonas spp.		-	
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Fluxapyroxad		2	Tra fluopyram e fluxapyroxad

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

	- eliminare e distruggere le piante infette				
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <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>	<i>Pseudomonas s. seppo</i> DSMZ			
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <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>				
<b>BATTERIOSI</b>  <b>Avvizzimento batterico</b>  delle solanacee  o marciume bruno  ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	<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>				
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <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>				
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale)</li> <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> </ul>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<ul style="list-style-type: none"> <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 originate da tuberi residui di colture precedenti</li> <li>- Eliminazione delle piante spontanee</li> <li>- Rotazioni colturali</li> </ul>				
<b>Dorifora</b>  <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<b>Soglia:</b>  <b>infestazione generalizzata</b>	Azadiractina			
		Acetamiprid	1		Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. <b>Tra thiacloprid e acetamiprid</b>
		Lambdacialotrina			
		Tau-fluvalinate		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, <b>alfacipermetrina</b> , betacyflutrin, <b>zetacipermetrina</b> e <b>tau-fluvalinate</b>
		Deltametrina			
		Metaflumizone	2	-	
		Clorantpriliprole	2		
		Spinosad	3		
<b>Elateridi</b>  <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici:	<b>Da impiegare alla semina</b>			
	Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Interventi chimici	Teflutrin			
	<b>Soglia alla semina:</b>  <b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>	Lambdacialotrina			Impiegabili anche alla rincalzatura
		Cipermetrina		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, <b>alfacipermetrina</b> , betacyflutrin, <b>zetacipermetrina</b> e <b>taufluvalinate</b> . Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
Nottue terricole	<b>Soglia:</b>	<b>Alfacipermetrina</b>		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina,

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Deltametrina Etofenprox Cipermetrina <del>Zetacipermetrina</del>			<del>alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina e taufluvalinate. - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021</del> Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
Nottue fogliari		Lambdacialotrina Etofenprox		2*	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina e taufluvalinate - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> Interventi agronomici Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali  Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Etofenprox Lambdacialotrina Spinosad  <del>Thiacloprid</del> Clorantraniliprole Emamectina benzoato		2*    1 3  4 2 2	(*) Fra deltametrina, etofenprox, lambdacialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina e taufluvalinate. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola - termine di utilizzo betacyflutrin 20 luglio 2021        <del>Fra thiacloprid e acetamiprid</del>
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Maltodestrine Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor Acetamiprid			     1 <del>Tra thiacloprid e acetamiprid</del>
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Globodera rostochiensis</i> ,  <i>Globodera pallida</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  <del>Femamifos</del>  Oxamyl			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva  <b>Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare i ristagni idrici</li> <li>- effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti</li> <li>- impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i></li> <li>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</li> <li>- utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b></p>	<p>Fluopyram Fosthiazate</p>			<p><b>effettuare soltanto interventi agronomici</b></p>
--	----------------------------------	--	--	---

**5.21.3 SCHEDA DISERBO PATATA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee		
		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.
semina	e Dicotiledoni	Napropamide Acido Pelargonico	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Clomazone Flufenacet Pendimetalin Aclonifen	<p>Non impiegare per le patate primaticcie se</p> <p><b>Solo in miscela con metribuzin</b></p> <p><b>Solo in miscela con metribuzin. Al massimo 1 volta ogni 3 anni</b></p> <p><b>Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

		Clomazone	
		Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Metribuzin	
		Clethodin	
		Propaquizafop	
	Graminacee	Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	
		Acido Pelargonico	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle	
		Carfentrazone	<b>Intervenire entro 10 gg dalla raccolta</b>
		Acido Pelargonico	



**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
<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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <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>40-60 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</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>-35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><b>-15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>	<b>240 kg/ha</b>	<p><b>+35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><b>+30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</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>
	<b>FOSFORO</b>		
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>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>40-60 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>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>-35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><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;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><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;</p> <p><b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
	<b>POTASSIO</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<b>Note decrementi</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>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</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>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<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.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	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		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Controllo delle infestanti</b>		
	Il controllo delle infestanti avviene attraverso sarchiature ripetute. Non è ammesso il ricorso al diserbo chimico.		
	<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				
		Prodotti rameici	*		*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo	3		
<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	Prodotti rameici	*		*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<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	Fuxapirad			
		Prodotti rameici	*		*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo	3		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothyrium minitans</i>			

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021

<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti	Zolfo			
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo	3		
<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	Prodotti rameici	*		<b>*Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
	<u>Interventi chimici:</u>				
	Intervenire soprattutto in seguito a grandinate				
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

	<p>free period” per CeMV)</p> <p>- 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</p>			
<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	2	attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro
		Piretrine pure		
<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	2	attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci , Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u>	Cipermetrina	2	attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro
	<b>Soglia: presenza</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp.)</i> <i>(Spodoptera spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione	Cipermetrina	2	attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2021**

<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici:</u>				
	- infestazione generalizzata	Piretrine pure			
	-				
	-	Cipermetrina	2		attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	<u>Interventi chimici:</u>				
	- solo In caso di infestazione	Cipermetrina	2		attendere almeno 10 gg fra un trattamento e l'altro
		Piretrine pure			
		Maltodestrina			
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u>	Fosfato ferrico			
	- infestazione generalizzata				
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	-	Maltodestrina			
	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloydogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
	- effettuare ampi avvicendamenti				
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	- impiegare piante sane				
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)				(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