



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

EDIZIONE 2019

**Sommario**

<b>1. LE NORME GENERALI .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Introduzione .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Agricoltori professionalmente preparati .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Il quaderno di campagna .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Le deroghe .....</b>	<b>9</b>
<b>2. LE LINEE AGRONOMICHE COMUNI A TUTTE LE COLTURE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 La scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 L'agroecosistema naturale .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 La sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 La successione colturale .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 La semina, il trapianto e l'impianto .....</b>	<b>12</b>
<b>2.6 La gestione del suolo e le pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti .....</b>	<b>12</b>
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 .....	13
2.6.4 Il controllo delle erbe infestanti nelle colture arboree .....	14
<b>2.7 La scelta varietale e il materiale vivaistico .....</b>	<b>14</b>
<b>2.8 La gestione della pianta .....</b>	<b>15</b>
<b>2.9 La fertilizzazione .....</b>	<b>15</b>
2.9.1 La sostanza organica .....	15
2.9.2 La concimazione organica .....	16
2.9.3 Il sovescio .....	17
2.9.4 L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali .....	18
2.9.5 L'impiego dei concimi fogliari .....	19
<b>2.10 L'impiego dei biostimolanti e dei corroboranti .....</b>	<b>20</b>
<b>2.11 L'irrigazione .....</b>	<b>21</b>
2.11.1 I metodi di distribuzione .....	21
2.11.2 I quantitativi distribuiti .....	22
2.11.3 Le registrazioni .....	22
<b>2.12 La coltivazione fuori suolo .....</b>	<b>23</b>
<b>3. LE LINEE DI DIFESA COMUNI A TUTTE LE COLTURE .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Le serre/colture protette .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Le emergenze fitosanitarie .....</b>	<b>25</b>

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

3.3	Le schede di coltura .....	25
3.4	Le formulazioni .....	25
3.5	Le sostanze attive di nuova registrazione .....	26
3.6	L'impiego dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica .....	26
3.7	L'esaurimento delle giacenze di magazzino dei prodotti fitosanitari .....	26
3.8	Le soglie di intervento per il controllo di insetti e acari fitofagi .....	27
3.9	L'utilizzo di acaricidi .....	27
3.10	L'utilizzo di raticidi .....	27
3.1	L'utilizzo degli erbicidi .....	27
3.2	La concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione .....	28
3.3	I repellenti .....	28
3.4	Le sostanze microbiologiche .....	28
3.5	Le miscele .....	28
3.6	I limiti e i divieti .....	28
3.7	I mezzi di prevenzione .....	29
3.8	Le attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari .....	29
3.8.1	La scelta delle attrezzature .....	29
3.8.2	Il controllo funzionale e la regolazione .....	29
<b>4.</b>	<b>LA RACCOLTA .....</b>	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>LE NORME TECNICHE DI CULTURA .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1</b>	<b>MELO .....</b>	<b>31</b>
5.1.1	SCHEDA AGRONOMICA .....	31
5.1.2	SCHEDA DIFESA .....	37
5.1.3	SCHEDA DISERBO .....	46
5.1.4	SCHEDA FITOREGOLATORI .....	47
<b>5.2</b>	<b>VITE .....</b>	<b>48</b>
5.2.1	SCHEDA AGRONOMICA .....	48
5.2.2	SCHEDA DIFESA .....	59
5.2.3	SCHEDA DISERBO .....	64
5.2.4	SCHEDA FITOREGOLATORI .....	65
<b>5.3</b>	<b>CILIEGIO .....</b>	<b>66</b>
5.3.1	SCHEDA AGRONOMICA .....	66
5.3.2	SCHEDA DIFESA .....	70
5.3.3	SCHEDA DISERBO .....	75

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

<b>5.4</b>	<b>FRAGOLA</b> .....	<b>77</b>
5.4.1	SCHEDA AGRONOMICA .....	77
5.4.2	SCHEDA DIFESA FRAGOLA UNIFERA.....	80
5.4.3	SCHEDA DIFESA FRAGOLA RIFIORENTE.....	90
5.4.4	SCHEDA DIFESA FRAGOLA IN SERRA .....	99
5.4.5	SCHEDA DISERBO .....	106
<b>5.5</b>	<b>LAMPONE</b> .....	<b>107</b>
5.5.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	107
5.5.2	SCHEDA DIFESA .....	110
5.5.3	SCHEDA DISERBO .....	113
<b>5.6</b>	<b>ROVO</b> .....	<b>114</b>
5.6.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	114
5.6.2	SCHEDA DIFESA .....	117
5.6.3	SCHEDA DISERBO .....	119
<b>5.7</b>	<b>MIRTILLO</b> .....	<b>120</b>
5.7.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	120
5.7.2	SCHEDA DIFESA .....	123
5.7.3	SCHEDA DISERBO .....	126
<b>5.8</b>	<b>RIBES</b> .....	<b>127</b>
5.8.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	127
5.8.2	SCHEDA DIFESA .....	129
5.8.3	SCHEDA DISERBO .....	132
<b>5.9</b>	<b>UVA SPINA</b> .....	<b>133</b>
5.9.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	133
5.9.2	SCHEDA DIFESA .....	135
5.9.3	SCHEDA DISERBO .....	138
<b>5.10</b>	<b>ACTINIDIA</b> .....	<b>139</b>
5.10.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	139
5.10.2	SCHEDA DIFESA .....	145
5.10.3	SCHEDA DISERBO .....	147
5.10.4	SCHEDA FITOREGOLATORI.....	148
<b>5.11</b>	<b>SUSINO</b> .....	<b>150</b>
5.11.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	150
5.11.2	SCHEDA DIFESA .....	154
5.11.3	SCHEDA DISERBO .....	162

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

<b>5.12</b>	<b>PERO</b> .....	<b>162</b>
5.12.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	162
5.12.2	SCHEDA DIFESA .....	167
5.12.3	SCHEDA DISERBO .....	176
5.12.4	SCHEDA FITOREGOLATORI.....	177
<b>5.13</b>	<b>ALBICOCCO</b> .....	<b>178</b>
5.13.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	178
5.13.2	SCHEDA DIFESA .....	182
5.13.3	SCHEDA DISERBO .....	189
<b>5.14</b>	<b>MAIS DA GRANELLA</b> .....	<b>191</b>
5.14.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	191
5.14.2	SCHEDA DIFESA .....	193
5.14.3	SCHEDA DISERBO .....	196
<b>5.15</b>	<b>FRUMENTO TENERO</b> .....	<b>200</b>
5.15.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	200
5.15.2	SCHEDA DIFESA .....	202
5.15.3	SCHEDA DISERBO .....	207
<b>5.16</b>	<b>ASPARAGO</b> .....	<b>210</b>
5.16.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	210
5.16.2	SCHEDA DIFESA .....	212
5.16.3	SCHEDA DISERBO .....	216
<b>5.17</b>	<b>CAROTA</b> .....	<b>217</b>
5.17.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	217
<b>5.18</b>	<b>CAVOLFIORE</b> .....	<b>224</b>
5.18.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	224
5.18.2	SCHEDA DIFESA .....	227
5.18.3	SCHEDA DISERBO .....	231
<b>5.19</b>	<b>CAVOLO CAPPUCCIO</b> .....	<b>232</b>
5.19.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	232
5.19.2	SCHEDA DIFESA .....	236
5.19.3	SCHEDA DISERBO .....	242
<b>5.20</b>	<b>LATTUGA</b> .....	<b>243</b>
5.20.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	243
5.20.2	SCHEDA DIFESA .....	246
<b>5.21</b>	<b>PATATA</b> .....	<b>253</b>

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.21.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	253
5.21.2	SCHEDA DIFESA .....	256
5.21.3	SCHEDA DISERBO .....	261
<b>5.22</b>	<b>SEDANO .....</b>	<b>262</b>
5.22.1	SCHEDA AGRONOMICA.....	262
5.22.2	SCHEDA DIFESA .....	264

## 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.

### 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.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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 nuovi impianti arborei va ricordata l'importanza dell'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).

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.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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

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. Va utilizzato, se disponibile materiale di propagazione aventi le seguenti caratteristiche:

- sia certificato sul piano genetico sanitario secondo le disposizioni vigenti;
- sia in grado di offrire maggiori garanzie in termini di qualità del prodotto;
- sia resistente/tollerante alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

Nelle schede di coltura possono essere riportati i requisiti specifici di certificazione del materiale vivaistico 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).

### 2.8 LA GESTIONE DELLA PIANTA

Le cure destinate alle colture arboree quali potature, piegature, operazioni a verde e altre pratiche quali l'impollinazione e il diradamento devono essere praticate con le finalità di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura. Tali modalità di gestione devono puntare a ridurre il più possibile l'impiego di fitoregolatori. Il loro eventuale impiego è disciplinato nelle norme tecniche delle singole colture.

### 2.9 LA FERTILIZZAZIONE

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

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

#### 2.9.1 LA SOSTANZA ORGANICA

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

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

Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante, degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica del terreno. Le due funzioni sono in antagonismo fra loro, in quanto una facile e rapida degradabilità della sostanza organica da origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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

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

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

### 2.9.2 LA CONCIMAZIONE ORGANICA

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

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

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

Apporti di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica	
Dotazione terreno in s.o.	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Bassa	15
Normale	13
Elevata	9*

(\* i quantitativi inferiori alle 9 t 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.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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-essiccata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
- bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
- bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
- suini	3,75	2,65	1,25	2,05
- ovaiole	22	13,07	4,5	5,25
-compost	63,9	12,7	4.12	9.54

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

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.

### 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.

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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

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

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

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

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

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

### 2.9.4 L'INDIVIDUAZIONE DEI FABBISOGNI NUTRIZIONALI

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

Per le colture erbacee l'analisi va effettuata almeno ogni 5 anni, per quelle arboree all'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata; è richiesta l'effettuazione di un'analisi almeno per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso sia in termini di avvicendamento colturale che di pratiche colturali di rilievo) rispettando i criteri di campionamento previsti dalle Linee guida nazionali (LGN). L'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative alla granulometria (tessitura), al pH, 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 colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superfici inferiori a:

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

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

- 10.000 m<sup>2</sup> per le colture erbacee.

non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati.

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:

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

- 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.

**I prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali**

<b>Denominazione del prodotto</b>	<b>Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale</b>	<b>Modalità e precauzione d'uso</b>
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	
Polveri 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
Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo	
Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari	
Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CEE n. 834/2007, art. 12 lettera c.	
Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma di cocco, senape, sesamo,	Prodotti derivanti esclusivamente da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici.	

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

soia, vinacciolo)		
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%	
Aceto	Di vino e frutta	
Sapone molle e/o di marsiglia	Utilizzabile unitamente tal quale	
Calce viva	Utilizzabile unitamente tal quale	

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.

### 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 µS).

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

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

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

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

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

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

Le “Linee Tecniche di difesa integrata” rappresentano i criteri d’intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili (“Produzione Integrata”).

Le “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:

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

- 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 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.

### 3.8 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.

### 3.9 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).

### 3.10 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.

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

#### 3.8.1 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.)

#### 3.8.2 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

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>															
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	L'intero territorio della Provincia Autonoma di Trento, con esclusione delle sole zone situate a quote altimetriche troppo elevate, risulta particolarmente vocato per la produzione di mele di qualità. Le diverse varietà possono però avere esigenze diverse e quindi essere più adatte alla coltivazione in alcune zone produttive rispetto ad altre. Le Organizzazioni di Produttori analizzano al loro interno quali sono le evoluzioni dei mercati e si pongono di conseguenza obiettivi produttivi orientati ad essi. Compatibilmente con questi obiettivi la scelta varietale dovrà comunque essere improntata al rispetto della vocazionalità delle diverse zone produttive.															
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-															
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-															
<b>Impianto</b>	<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 sestri d'impianto consigliati in relazione alla forma di allevamento adottata.</p> <table border="1" data-bbox="472 1318 2083 1428"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 2019

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 25%;">BIASSE</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 10%;">0,8 – 1,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">FRUTTETO PEDONABILE</td> <td>MONOASSE</td> <td style="text-align: center;">1,8-2,4</td> <td style="text-align: center;">1,0-1,6</td> </tr> <tr> <td>BIASSE</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,5-2,5</td> </tr> </table> <p>La tabella lascia margini di scelta, a causa della grande variabilità esistente a livello di fertilità dei terreni, larghezza delle macchine operatrici e tecniche colturali adottate.</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 sestri di impianto, che condizionano la produttività ad ettaro ed in sintesi possono influenzare l’economia della singola azienda come della Organizzazione di Produttori.</p>		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									
<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>Scelta varietale e materiale vivaistico</b>	<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>											

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale).</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><b>AZOTO</b></p> </div>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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-	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.1.2 SCHEDA DIFESA

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 anticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di	Prodotti rameici Zolfo Bicarbonato di K Polisolfuro di Ca Fosfonato di K		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	ticchiolatura.	Laminarina			
		Ditianon		14	
		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	4		
		Metiram	3		
		Propineb		5	termine impiego 21/06/2019
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Ciproconazolo			
		Miclobutanil	2		
		Tebuconazolo			
		Penconazolo			
		Flutriafol		6	
Fenbuconazolo			Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi		
Tetraconazolo					
Difenconazolo	4				
<b>Mal bianco</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	Zolfo			
<i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i>	asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti	Bicarbonato di K	5		
	<u>Interventi chimici:</u>	Ciproconazolo	2	6	
	sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Miclobutanil			
		Tebuconazolo			
		Flutriafol			
		Fenbuconazolo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Penconazolo			Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi	
		Tetraconazolo				
		Triadimenol				
		Difenconazolo	4			
		Trifloxystrobin		3		
		Pyraclostrobin				
		Boscalid				
		Fluopyram		4		
		Fluxapyroxad				
		Meptyldinocap	2			
		Cyflufenamide	2			
		Bupirimate	4			
		Quinoxifen	2		Solo smaltimento scorte aziendali	
<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 a fine anno solare)	
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</b>				
	<b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite e</b>	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni	
	Intervenire dopo la ripresa vegetativa	Metalaxyl				
	<u>Interventi agronomici</u> evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi	Fosetil Al				
		Metalaxyl-m				
<b>Marciumi</b> <i>(Gloeosporium album)</i>	<u>Interventi chimici</u>	Captano		14	Tra Ditanon e Captano	
	<b>Solo in pre raccolta</b>	Pyraclostrobin		3	Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin	
		Boscalid		4	Tra tutti gli SDHI	
		Fludioxonil				
		Pyrimethanil		4	solo in miscela con fludioxonil	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Alternaria spp</b>		Boscalid		<b>4</b>	<b>Tra Boscalid, Penthyopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad</b>
		Fludioxonil			
		Pyraclostrobin		<b>3</b>	<b>Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Colpo di fuoco</b>  ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:	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			
	<b>Interventi agronomici:</b>	<i>Bacillus subtilis</i>			
	Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>6</b>		
	punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla				
	disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>6</b>		
	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.					
<b>Cocciniglia di San Josè</b>  ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia</b>	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
	<b>- Presenza</b> <b>- A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b>	Fosmet	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Pyriproxyfen	<b>1</b>		<b>Impiegabile entro la fase di pre-fioritura</b>
		Spirotetramat	<b>2</b>		
		Sulfoxaflor			
<b>Afide Grigio</b>  ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia</b>	Azadiractina			
	<b>Presenza</b>	Fluvalinate	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Acetamiprid	1		<b>Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete</b>
		Flonicamid	1		
		Pirimicarb	2		
		Spirotetramat	2		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Flupyradifurone			
		Sulfoxaflor			
<b>Pandemis, Archips, Capua, Eulia</b>	<b><u>Soglia di intervento raccomandate dagli enti di consulenza locali</u></b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Metoxifenozone		<b>4</b>	<b>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone Triflumuron no Eulia</b>
		Tebufenozide			
		Triflumuron			
		Spinosad			
		Spinetoram	1	<b>3</b>	
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	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			
	<b>Per trattamenti preventivi seguire le raccomandazioni della consulenza locale</b>	Metoxifenozone		<b>4</b>	<b>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>
	<b>Soglie per trattamenti su infestazioni in atto (ctr su 500 frutti/ha):</b>	Tebufenozide			
		Triflumuron			
	<b>- giugno 0,3%</b>	Spinosad		<b>3</b>	
	<b>- luglio 0,5%</b>	Spinetoram	1		
	<b>- agosto 0,8%</b>			<b>3</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox</b>
		Etofenprox			
		Fosmet			
		Emamectina benzoato	2	<b>4</b>	<b>Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Ragnetto rosso e giallo</b>  <i>(Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)</i>	<u><b>Soglia (acari/foglie):</b></u>  <b>maggio 3-5</b> <b>giugno 5-7</b> 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	<b>1</b>	
		Clofentezine		
		Etoxazole		
		Exitiazox		
		Mylbemectina		
		Pyridaben		
		Tebufenpirad		
		Acequinocyl		
Fenproxiimate				
Bifenazate				
<b>Eriofide</b>  <i>(Aculus schlechtendali)</i>	-	Olio minerale		
		Abamectina	<b>1</b>	
		Spirodiclofen	<b>1</b>	
<b>Afide verde</b>  <i>(Aphis pomi)</i>	<u><b>Soglia :</b></u>  Presenza di danni da melata	Azadiractina		
		Acetamiprid	<b>1</b>	<b>Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete</b>
		Flonicamid	<b>1</b>	
		Sali potassici di acidi grassi		
		Sulfoxaflor		
		Flupyradifurone		
		Spirotetramat	<b>2</b>	
<b>Afide lanigero</b>  <i>(Eriosoma lanigerum)</i>	<u><b>Soglia :</b></u> - <b>10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.</b>  Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere  efficacemente le infestazioni	Pirimicarb	<b>2</b>	
		Acetamiprid	<b>1</b>	<b>Fra afide grigio, afide verde, afide lanigero e litocollete</b>
		Spirotetramat	<b>2</b>	
		Sulfoxaflor		
		Sali potassici di acidi grassi		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon sp.</i> )		cattura massale con trappole alimentari			
<b>Psille</b> ( <i>Cacopsilla melanoneura</i> ,  <i>Cacopsilla picta</i> )	lotta obbligatoria	Abamectina	1		
		Acrinatrina	1	3*	solo in miscela con abamectina
		Etofenprox			*Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Fluvalinate	2		
		Clorpirifos metile		4	Massimo 1 trattamento entro il 31 maggio. 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.
		Fosmet			Tra Clorpirifos metile e Fosmet
<b>Cicaline</b>  ( <i>Empoasca vitis</i> )		Indoxacarb	4		
		Etofenprox		3	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
<b>Maggiolino</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )	vedi raccomandazioni degli enti di consulenza locali	Acetamiprid	1		Fra maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori
<b>Topi e arvicole</b>	sfalci frequenti/trappole				
<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	Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Deltametrina		3	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Betacyflutrin			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Acetamiprid	1	Fra maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori	
		Attract and kill con:			
		Deltametrina			
<b>Cimici</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> , ecc.)			4	Tra Clorpirifos metile e Fosmet. 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.	
		Clorpirifos metile			
		Piretrine pure			
		Acetamiprid	1	Fra maggiolino, Ceratitis e cimice, in aggiunta all'unico neonicotinoide previsto per gli afidi e i fillominatori	
		Deltametrina		3	Fra tutti i piretroidi (acrinatrina, deltametrina, lambdacialotrina, fluvalinate, cipermetrina, betacyflutrin) compreso etofenprox
		Lambda cialotrina			
	Fluvalinate				
		Etofenprox	1	In più rispetto agli altri piretroidi solo per la cimice	

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.1.3 SCHEDA DISERBO

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		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
		Propaquizafop		9,6	100,00	2,00
	Diflufenican**	** solo in miscela fra loro		3,48	40,00	6
	Glifosate**			21,76	250,00	
		residuale	Isoxaben*	*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro	10,00	107,00
	orizalin*			37,9	429,00	3,75
	Isoxaben		-	45,5	500,00	1,20
in allevamento fino a 3 anni		Isoxaben	-	45,5	500,00	1,20
		Oxifluorfen		24,50	240,00	1,88
		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	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

**5.1.4 SCHEDA FITOREGOLATORI**

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
Allegante	<b>Interventi agronomici</b>	Acido gibberellico (GA3)	Impiego limitato n caso di rischio di danno da freddo.
	Per migliorare qualità e quantità è fondamentale l'utilizzo di bombi e api	Gibberelline (A4-A7)	
		6-Benziladenina	
Anticascola		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	Vincolato a condizioni climatiche avverse
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**

<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-

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>dell'agro-ecosistema naturale</b>	
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	<p><b>Preparazione del terreno per l'impianto</b>                  Per una corretta impostazione del vigneto è necessario conoscere nel modo più approfondito le caratteristiche del terreno. Questa conoscenza può avvenire attraverso specifiche analisi chimico-fisiche o, se disponibili, con la consultazione di carte del suolo.                  Prima dell'impianto, a meno di carenze manifeste riscontrate in precedenza, la concimazione di fondo con concimi chimici è superflua. Nei casi di nuovi impianti realizzati in suoli scarsamente dotati di potassio, può rendersi necessaria una ricca integrazione di questo elemento. E' invece utile l'apporto di sostanza organica ben umificata in autunno mediante letame maturo.</p>
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>In considerazione del fatto che tutto il territorio viticolo provinciale è destinato a produzioni DOP e IGP, per tutte le varietà coltivabili è necessario fare riferimento alle norme contenute nei disciplinari di produzione dei vini DOC e IGT e, per i nuovi impianti, all'elenco delle varietà di vite per uva da vino autorizzate alla coltivazione nella Provincia autonoma di Trento approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 478 del 31 marzo 2016 e sue modifiche ed integrazioni. Si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione di categoria certificato ai sensi del DM 8/2/2005 per i vitigni per i quali esso è disponibile.</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:                  - la perfetta saldatura del punto di innesto;                  - la buona distribuzione e lo sviluppo dell'apparato radicale;                  - le dimensioni della pianta;                  - l'assenza di manifestazioni tumorali.</p> <p>Il processo di certificazione obbligatoria ha lo scopo di garantire le caratteristiche sanitarie e di rispondenza previste dalla normativa vivaistica, che contraddistingue il materiale standard (etichetta di colore arancione) da quello clonale (azzurro).                  È obbligatorio conservare l'etichetta per almeno un anno dall'acquisto del materiale in quanto rappresenta il "certificato di identità e di rintracciabilità" delle piante.</p>
<b>Impianto</b>	<p><b>Messa a dimora e gestione</b>                  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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

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

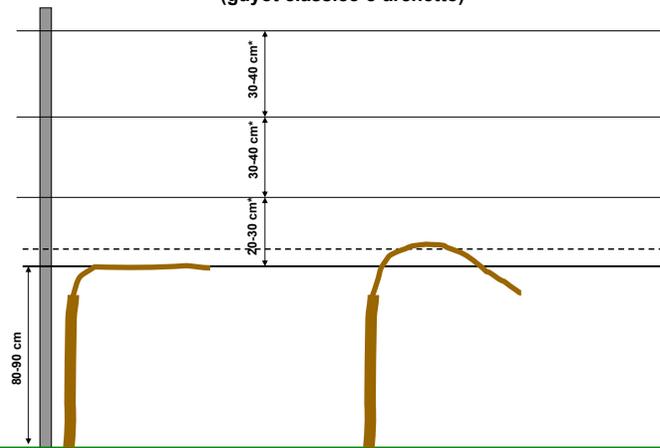


Fig. 1

Spalliera con vegetazione verticale ascendente (cordone speronato)

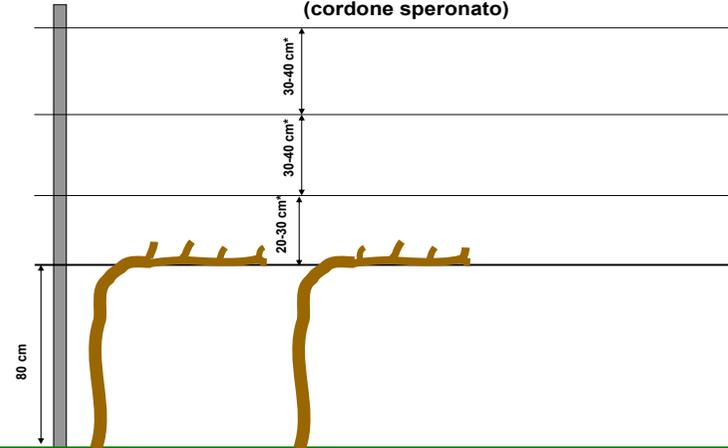


Fig. 2

### Pergola

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

Alcuni esempi del sistema di allevamento “orizzontale”:

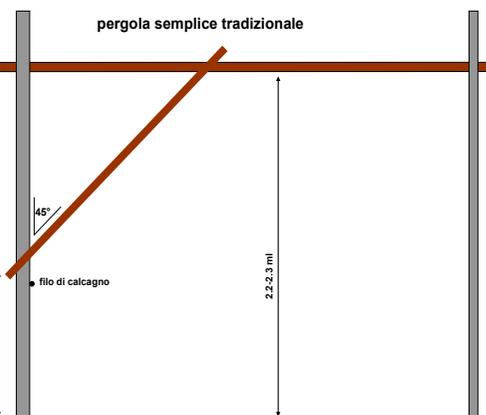


Fig. 3

pergola doppia con larghezza dell'interfilare fino a 5 metri

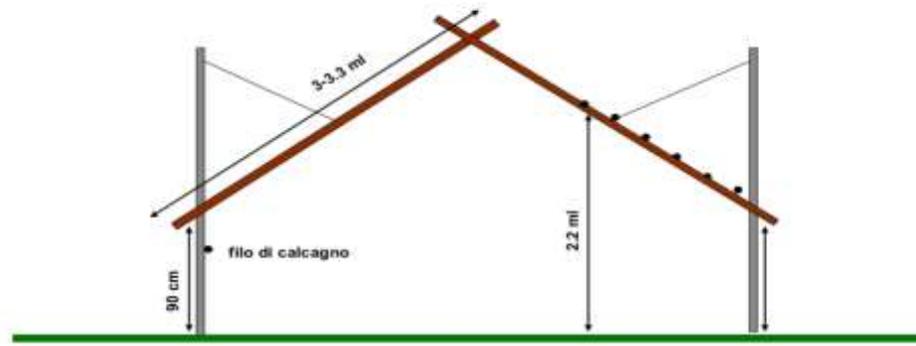


Fig. 4

**Potatura**

**Potatura secca**

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

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

**Potatura verde**

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

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

**Spollonatura**

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

È vietata la spollonatura con sostanze chimiche

**Scacchiatura e diradamento dei germogli**

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

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

**Sfogliatura**

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

sfogliatura di tipo pneumatico o meccanico, è aumentata la tempestività dell'intervento e già da inizio allegagione si procede a questa operazione.

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

L'entità della sfogliatura è in relazione al vigore delle viti; più è intenso e maggiore è il numero di foglie che si devono togliere; in questi casi normalmente si interviene anche una seconda volta in post 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. È considerata una operazione di rifinitura poiché la produzione del vigneto deve essere già stata impostata in maniera corretta con le operazioni di potatura e di eliminazione dei doppi germogli e dei germogli deboli e mal sviluppati.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p><b>Taglio del grappolo</b>                  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'invaiaitura ed è particolarmente consigliata sulle varietà di uve nere a grappolo pesante e sul Pinot nero destinato alla vinificazione in rosso.</p>				
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>Concimazione organica</b>                  Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.2</p> <p><b>Concimazione chimica</b>                  La scarsa diffusione di situazioni di carenza e, soprattutto, i dati delle analisi del terreno e fogliari mettono in rilievo che lo stato nutrizionale dei vigneti è in genere buono per l'azoto, il fosforo ed il potassio, ovvero per i tre principali elementi.                  Le caratteristiche pedologiche dei nostri vigneti collocati in zone completamente diverse anche per esposizione e giacitura determinano tuttavia un'ampia variabilità di esigenze nutrizionali.                  Ad esempio, nel caso del magnesio, benché in genere si riscontrino buoni livelli nelle foglie, si notano, con una certa frequenza, casi in cui esso è presente in quantità subcarenti o carenti. Ciò può essere determinato anche da eccessi di potassio che squilibrano i rapporti fra questi due elementi.                  L'entità degli apporti nutritivi è in funzione:                  - della produzione che si vuole ottenere;                  - dello stato nutrizionale delle piante.                  L'obiettivo è il mantenimento dell'equilibrio vegeto-produttivo al fine di realizzare la migliore qualità possibile.                  Per la determinazione dei quantitativi di elementi fertilizzanti da apportare è necessario fare riferimento alle analisi dei suoli, o in alternativa tali parametri analitici possono essere desunti da carte pedologiche o di fertilità.                  Prima di procedere alla fertilizzazione è opportuno valutare l'equilibrio vegeto-produttivo anche attraverso l'osservazione del diametro medio dei tralci, della loro lunghezza e della loro lignificazione.                  In vigneti equilibrati i quantitativi di elementi minerali da apportare, tengono conto del principio della restituzione di ciò che è stato asportato dalla coltura e dal dilavamento e variano notevolmente in base al livello di produzione prefissato e orientativamente si possono riassumere nel seguente prospetto:</p> <table border="1" data-bbox="338 1241 2141 1423"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="338 1241 2141 1347" style="text-align: center;">                     Consumo medio in elementi nutritivi in funzione del livello produttivo                      (da Fregoni)                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1347 658 1423">                     Classi di uva prodotta                      q.li/ha                 </td> <td data-bbox="658 1347 2141 1423">                     Classi di Consumo elementi nutritivi (kg/ha)                 </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 2019**

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

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

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

**AZOTO**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;                  -20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);                  -20 kg: nel caso di apporto di ammendanti;                  -20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<p><b>80 kg/ha</b></p>	<p>+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 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 al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)                  +20 kg: in caso di cv ad elevata esigenza di N;                  +20 kg: in presenza di inerbimento permanente.</p>
<b>FOSFORO</b>		
<p><b>Note decrementi</b>                  Quantitativo di <math>P_2O_5</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <math>P_2O_5</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b>                  Quantitativo di <math>P_2O_5</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<p>-10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;                  -10 kg: 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>+10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 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.</p>
<b>POTASSIO</b>		
<p><b>Note decrementi</b>                  Quantitativo di <math>K_2O</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <math>K_2O</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p>	<p><b>Note incrementi</b>                  Quantitativo di <math>K_2O</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>

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

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

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

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

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

### **Situazioni anomale**

#### Vigneti con eccesso di vigore

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

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

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

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

#### Vigneti con scarso vigore

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

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

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>                  In generale è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento. Nelle aree dove tale tecnica viene storicamente praticata essa è provvisoriamente consentita in attesa della riconversione degli impianti irrigui, adottando tutte le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi idrici e del dilavamento del terreno.</p>
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>                  È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Nell'esecuzione dei trattamenti fitosanitari particolare importanza va riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN. In tal senso occorre tra l'altro razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione, anche favorendo l'utilizzo di volumi concentrati di miscela.</p> <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità viticola.</p>
<b>Vendemmia</b>	<p>Le condizioni di ordine tecnico-qualitativo, nel momento del conferimento dell'uva, sono già in gran parte codificate da consuetudini e da regolamenti di cantina e devono quindi rispecchiare tutte quelle norme che poi consentono una buona e regolare vinificazione del prodotto allo scopo di valorizzare al massimo la sua qualità.</p> <p>Le diverse qualità di uva devono rispettare la gradazione minima naturale prevista dalle norme vigenti. In osservanza dei disciplinari di</p>

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

	<p>produzione relativi ai vari vini D.O.C., Occorre inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osservare scrupolosamente il calendario di vendemmia previsto dalle diverse cantine;</li> <li>- se necessario effettuare un'accurata selezione delle uve, anche con vari stacchi soprattutto per le varietà a maturazione scalare;</li> <li>- consegnare l'uva intera e non schiacciata, evitando nel contempo la presenza di foglie, tralci, ecc.;</li> <li>- consegnare separatamente le diverse varietà d'uva, senza fare delle mescolanze a meno che ciò non sia previsto dal calendario di conferimento;</li> <li>- conferire l'uva raccolta nel minor tempo possibile e comunque in giornata.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

### 5.2.2 SCHEDA DIFESA

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.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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. <u>Sono esclusi da questa limitazione i prodotti a base di zolfo.</u>
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> durante la potatura scegliere i capi a frutto sani, con assenza di sintomi della patologia.	Zolfo bagnabile			Intervento alla ripresa vegetativa
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>Interventi chimici:</b>  <u>Fino alla pre fioritura:</u> intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge.  <u>Dalla pre fioritura all'allegagione anche in assenza di macchie d'olio:</u> intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e delle piogge previste.  <u>Successive fasi vegetative:</u> le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e dell'andamento climatico.	Ametoctradina	3		
		Cyazofamid	2		<b>Impiego consentito fino a prechiusura grappolo</b>
		Dimetomorf		4	
		Mandipropamide			
		Dithianon		5	<b>è ammesso solo in miscela. Impiego consentito fino a prechiusura grappolo;</b>
		Fluazinam			<b>Impiego consentito fino a prechiusura grappolo;</b>
		Fluopicolide	1		<b>Impiego consentito fino a prechiusura grappolo</b>
		Fosetil Alluminio		8	<b>Le viti in fase di allevamento (1° e 2° anno) sono esenti da questa limitazione</b>
		Fosfonato di K			
		Fosfonato di disodio			
		Metalaxil-M	3		
		Olio essenziale di arancio dolce	-		
		Oxathiapiprolin	2		
		Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Zoxamide	5		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator - Oidium tuckeri)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u>  Zone ad alto rischio: utilizzare prodotti specifici e prodotti di copertura in base alla pressione della malattia.  Zone a basso rischio: utilizzare prevalentemente zolfo e impiegare prodotti specifici nei periodi di maggior pressione della malattia.	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			Impiegabile anche in post vendemmia
		Bicarbonato di K			Anche attività antibiotrica
		Cyflufenamide	<b>2</b>		
		Metrafenone	<b>3</b>		
		Olio essenziale di arancio dolce	-		-
		Penconazolo *		<b>3</b>	<b>* Impiego consentito fino a fine fioritura</b>
		Tetraconazolo			
		Pyraclostrobin		<b>3</b>	
		Trifloxystrobin			
		Quinoxifen	<b>2</b>		<b>nel 2019 ammesso solo come smaltimento scorte aziendali</b>
Spiroxamina	<b>3</b>				
Zolfo					
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u>  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. - <u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia eventualmente di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: pre-chiusura grappolo e invaiatura.	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici e dai terpeni, al massimo 2 interventi all'anno</b>			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di K			
		Boscalid	<b>1</b>		<b>Impiego consentito fino a prechiusura grappolo</b>
		Fenexamid	<b>1</b>		
		Fludioxonil		<b>1</b>	
		Cyprodinil			<b>Cyprodinil solo in miscela con Fludioxonil</b>
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
Terpeni			Eugenolo+Timolo+Geraniolo		
<b>Mal dell'esca</b> <i>(Phaeoconiella chlamydospora)</i> <i>(Fomitiponia mediterranea)</i> <i>(Phaeoacremonium aleophilum)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e allontanamento dal vigneto.  In caso di piante infette solo in parte,	<i>Trichoderma ssp</i>			Tattamento all'epoca del pianto
		<i>Boscalid</i>			Tattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin			Tattamenti al bruno sui tagli di potatura; solo in miscela con Boscalid
		<i>Trichoderma atroviride</i>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>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.</p> <p>Segnare in estate le piante infette; le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi da taglio che vanno disinfettati.</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>Eventualmente trattare all'epoca del pianto</p>				
<p><b>Marciume degli acini</b> (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.</p>	<p>Fludioxonil</p> <p>Cyprodinil</p>	<p>1</p>		<p><b>Cyprodinil solo in miscela con Fludioxonil</b></p>
<p><b>Black Rot</b> (<i>Guignardia bidwellii</i>)</p>		-			
<b>FITOFAGI</b>					
<p><b>Tripidi</b> (<i>Drepanothrips reuteri</i>, <i>Franklinella occidentalis</i>)</p>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.</p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b></p>			
		<p>Spinosad</p>	<p>3</p>		
<p><b>Cocciniglie</b> (<i>Targionia vitis</i>, <i>Parthenolecanium corni</i>, <i>Pulvinaria vitis</i>, <i>Planococcus</i> spp, ecc.)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <p>Effettuare sfogliature nella zona attorno ai grappoli, controllare la vigoria evitando eccessi di vegetazione.</p>	<p>Acetamiprid</p> <p>Olio minerale</p> <p>Spirotetramat</p>	<p>1</p> <p>2</p>		<p><b>In aggiunta ai Neonicotinoidi (Acetamiprid) previsti per il controllo di <i>S. titanus</i> e cicaline</b></p> <p><b>solo per <i>P. ficus</i></b></p>
<p><b>Tignoletta dell'uva</b> (<i>Lobesia botrana</i>)</p> <p><b>Tignola dell'uva</b> (<i>Clysia ambiguella</i>)</p> <p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)</p>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>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.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Clorantraniliprole</p> <p>Confusione sessuale</p> <p>Emamectina</p> <p>Indoxacarb</p> <p>Metoxifenzide</p> <p>Spinosad</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>		
	<p><b>L'applicazione della confusione sessuale per le tignole è obbligatoria nelle aziende operanti in Provincia di Trento</b></p>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Nottue</b> (Noctua fimbriata, Noctua pronuba, Noctua comes, ecc.)		Indoxacarb	1	
<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.  <b>Soglia di intervento</b> <b>Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti.</b> <b>Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b>	<b>Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti a base di olio minerale, al massimo 1 intervento all'anno</b>		
		Clofentezine	1	L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari
		Exitiazox	1	
		Olio minerale		
		Tebufenpirad	1	
<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>  In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre aree.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> In base alle indicazioni dei servizi di assistenza tecnica.  <b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b>	Acetamiprid	1	
		Piretrine		
		Sali potassici di acidi grassi		
		Tau-fluvalinate	1	
		Flupyradifurone		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> )		<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>		
		Piretrine		
		Sali potassici di acidi grassi		
		Acetamiprid	1	
		Flupyradifurone		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Moscerino asiatico</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Spinosad	3	
--	----------	---	--

**5.2.3 SCHEDA DISERBO**

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	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Per ridurre la vigoria in vigneti squilibrati e migliorare il rapporto vegeto-produttivo evitare il diserbo chimico e preferire lo sfalcio meccanico.	<b>Per la gestione delle malerbe al massimo 2 interventi all'anno</b>			
		Acido Pelargonico	68	16	Impiego consentito tra riposo vegetativo e chiusura grappolo
		Flazasulfuron	25	0,05	Impiego consentito ogni 3 anni in miscela con glifosate nel periodo autunnale o inizio primavera
		Glifosate	30,4	6	Sospendere l'uso dal 15 luglio alla vendemmia
		Isoxaben	45,5	1	Impiego consentito solo al primo anno d'impianto
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo.				

5.2.4 SCHEDA FITOREGOLATORI

ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	ALTERNATIVA AGRONOMICA
<b>Allungamento rachide</b>	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**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>			
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità			
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-			
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-			
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Le varietà autosterili maggiormente diffuse sono: Kordia, Regina e Mariant (Giant Red®). I portinnesti più adatti alle nuove esigenze della coltura per nuovi impianti sono Gisela 5 e Gisela 3, mentre per i rinnovi, Gisela 6 e Piku1.			
	<p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>			
<b>Impianto</b>	Per l'ambiente di coltivazione trentino le forme di allevamento più adatte risultano essere lo spindel ed il bibaum a filare singolo. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che è un fattore di primaria importanza per la salute e per la crescita della pianta, nonché per la qualità dei frutti. I sestri di impianto consigliati per lo spindel sono:			
	<b>Portinnesto</b>	<b>Forma di allevamento</b>	<b>Distanza fra le file</b>	<b>Distanza sulla fila</b>
	Gisela 5	Spindel	3,20-3,80	1,0-1,60

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>produzioni inferiori a 7 t/ha;  <b>-30 kg/ha:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p>dotazione normale;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>20 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> nel caso di sesti d'impianto fitti e portinnesti medio-deboli</p>
<p><b><u>Concimazioni fogliari</u></b>          Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.9.5 - Concimi fogliari</p>			
<b>Irrigazione</b>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 Irrigazione</p>		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Contenimento della deriva</b>          Per contenere l'effetto deriva, laddove le condizioni lo prevedono (etichette, regolamento provinciale, disposizioni comunali, ecc...), l'azienda agricola deve disporre di almeno una irroratrice impiegata nella difesa fitosanitaria dotata di una serie completa di ugelli antideriva.</p> <p><b>Utilizzo di miscele concentrate</b>          Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche indicazioni previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori a partire da quantitativi pari a 3 hl (equivalenti a 1 hl a 3 concentrazioni) dovrà avvenire utilizzando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6 hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano.</p> <p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>          È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola.          Il diserbo chimico è possibile:          - dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg)</p>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	-in autunno dopo la raccolta.
--	-------------------------------

**5.3.2 SCHEDA DIFESA**

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 bejerinckii</i> )	Interventi agronomici:  Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per				
		Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa.</p> <p>Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.</p>	<p>Captano 2</p> <p>Ziram 1</p> <p>Tiram 1</p>	<p><b>termine ultimo di utilizzo 30/4/2019</b></p>	
<p><b>Monilia</b> (<i>Monilia laxa</i>, <i>Monilia fructigena</i>, <i>Monilia fructicola</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali,.</p> <p>In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta .</p>	<p><b>Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità</b></p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 6</p> <p>Fenexamid 3</p> <p>Fenpyrazamine</p> <p>Fenbuconazolo</p> <p>Tebuconazolo 2 4</p> <p>Tryfloxistrobin</p> <p>Pyraclostrobin 2 2</p> <p>Boscalid 3</p> <p>Fluopyram</p> <p>Fludioxonil 2</p> <p>Cyprodinil</p> <p>Polisolfuro di calcio</p> <p>Prodotti rameici 4** *</p>	<p><b>solo in miscela con tebuconazolo</b></p> <p><b>solo in miscela con boscalid</b></p> <p><b>solo in miscela con pyraclostrobin</b></p> <p><b>solo in miscela con cyprodinil</b></p> <p><b>solo in miscela con fludioxonil</b></p> <p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b> <b>**limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione</b></p>	
<b>Nebbia o</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	Fenbuconazolo	4	<b>Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>seccume delle foglie</b> ( <i>Gnomonia erythrostoma</i> )	Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.				
<b>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		
		Fenbuconazolo		4	<b>Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera pannosa</i> )		Tebuconazolo	2	4*	<b>Solo in miscela con tryfloxistrobin. *Fra Fenbuconazolo e tebuconazolo.</b>
		Tryfloxistrobin		2	<b>Fra tryfloxistrobin e pyraclostrobin. Solo in miscela con tebuconazolo</b>
		zolfo			
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	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 José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	- <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.	Olio minerale			
		Spirotetramat	1		
<b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> )		Pyryproxifen	1		
		Fosmet	4		
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> <b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti</b>	Sulfoxaflor			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>pentagona)</i>	<b>l'anno precedente.</b> Intervenire a rottura gemme.				
<b>Afide nero</b> <i>(Myzus cerasi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Acetamiprid		2	
		Thiacloprid			
		Sulfoxaflor			
		Azadiractina			
		Piretrine			
		Pirimicarb	1		
Spirotetramat	1				
		Taufluvallinate		2	fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvallinate) compreso etofenprox
<b>Mosca delle ciliege</b> <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	<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	Fra acetamiprid e thiacloprid
		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvallinate) compreso etofenprox
		Etofenprox	1		
		Fosmet	4		
		Spinosad			solo in formulazione Spintorfly
		Beauveria Bassiana			
<b>Cheimatobia o Falena</b> <i>(Operophtera brumata)</i> <b>Tortricidi Ricamatori</b> <b>Archips rosana</b> <i>(Archips rosanus)</i> <b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>(Recurvaria nanella)</i> <b>Archips podana</b> <i>(Archips podanus)</i> <i>Adoxophies orana</i>	<b>Soglia cheimatobia:</b> 5% di organi infestati <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in post-fioritura <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia ricamatori:</b> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliege.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2		
		Acetamiprid		2	Fra acetamiprid e thiacloprid
		Deltametrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvallinate) compreso etofenprox
		Lambdacialotrina			
		Fosmet	4		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><b>Cacoecia</b> (<i>Archips machlopiis</i>)</p> <p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p>				
<p><b>Tignola delle gemme</b> (<i>Argyrestia ephipella</i>)</p>				
<p><b>Piccolo scoltide dei fruttiferi</b> (<i>Scolitus rugulosus</i>)</p>	<p>interventi agronomici: asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli (aprile)</p>	<p>cattura massale con trappole attivate</p>		<p>evitare cataste di rami, branche o tronchi, residui di potatura o di espanti in prossimità di frutteti</p>
<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia</li> <li>condizioni di asfissia per le radici</li> <li>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</li> </ul>			
<p><b>Tripide</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>		<p>Spinosad Spinetoram</p>	<p align="center"><b>1</b></p>	<p align="center"><b>3</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Acrinatrina		2	Fra tutti i piretroidi (deltametrina, acrinatrina, lambdacialotrina, taufluvalinate) compreso etofenprox
<b>Acari e eriofidi</b>		olio minerale			
<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. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid		2	Fra acetamiprid e thiacloprid
		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	Fra acetamiprid e thiacloprid
<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**

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			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

			Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			
produzione	fogliare	Glifosate	<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.</b>	30,4	360,00	<b>7</b>
		Pyraflufen ethyle	<b>Impiegabile come spollonante</b>	2,65	26,50	<b>0,80</b>
		Ciclossidim		10,80	100,00	<b>5</b>
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	<b>2,50</b>
		Fluazifop-p-butyle		13,3	125	<b>2</b>
		Propaquizafop		9,6	100,00	<b>2,00</b>
	residuale	Isoxaben*	<b>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro</b>	10,00	107,00	<b>3,75</b>
		orizalin*		37,9	429,00	
		Isoxaben		45,5	500,00	<b>1,20</b>
Allevamento fino a 3 anni	Isoxaben*	<b>*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro</b>	10,00	107,00	<b>5,00</b>	
	Orizalin*		37,9	429,00		
	Glifosate	<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.</b>	30,4	360,00	<b>7</b>	
	Isoxaben		45,5	500,00	<b>1,20</b>	
	Oxifluorfen		42,90	500,00	<b>0,90</b>	

**5.4 FRAGOLA**

**5.4.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.</p> <p>Le varietà di fragola si dividono in unifera (es: Elsanta) e rifiorante (es: Portola e Murano) mentre per la fragolina la tipologia più diffusa è di tipo rifiorante (es: Regina delle Valli).</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>
<b>Impianto/trapianto</b>	<p>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:</p> <p><b>a. Fragole rifioranti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pieno campo: fino a 6.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> <li>▪ fuori suolo: fino a 8.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> </ul>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p><b>b. Fragole unifere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pieno campo: fino a 8.000 piante/1.000 m<sup>2</sup></li> <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>									
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6.1</p>									
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p>Le varietà rifioranti sono coltivate con un ciclo lungo, dalla primavera all'autunno, mentre le varietà unifere sono coltivate a doppio ciclo, uno autunnale ed uno primaverile in annate diverse.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>									
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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 border="1" data-bbox="421 1024 2132 1359"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1024 2132 1102">AZOTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 1102 819 1321">                     Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE (-)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.                 </td> <td data-bbox="819 1102 1285 1321">                     Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una <b>produzione di 24-36 t/ha</b> </td> <td data-bbox="1285 1102 2132 1321">                     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 data-bbox="421 1321 819 1359"> <b>DIMINUZIONI</b> </td> <td data-bbox="819 1321 1285 1359"> <b>DOSE STANDARD</b> </td> <td data-bbox="1285 1321 2132 1359"> <b>AUMENTI</b> </td> </tr> </tbody> </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 2019**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di elevata dotazione di S.O.</li> <li>- <b>20 kg</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti</li> </ul>	<p><b>120 kg/ha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>50 kg</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo max di 40 kg/ha)</li> <li>+ <b>15 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>
---	-------------------------	---

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.

**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 <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>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>80 kg/ha</b> in situazione di normale dotazione del terreno</li> <li><b>30 kg/ha</b> in situazione di elevata dotazione del terreno</li> <li><b>100 kg/ha</b> in situazione di scarsa dotazione del terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>40 kg</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile</li> </ul>

**POTASSIO**

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 2019**

	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**

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.a. e AUSILIARI</b>	<b>(1) (2)</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>
-------------------	------------------------------	-------------------------	----------------	---------------------------------

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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
<b>Crittogame</b>				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>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Boscalid Pyraclostrobin	2	Solo in miscela con Pyraclostrobin Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.</p> <p><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 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.</p>	<p><b>Sono ammessi al massimo 3 interventi antibotritici 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</b></p>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Laminarina			
		Mepanipyrim			
		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
Penthiopyrad					
<p><b>Oidio</b> <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate;</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Ampelomyces Quisqualis</i>			
		Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio	8		
		Laminarina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>	Olio di arancio dolce			
		Bupirimate	4		
		Penconazolo	1*		* massimo 1 intervento 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
		Meptyldinocap	2**		**massimo 2 interventi a ciclo
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ,	Interventi chimici: -intervenire a comparsa sintomi;	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 2019**

<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 eariana)</i>					
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio  -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> -Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum/atroviride</i>	6		
		Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Fosetil-Al			Solo per via radicale
		Metalaxyl-M**			Solo per via radicale
		Metalaxyl			
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><i>pv. fragariae</i></p>	<p>- 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 ed un secondo a distanza di 20-25 giorni</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>*</p>	<p><b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b></p>
<p><b>FITOFAGI</b></p>				
<p><b>Nottue fogliari</b>  <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera spp., Heliotis armigera, Noctua pronuba)</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u>  <b>Presenza</b></p>	<p>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Clorpirifos metile Spinosad Emamectina benzoato Azadiractina  Etofenprox Piretrine pure</p>	<p>  <b>1</b> <b>3</b> <b>1*</b>   <b>1*</b> <b>2</b></p>	<p><b>Amnesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>  <b>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>*Amnesso 1 solo intervento a ciclo</b>  <b>*Amnesso 1 intervento a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</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</p>
<p><b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i></p>	<p><u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi.</p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi a ciclo esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b> <i>Cryospherla carnea</i></p>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><i>Chaetosiphon fragaefolii</i>, <i>Aphis gossypi</i>)</p> <p>- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;</p> <p>- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.</p> <p>Interventi chimici</p>		<i>Aphidius colemani</i>				
		<i>Aphidoletes aphidimyza</i>				
		Beauveria bassiana				
				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
		Piretrine pure*				
		Sali potassici degli acidi grassi				
				1		<b>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>Soglia: presenza generalizzata</b>	Clorpirifos metile			
			Fluvalinate		1*	<b>*AmMESSO 1 intervento a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
			Deltametrina			
		Lambdacialotrina			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>	
		Azadiractina				
		Pirimicarb				
		Acetamiprid		1*	<b>*AmMESSO 1 intervento a ciclo</b>	
<p><b>Lumache, Limacce</b> (<i>Helix spp.</i>,</p> <p>(<i>Cantareus aperta</i>, (<i>Helicella variabilis</i>, (<i>Limax spp.</i>, (<i>Agriolimax spp.</i>)</p>	<p>Interventi chimici :</p> <p><b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b></p>	<p>Metaldeide esca</p> <p>Ortofosfato di ferro esca</p>				
<p><b>Oziorrinco</b> (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)</p>	<p>Interventi chimici :</p> <p><b>Intervenire in presenza delle larve</b></p>	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>				



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	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
	- intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Acetamiprid	1*	<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo</b>
<b>Cicaline</b>  ( <i>Empoasca spp.</i> )	Interventi chimici	Acetamiprid	1*	<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo</b>
	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	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
		Etofenprox	1*	<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
<b>Cimici</b> (Ligus...)	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> )	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.	Lambda-cialotrina	1*	<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
		Acetamiprid	1*	<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo</b>
		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 2019**

	<p>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p> <p><u>Interventi agronomici</u>                  Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.</p> <p>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p>			
<p><b>Tripidi</b></p> <p><i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i></p>	Interventi biologici	<i>Beauveria bassiana</i>		
	Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Orius laevigatus</i>		
	-	<i>Amblyseius swirskii</i>		
	-	<i>Lecanicillium muscarium</i>		
	Interventi chimici:	<i>Neoseilus cucumeris</i>		
	<b>- Presenza</b>	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	<b>2</b>	
	Acinatrina		<b>*Ammesso 1 intervento a ciclo fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cyhalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>	
	Deltametrina			
	Abamectina			
	Spinosad	<b>3</b>		
<b>Miridi</b>				
	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi	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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali				
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	1		
<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).	

**5.4.3 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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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>					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>Antracnosi</b> ( <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 soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate;	<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>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		<i>Bacillus subtilis</i>		4	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>-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 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.</p>	<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	Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
	Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
	Penthiopyrad			
<p><b>Oidio</b> (<i>Sphaeroteca macularis</i>- <i>Oidium fragariae</i>)</p> <p><u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate;</p> <p><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</p>	Zolfo bagnabile			
	Bicarbonato di potassio	8		
	Laminarina			
	Olio di arancio dolce			
	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
	<i>Ampelomyces Quisqualis</i>			
	Bupirimate	4		
	Penconazolo	1	4	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>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>	<p>Tetraconazolo</p> <p>Flutriafol</p> <p>Difenoconazolo</p> <p>Miclobutanil</p> <p>Ciflufenamid</p> <p>Fluxapyroxad</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>Boscalid</p> <p>Quinoxifen</p> <p>Meptyldinocap</p>	<p>2*</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin.</p> <p>*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione</p> <p>Solo in miscela con difenoconazolo</p> <p>Solo in miscela con difenoconazolo</p> <p>Solo in miscela con Boscalid</p> <p>Solo in miscela con Pyraclostrobin</p> <p>Solo smaltimento scorte aziendali</p>
<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> <p>-gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Difenoconazolo</p> <p>Ciflufenamid</p>	<p>*</p> <p>2</p>	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</p> <p>Fra difenoconazolo e Miclobutanil. Solo in miscela con ciflufenamid</p> <p>Solo in miscela con difenoconazolo</p>
<p><b>Maculatura zonata</b> (<i>Diplocarpon eartiana</i>)</p>	<p>condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.</p>			
<p><b>Marciume bruno</b> (<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>-utilizzo di materiale di propagazione sano;</p>	<p><i>Trichoderma asperellum/atroviride</i></p> <p>Prodotti rameici</p>	<p>6</p> <p>*</p>	<p>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</p>

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

	evitare il ristoppio				
	-baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.	Fosetil-AI			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.				
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i>  <i>pv. fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - 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 ed un secondo a distanza di 20-25 giorni	Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Nottue fogliari</b>	<u>Interventi chimici</u>	Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			<b>Ammessso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>(<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>)</p>	<b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		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>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>
		Clorpirifos metile	2		
		Spinosad	3		
		Emamectina benzoato	2		
		Azadiractina			
	Etofenprox		1	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>	
<p><b>Afidi</b> (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<u>Interventi biologici</u>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>			
	Alla comparsa degli afidi.	<i>Cryospherla carnea</i>			
	- 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
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
	- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	<i>Aphidius colemani</i>			
	<u>Interventi chimici</u>	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>			
					<b>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>Presenza</b>	Clorpirifos metile	2		
		Fluvalinate		1	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina,</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Deltametrina			fluvalinate) compreso l'etofenprox
		Lambdacialotrina			
		Azadiractina			Non impiegabile in fertirrigazione
		Pirimicarb			
		Acetamiprid	1		
<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 : <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	Interventi chimici : <b>Intervenire in presenza delle larve</b> Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>  Nematodi entomopatogeni			Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta
<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Preventivamente lanciare 6 individui/mq	<i>Amblyseius andersoni</i>			<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius clifornicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	Interventi chimici :	Milbemectina			
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate			Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Etoxazole			
		Fenpiroximate			
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )					
<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  aleirodidi	<i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
	Interventi chimici:	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>1</b>		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca spp.</i> )	Interventi chimici <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Acetamiprid	<b>1</b>		
		Piretrine pure	<b>2</b>		
		Etofenprox		<b>1</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
<b>Cimici</b> (Ligus...)	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>	Interventi agronomici	Lambda-cialotrina		<b>1</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

(Drosophila suzukii)	<p>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.</p> <p>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.</p> <p>Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p>	Acetamiprid	1		
		Piretrine pure	2		
<p><b>Tripidi</b></p> <p>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</p>	<p>Interventi biologici</p> <p>Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i></p> <p>-</p> <p>-</p> <p>Interventi chimici:</p> <p><b>- Presenza</b></p>	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Ambliseius swirskii</i>			
		<i>Lecanicillium muscarium</i>			
		<i>Neoseilus cucumeris</i>			
		Azadiractina			<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		Piretrine pure	2		
		Acrinatrina		1	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
Deltametrina					
Abamectina					
Spinosad		3			
<p><b>Miridi</b></p>	<p>Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi</p> <p>Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali</p>	Piretrine pure	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Autonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	<b>1</b>		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	-	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )	-				
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na	<b>1*</b>		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Metam K			
		Dazomet	<b>1*</b>		(*) 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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p align="center"><b>Crittogame</b></p>				<p>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.</p>
<p><b>Antracnosi</b>  (<i>Colletotrichum acutatum</i>)</p>	<p><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</p>	Boscalid	4	Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin	2	Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.
<p><b>Muffa grigia</b>  (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><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;</p>	<p><b>Sono ammessi al massimo 6 interventi antibiottrici 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></p>		
		<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		
		Fenpyrazamine	1	Stesso meccanismo d'azione

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Pyraclostrobin	2	Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin. Solo in miscela con Boscalid.	
		Boscalid	4	Tra Boscalid e Fluopyram. Solo in miscela con Pyraclostrobin	
		Penthiopyrad			
		Cerevisane			
<b>Oidio</b> ( <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 fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio	8		
		Laminarina			
		Olio di arancio dolce			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Ampelomyces Quisqualis</i>			
		Bupirimate	4		
		Penconazolo	1		
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	2*	4	Solo in miscela con ciflufenamid, fluxapyroxad o azoxystrobin. *massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		Miclobutanil			Solo in miscela con difenoconazolo
		Ciflufenamid			Solo in miscela con difenoconazolo
		Fluxapyroxad			Solo in miscela con Flupyram
		Tryfloxistrobin		2	
		Azoxystrobin			Solo in miscela con Boscalid
Pyraclostrobin			Solo in miscela con Pyraclostrobin		
Boscalid			Solo smaltimento scorte aziendali		
Quinoxifen			Solo in miscela con Tryfloxistrobin		
Flupyram					
Meptyldinocap	3				
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> -	<u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi;	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 2019**

<i>Ramularia tulasnei</i>	-gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con andamento stagionale piovoso	Ciflufenamid			<b>Solo in miscela con difenoconazolo</b>
<b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )					
<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>  Prodotti rameici Fosetil-AI Metalaxyl-M Metalaxyl	<b>6</b>	*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>  Solo per via radicale Solo per via radicale
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> <i>p.v. fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni	Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<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> <b>Presenza</b>	Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure  Spinosad Emamectina benzoato Azadiractina  Etofenprox			<b>Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>          <b>2</b>          <b>3</b>  <b>2</b>       <b>1</b>
					<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		l'etofenprox		
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i>  <i>Chaetosiphon fragaefolii,</i> <i>Aphis gossypi)</i>	Interventi chimici	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>		
	<b>Presenza</b>	<i>Crysoperla carnea</i>	<b>2</b>	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
		Piretrine pure		
		Sali potassici degli acidi grassi		
		Beauveria bassiana		
		<i>Aphidius colemani</i>		
		<i>Aphidoletes aphidimyza</i>		
		Fluvalinate	<b>1</b>	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambdacyalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
		Deltametrina		
		Lambdacialotrina		
		Azadiractina		<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
		Pirimicarb		
		Flupyradifurone	<b>1</b>	
Acetamiprid	<b>1</b>			
<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 :			
	<b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>			
		Metaldeide esca		
		Ortofosfato di ferro esca		
<b>Oziorrinco</b> <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	-	<i>Metarhizium A. Var. Anisopliae</i>		
		Nematodi entomopatogeni	Introdurre almeno 30.000-50.000 nematodi/pianta	
<b>Sputacchine</b> <i>(Philaenus spumarius)</i>			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	Interventi biologici	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>		
	Preventivamente lanciare 6 individui/mq	<i>Amblyseius andersoni</i>		
	Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	<i>Phytoseiulus persimilis</i>		
	Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	<i>Amblyseius californicus</i>		
		<i>Beauveria bassiana</i>		
		Abamectina		
	Interventi chimici :	Milbemectina		
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Bifenazate		Solo contro ragnetto rosso
		Clofentezine		
		Exitiazox		
	Etoxazole			
	Fenpiroximate			
	Spiromesifen	<b>2</b>		
	Piridaben	<b>2</b>		
<b>Tarsonema</b> <i>(Steneotarsonemus pallidus)</i>		Tebufenpirad	<b>1</b>	
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci,</i>  <i>Trialeurodes vaporariorum)</i>	Interventi meccanici:	<i>Beauveria bassiana</i>		
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti	Azadiractina		<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	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
	Interventi fisici:	Acetamiprid	<b>1</b>	
	- utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti	Spiromesifen	<b>2</b>	
	Interventi chimici:	Flupyradifurone	<b>1</b>	
	- intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia			
<b>Cicaline</b>	Interventi chimici	Acetamiprid	<b>1</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Empoasca spp.)</i>	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	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	
		Etofenprox	1	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cyhalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>	
<b>Cimici (Ligus...)</b>	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>	<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-cyhalotrina	1	<b>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cyhalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>	
		Acetamiprid	1		
		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>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi biologici Introdurre 3-5 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> - - Interventi chimici: <b>- Presenza</b>	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Lecanicillium muscarium</i>			
		<i>Neoseilus cucumeris</i>			
		Azadiractina		<b>Non impiegabile in fertirrigazione</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		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>Fra tutti i piretroidi (deltametrina, lambda-cyhalotrina, fluvalinate) compreso l'etofenprox</b>
		Acrinatrina		
		Deltametrina	1	
		Abamectina		
		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	Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di fitoseidi e per le larve di crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	1	
<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> )	-			

**5.4.5 SCHEDA DISERBO**

Controllo Integrato delle infestanti della 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	<b>Max 7 l/ha/anno con formulati a 360 g/L</b>	30,4	360,00	7

**5.5 LAMPONE**

**5.5.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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 rifiorente (es: Enrosadira).</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</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 pratiche</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 2019**

<b>agronomiche per il controllo delle infestanti</b>																								
<b>Gestione della pianta</b>	<p>Nella coltivazione in suolo risulta importante selezionare il corretto numero di polloni a metro lineare in relazione alla vigoria della pianta (fino a 6).</p> <p>Nella coltivazione fuori suolo risulta importante isolare da terra i contenitori con appositi sostegni al fine di evitare ristagni idrici.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>																							
<b>Fertilizzazione</b>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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 border="1" data-bbox="421 815 2134 1458"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 815 2134 855"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 855 853 1038">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="853 855 1285 1038">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha</th> <th data-bbox="1285 855 2134 1038">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1038 853 1078"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="853 1038 1285 1078"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1285 1038 2134 1078"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 1078 853 1302"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="853 1078 1285 1302"><b>125 Kg/ha</b></td> <td data-bbox="1285 1078 2134 1302"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1302 2134 1382">                     Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.                 </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1382 2134 1422"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1422 853 1458">Quantitativo di FOSFORO da</th> <th data-bbox="853 1422 1285 1458">Apporto di FOSFORO standard</th> <th data-bbox="1285 1422 2134 1458">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla</th> </tr> </tbody> </table>			<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 Kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	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	Apporto di FOSFORO standard	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla
<b>AZOTO</b>																								
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>																						
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<b>125 Kg/ha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																						
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	Apporto di FOSFORO standard	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla																						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	in situazione normale per una produzione di 12-18 t/ha	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

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		*	* <b>Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Boscalid	2	Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin		
		Cyprodinil	3	Solo in miscela con Fludioxonil
		Fludioxonil		Solo in miscela con Cyprodinil
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6	
<b>Deperimento progressivo</b> <i>(Verticillium, Cilindrocarpon, Phytophthora spp., Rhizoctonia spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare terreni asfittici; - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>		
<b>Ruggine</b> <i>(Phragmidium rubi-idaei)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i poloni colpiti e distruggerli	Prodotti rameici		* * Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca macularis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sestini di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6	
		Bicarbonato di K	5	
		Penconazolo	1	
		Olio di arancio dolce		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Tumore batterico</b> <i>(Agrobacterium tumefaciens)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.			
<b>VIROSI</b> <b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				
<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>1</b>	<b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</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 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>1</b>	
<b>Ditteri</b> <i>(Lasioptera 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	<b>1</b>   <b>2</b>	<b>1</b>	<b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</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 2019**

<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi agronomici</b> - Non sfalciare durante la fioritura <b>Interventi chimici</b> Presenza	Azadiractina			
<b>Cicaline</b> ( <i>A. decedens</i> )		Acetamiprid Thiaclopid		1	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid		1	Tra Acetamiprid e Thiaclopid
<b>Lepidotteri</b>		Spinosad Lambda-cialotrina		3 1	

**5.5.3 SCHEDA DISERBO**

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

**5.6 ROVO**

**5.6.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura. Le varietà di rovo più diffuse sono, Lochness e Chester.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>
<b>Impianto</b>	<p>La densità massima consigliata del rovo in pieno campo è pari a 1.200 polloni/1.000 m<sup>2</sup> Per la scelta dei substrati nelle coltivazioni in fuori suolo si rimanda al capitolo 2.12</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).

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>Nella coltivazione in fuori suolo risulta importante isolare da terra i contenitori con appositi sostegni al fine di evitare ristagni idrici.</p> <p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p>																									
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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 border="1" data-bbox="421 616 2134 1442"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 616 2134 655"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="421 655 853 842">                     Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.                 </td> <td data-bbox="853 655 1285 842">                     Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha                 </td> <td data-bbox="1285 655 2134 842">                     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> <th data-bbox="421 842 853 879"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="853 842 1285 879"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1285 842 2134 879"><b>AUMENTI</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="421 879 853 1102">                     - <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                 </td> <td data-bbox="853 879 1285 1102">                     185 kg/ha                 </td> <td data-bbox="1285 879 2134 1102">                     + <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)                 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1102 2134 1177">                     Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.                 </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1177 2134 1214"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1214 853 1401">                     Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.                 </td> <td data-bbox="853 1214 1285 1401">                     Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha                 </td> <td data-bbox="1285 1214 2134 1401">                     Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.                 </td> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1401 853 1442"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="853 1401 1285 1442"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1285 1401 2134 1442"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead></table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 18-28 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>50 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	- <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.	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>AZOTO</b>																										
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 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.																								
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																								

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	- <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

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>Muffa grigia</b> <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'apezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		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 2019**

<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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		
		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 rubi</i> )		Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>VIROSI</b> <b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni culturali.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	1	Tra Acetamiprid e Thiacloprid
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad	3	
<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.	Acetamiprid	1	Tra Acetamiprid e Thiacloprid
<b>Afidi</b>	<b>Interventi agronomici:</b>	<i>Beauveria bassiana</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	- evitare eccessi di azoto.	Azadiractina Olio minerale Acetamiprid Thiacloprid		1	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Panonychus ulmi</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Abamectina			
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.				
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			
<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad	3		
<b>Cicaline</b>	-	Acetamiprid Thiacloprid		1	
<b>Tortricidi</b>	-	Spinosad	3		
<b>Cimici</b>	-	Acetamiprid		1	Tra Acetamiprid e Thiacloprid

**5.6.3 SCHEDA DISERBO**

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**

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

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

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.</p> <p>Le varietà di mirtillo più diffuse sono, Duke, Brigitta Blue, Aurora, Liberty, Draper, Elliot.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>
<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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	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>	<p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p> <p>La potatura La potatura invernale è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.</p>										
<b>Fertilizzazione</b>	<p>Per la coltivazione fuori suolo applicazione delle disposizioni del capitolo 2.12</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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;"><b>AZOTO</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE (-)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">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 style="text-align: center;"><b>DIMINUZIONI</b></td> <td style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></td> <td style="text-align: center;"><b>AUMENTI</b></td> </tr> </tbody> </table>		<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE (-)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO (+)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>AZOTO</b>											
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE (-)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO (+)</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha</b>									
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>									

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>40 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<p><b>125 kg/ha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>20 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>
<p>Il frazionamento delle dosi di azoto è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>		
<p><b>FOSFORO</b></p>		
<p>Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>	<p>Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</p>	<p>Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha</li> <li>- <b>10 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> </ul>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>10 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</li> <li>+ <b>10 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> </ul>
<p><b>POTASSIO</b></p>		
<p>Quantitativo di POTASSIO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>	<p>Apporto di POTASSIO standard in situazione normale per una produzione di 15-22 t/ha</p>	<p>Quantitativo di POTASSIO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</p>
<p><b>DIMINUZIONI</b></p>	<p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>AUMENTI</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>- <b>50 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha                  - <b>45 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</p>	<p><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</p>	<p>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha</p>
<b>Irrigazione</b>	<p>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-.</p>		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b>                  È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p>		

**5.7.2 SCHEDA DIFESA**

<b>AVVERSITÀ</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.a. e AUSILIARI</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>
------------------	------------------------------	-------------------------	------------	------------	---------------------------------

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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> )	<b>Interventi agronomici:</b>  - razionali concimazioni;  - razionali sestini di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici <i>Coniothyrium minitans</i>		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>Muffa grigia</b>  ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b>  - razionali concimazioni; - razionali sestini di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici Boscalid Pyraclostrobin <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		*  <b>2</b> <b>6</b>	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni <b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b> <b>Solo in miscela con Boscalid</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )		Zolfo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**5.7.3 SCHEDA DISERBO**

**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>

**5.8 RIBES**

**5.8.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p>La scelta varietale deve soddisfare le esigenze commerciali ma pure tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle tecniche colturali adottate. Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura. Le varietà di ribes più diffuse sono Rovada e Junifer.</p> <p><b>La certificazione del materiale vegetale</b></p> <p>È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>
<b>Impianto</b>	La densità massima consigliata del ribes in pieno campo è pari a 500 piante/1.000 m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<p>L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.</p> <p><b>La potatura</b> La potatura invernale è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità.</p>																						
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate. In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento</p> <table border="1" data-bbox="421 616 2130 1442"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 616 2130 651">AZOTO</th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 651 846 842">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 651 1272 842">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1272 651 2130 842">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 842 846 890"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 842 1272 890"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1272 842 2130 890"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 890 846 1129"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul> </td> <td data-bbox="846 890 1272 1129" style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p><b>105 kg/ha</b></p> </td> <td data-bbox="1272 890 2130 1129"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1129 2130 1209"> <p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1209 2130 1244">FOSFORO</th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1244 846 1442">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 1244 1272 1442">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1272 1244 2130 1442">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> </tbody> </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>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<p><b>105 kg/ha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>	<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			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>																					
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti</li> <li>- <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa</li> </ul>	<p><b>105 kg/ha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa</li> <li>+ <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)</li> </ul>																					
<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>																							
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 2019**

	<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**

<b>AVVERSITÀ</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.a. e AUSILIARI</b>	<b>(1) (2)</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>
------------------	------------------------------	-------------------------	----------------	---------------------------------

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	 <b>5</b>  <b>6</b>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della	Boscalid Pyraclostrobin <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	 <b>2</b> <b>6</b>		Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	vegetazione estiva.			
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.			
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> <i>(Phytophthora cinnamoni, Armillaria mellea)</i>	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma spp</i>		
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>(Cryptomyzus ribis)</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>(Aphis schneideri)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b>Interventi chimici:</b> Presenza	Azadiractina Olio minerale Thiacloprid	<b>2</b>	
<b>Cocciniglie</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis pernicioso)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale		
<b>Sesia del ribes</b> <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad Confusione sessuale	<b>3</b>	
<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;			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i>		
<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		

**5.8.3 SCHEDA DISERBO**

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	7

**5.9 UVA SPINA**

**5.9.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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 certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)
<b>Impianto</b>	La densità massima consigliata è pari a 500 piante/1.000 m2
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione.
	La potatura può essere utilmente eseguita in due momenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una potatura invernale di strutturazione e/o scelta delle piante ed</li> </ul>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<ul style="list-style-type: none"> <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 successivi, di esporre la superficie fogliare ed i frutti ad una migliore luminosità, di evitare eccessi vegetativi che potrebbero determinare problemi sanitari, ecc.</li> </ul> <p>Qualora non sussistano problemi fitosanitari per i quali adottare scelte di gestione rivolte a ridurre il potenziale di inoculo della malattia nell'impianto, i residui di potatura potranno essere utilmente frantumati nelle interfile ed incrementare la dotazione di sostanza organica dell'appezzamento.</p>																							
<b>Fertilizzazione</b>	<p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <table border="1" data-bbox="421 616 2132 1441"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 616 2132 651"><b>AZOTO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 651 846 842">Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 651 1272 842">Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1272 651 2132 842">Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 842 846 890"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="846 842 1272 890"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1272 842 2132 890"><b>AUMENTI</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 890 846 1129">                     - <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha                      - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti                      - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa                 </td> <td data-bbox="846 890 1272 1129"><b>105 kg/ha</b></td> <td data-bbox="1272 890 2132 1129">                     + <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha                      + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.                      + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa                      + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)                 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="421 1129 2132 1209">                     Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.                 </td> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="421 1209 2132 1244"><b>FOSFORO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="421 1244 846 1441">Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> <th data-bbox="846 1244 1272 1441">Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha</th> <th data-bbox="1272 1244 2132 1441">Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.</th> </tr> </tbody> </table>			<b>AZOTO</b>			Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>105 kg/ha</b>	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)	Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.			<b>FOSFORO</b>			Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.
<b>AZOTO</b>																								
Quantitativo di Azoto da <b>SOTTRARRE</b> (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>60 kg/ha</b>																						
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>																						
- <b>35 kg</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha - <b>20 kg</b> in caso di apporto di ammendanti - <b>20 kg</b> in caso di eccessiva attività vegetativa	<b>105 kg/ha</b>	+ <b>30 kg</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha + <b>20 kg</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. + <b>20 kg</b> in caso di scarsa attività vegetativa + <b>20 kg</b> in caso di forte lisciviazione dovuta al surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)																						
Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.																								
<b>FOSFORO</b>																								
Quantitativo di FOSFORO da <b>SOTTRARRE</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.	Apporto di FOSFORO standard in situazione normale per una produzione di 13-20 t/ha	Quantitativo di FOSFORO che potrà essere <b>AGGIUNTO</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni sotto riportate.																						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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.		

**5.9.2 SCHEDA DIFESA**

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

				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>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	 5 6 6	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Boscalid Pyraclostrobin <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	 2 6	Solo in miscela con Pyraclostrobin Solo in miscela con Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.			
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> )	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma spp</i>		
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide giallo del ribes</b> ( <i>Cryptomyzus ribis</i> ) <b>Afide verde del ribes</b> ( <i>Aphis schneideri</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b>Interventi chimici:</b> Presenza	Azadiractina Olio minerale Lambdacialotrina	<b>1</b>	
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale		
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad Confusione sessuale	<b>3</b>	
<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.	Lambdacialotrina	<b>1</b>	
<b>Ragnetto rosso</b>		<i>Phytoseiulus persimilis</i>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Amblyseius californicus</i>			
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			

**5.9.3 SCHEDA DISERBO**

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	7

**5.10 ACTINIDIA**

**5.10.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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.                      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.                      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 certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>
<b>Impianto</b>	I desti d'impianto consigliati per allevamento a pergoletta sono: tra le file: 4,5-5,0 metri sulla fila: 2,5-3,5 metri
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il</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 2019**

<p><b>controllo delle infestanti</b></p>	
<p><b>Gestione della pianta</b></p>	<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.</p>

Negli impianti già esistenti, per aumentare il numero degli impollinanti, è possibile intervenire con il sovrainnesto utilizzando marze di varietà impollinanti oppure allevando dei cordoni di piante maschili in direzione trasversale rispetto al filare in modo da arrivare alla fila attigua.

#### **Corretto impiego dei pronubi**

L'importanza ed il ruolo delle api nell'impollinazione è ormai assodato; la loro attività è però influenzata da diversi fattori legati soprattutto alle caratteristiche dei fiori di questa specie.

Per stimolare una maggiore attività delle api sui fiori di actinidia, è importante l'adozione di alcuni accorgimenti, quali lo sfalcio dell'erba nell'actinidietao subito prima della fioritura, in quanto i fiori del kiwi sono privi di nettare ed in presenza di fioriture di altre specie le api tendono a preferire queste ultime.

Per una buona impollinazione, sono necessari circa 8-10 alveari (famiglie "forti") per ettaro da posizionare scalarmemente. Gli alveari vanno introdotti con almeno il 10% dei fiori femminili aperti in più punti nell'impianto.

Le api vanno nutrite per il periodo della fioritura a giorni alterni con una soluzione al 50 % di zucchero poiché data l'assenza di nettare dei fiori le api possono bottinare solo il polline. L'efficienza delle api migliora se gli alveari vengono dotati di trappole per la cattura del polline.

#### **Impollinazione manuale**

Dato che il periodo utile di impollinazione è di pochi giorni, è sufficiente che in alcuni di questi si verifichino condizioni di cattivo tempo per comprometterne il buon esito.

Per ovviare a queste situazioni è possibile ricorrere all'impollinazione manuale o adottare mezzi artificiali per la distribuzione del polline.

L'impollinazione manuale consiste nel raccogliere i fiori maschili in cesti per poi strofinarli sui fiori femminili. Con 1 fiore maschile si impollinano circa 5-10 fiori femminili. Generalmente si eseguono più passaggi per fecondare i fiori che schiudono scalarmemente. Se eseguita per ovviare a limiti di fecondazione (insufficienti numero di impollinanti, scarsa presenza di alveari, sfavorevoli condizioni meteorologiche durante la fioritura), l'impollinazione manuale porta a dei risultati molto buoni, tuttavia risulta molto onerosa in termini di tempo.

Da rilievi fatti a livello locale richiede infatti circa 60 - 70 ore/ha per un passaggio.

I distributori di polline devono utilizzare il polline prelevato dalle piante maschili dello stesso impianto al fine di evitare la diffusione della batteriosi *Pseudomonas Syringae p.v. actinidiae*.

#### **Diradamento dei frutti**

È buona norma prevedere tutti gli anni, nel periodo estivo, l'eliminazione dei frutti di piccole dimensioni o malformati/difettosi.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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> <p>L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p>		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>	<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>
<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<b>120kg/ha</b>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>	
<p>Il frazionamento delle dosi di N è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 Kg/ha; questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.</p>			
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>	<b>Note incrementi</b>		
	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	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 internervali 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>		

**Prevenzione e cura della clorosi**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>Distribuzione per via fogliare:</b> per questo tipo di impiego devono essere utilizzati prodotti a base di DTPA. L'efficacia è generalmente più pronta ma meno duratura rispetto ai prodotti utilizzati per via radicale. Si consiglia di intervenire per via fogliare al manifestarsi dei sintomi (ripresa vegetativa).
<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.
	<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**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Fosetyl Al			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005 - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi	Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>6</b>		
		Acibenzolar-S-metile			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<ul style="list-style-type: none"> <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			
<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, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Etofenprox	<b>1</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Interventi chimici: <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	Olio essenziale di arancio dolce			
		Etofenprox	<b>1</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
		Deltametrina	<b>2</b>		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )		Olio essenziale di arancio dolce			
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Deltametrina	<b>2</b>	<b>3*</b>	<b>* Tra Deltamerina ed Etofenprox</b>
		Etofenprox	<b>1</b>		

**5.10.3 SCHEDA DISERBO**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

IMPIANTO	ATTIVITA'	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	% s.a.	g/L s.a.	dose max
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			L/ha
Allevamento e produzione (solo fino a 4 anni)	fogliare	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	

**5.10.4 SCHEDA FITOREGOLATORI**

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 florale	Interventi agronomici	NAA	Solo con Acido Gibberellico GA3
	Integrazione con diradamento manuale	Acido Gibberellico	Solo con NAA



**5.11 SUSINO**

**5.11.1 SCHEDA AGRONOMICA**

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

	È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)												
<b>Impianto</b>	<p><b>Sistemi di impianto e sestì</b>                  Negli impianti di Susino realizzati razionalmente il sistema di impianto raccomandato è a filari singoli. Questa disposizione assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta che rappresenta un fattore di primaria importanza per la crescita delle piante nonché per la produzione di frutti di qualità.                  I sestì di impianto dovranno essere sufficientemente ampi e cioè compatibili con l'esigenza di produrre frutta di qualità ed adeguati alla capacità professionale dell'agricoltore.</p> <p><b>Distanze di impianto riferite al sistema di allevamento a Spindel</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><b>Varietà a debole vigoria</b></th> <th><b>Varietà a media vigoria</b></th> <th><b>Varietà a forte vigoria</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distanze di impianto</td> <td align="center">3,80 x 1,30</td> <td align="center">4,0 x 2,0</td> <td align="center">4,5 x 3,0</td> </tr> <tr> <td>Numero piante/ettaro</td> <td align="center">2000</td> <td align="center">1250</td> <td align="center">750</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Forma di allevamento</b>                  Il sistema di allevamento negli impianti più vecchi prevedeva una forma libera a globo con la prima impalcatura inserita sul tronco a circa 1,5 – 2,0 m dal terreno e dimensioni delle piante che raggiungevano anche i 5 – 6 m di altezza.                  Negli impianti specializzati il sistema di allevamento adottato è lo Spindel, che conferisce alla pianta una forma piramidale con un asse centrale su cui sono inseriti dei rami con vigoria decrescente dall'alto verso il basso.                  Questa forma di allevamento, accanto ad una corretta esecuzione della potatura, consente di ottenere una produzione di buon livello qualitativo, inteso sia come pezzatura che come caratteristiche organolettiche dei frutti.</p>		<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										
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4												
<b>Gestione della pianta</b>	<p><b>La potatura</b>                  La potatura invernale è una pratica fondamentale per consentire una adeguata illuminazione a tutte le parti della pianta, e per regolare il carico produttivo dell'annata in corso ed evitare l'insorgere di alternanza di produzione negli anni successivi.</p>												
<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.                  In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono</p>												

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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>50 kg/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
- <b>25 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>90 g/ha</b>	+ <b>25 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>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>20 kg:</b> in caso di cultivar medio-tardive e tardive.

**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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>		
	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.		
	<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.		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.
	Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,80 metri e l'area trattata non deve superare il 33% della superficie dell'appezzamento/sottounità frutticola. Il diserbo chimico è possibile: - dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura (divieto introdotto dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Provincia 8 agosto 2012, n. 14- 89/Leg) -in autunno dopo la raccolta,

**5.11.2 SCHEDA DIFESA**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					<p>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.</p> <p>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.</p>
<p><b>CRITTOGAME</b>  <b>Monilia</b>          (Monilia spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u>          - All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà'.          Successivamente porzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.          - Curare il drenaggio.</p> <p><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.</p>				
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fenbuconazolo		3	
		Ciproconazolo	2		
		Tebuconazolo			
		Tryfloxistrobin		3	Solo in miscela con Tebuconazolo
		Pyraclostrobin			Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid		3	Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluopyram			
		Fludioxonil		1	
		Ciprodinil			
Fenexamid		3			
Fenpyrazamine					
Fluopyram	1		Solo in miscela con Tebuconazolo		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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 beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.	Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione
	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie	Captano	2	2	
		Ziram	1		
<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.	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
	<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	Prodotti rameici	4**	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni. **limite da applicare ai trattamenti eseguiti in vegetazione

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	gemme.				
<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 José</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	<b>Soglia su San José:</b> presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.	Olio minerale			
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Diaspis pentagona</i> )	<b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> presenza diffusa sulle branche principali.	Fosmet	<b>2</b>		
	Intervenire a rottura gemme.	Spirotetramat	<b>1</b>		
		Pyriproxyfen	<b>1</b>		
<b>Afidi verdi</b> ( <i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini	Pirimicarb	<b>1</b>		
		Acetamiprid	<b>1</b>	<b>2*</b>	<b>* Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
		Flonicamid	<b>1</b>		
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>Soglia:</b> presenza	<b>Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.</b>			
		Pirimicarb	<b>1</b>		
		Acetamiprid	<b>1</b>	<b>2*</b>	<b>* Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
		Flonicamid	<b>1</b>		
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	<u>Soglia indicativa:</u> Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. II e III generazione	Confusione e  Distrazione sessuale			Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia 10</p> <p>catture per trappola per settimana.</p> <p>E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.</p>	<p>Thiacloprid 1</p> <p>Acetamiprid</p> <p>Etofenprox 2</p> <p>Fosmet 2</p> <p>Spinetoram 1</p> <p>Spinosad</p> <p>Clorantraniliprole 2</p> <p>Emamectina 2</p> <p>Triflumuron 2</p>	<p>2*</p> <p>3</p>	<p><b>* tra Acetamiprid e Thiacloprid</b></p>
<p><b>Cidia del Pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>presenza</b></p>	<p>Confusione e Distrazione sessuale</p> <p>Spinosad</p> <p>Clorantraniliprole</p>	<p>3</p>	<p><b>Tra Spinetoram e Spinosad</b></p>
<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b></p> <p>Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Clorantraniliprole</p>	<p>2</p>	
<p><b>Tentredini</b> (<i>Hoplocampa flava</i>, <i>Hoplocampa minuta</i>, <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)</p>	<p>Soglia indicativa</p> <p>50 catture per trappole (cromotropica bianca) durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali</p>	<p>Deltametrina</p> <p>Betacyflutrin</p>	<p>3</p>	<p><b>Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b></p>
<p><b>FITOFAGI OCCASIONALI</b></p>				
<p><b>Orgia</b> (<i>Orgyia antiqua</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> <b>presenza di larve giovani</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>		
<p><b>Tripidi</b> (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)</p>	<p>Soglia indicativa: Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno).</p>	<p>Betacyflutrin</p>	<p>3*</p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>* Tra Deltametrina, Betacyflutrin,</b></p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Deltametrina Acrinatrina Lambdacialotrina	1		<b>Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b>
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	Soglia: 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>60% di foglie infestate</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Abamectina Pyridaben Etoxazole Fenpyroximate Tebufenpyrad			
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid	2		<b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>halyomorpha halys</i> )	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - 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.	Thiacloprid Acetamiprid Deltametrina Lambdacialotrina Etofenprox	1   1 2	2*   3*	<b>* Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>   <b>*Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.</li> <li>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).</li> <li>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.</li> <li>- non esiste al momento una soglia d'intervento.</li> </ul> <p><b><u>Mezzi fisici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</li> <li>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</li> </ul>			
<p><b>Mosca</b> (<i>Ceratitis capitata</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento</u></p> <p>-</p> <p><b>Prime punture</b></p> <p>Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione</p>	<p align="center"><b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b></p>		
		<p>Proteine idrolizzate</p>		
		<p>Fosmet</p>	<p><b>2</b></p>	
		<p>Deltametrina</p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>Tra Deltametrina, Betacyflutrin, Acrinatrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b></p>
		<p>Acetamiprid</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b></p>
		<p>Spinosad</p>	<p><b>8*</b></p>	<p>(*) In formulazione Spintorfly</p>
		<p>Attract and kill con:</p>		
		<p>Deltametrina</p>		
<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda</li> </ul>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>alle norme di qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive             <ul style="list-style-type: none"> <li>per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia</li> <li>condizioni di asfissia per le radici</li> </ul> </li> <li>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di             <ul style="list-style-type: none"> <li>deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete</li> <li>metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</li> </ul> </li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente             <ul style="list-style-type: none"> <li>la parte basale del tronco e le radici principali</li> </ul> </li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente             <ul style="list-style-type: none"> <li>gli adulti</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti</p>				
	Spinosad		3	<b>Tra Spinetoram e Spinosad</b>

5.11.3 SCHEDA DISERBO

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
Allevamento fino a 3 anni		Isoxaben		45,5	500,00	1,20
		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

5.12 PERO

5.12.1 SCHEDA AGRONOMICA

Capitolo delle norme generali	Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)
Scelta dell'ambiente	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>di coltivazione e vocazionalità</b>	
<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 certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</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 sestri di impianto medi consigliati sono: da 2,7 a 3,5 m fra le file e da 0,70 a 1 m sulla fila. Qualora si utilizzino piante bisasse, la distanza sulla fila può variare da 0,9 a 1,3 m.</p> <p>I sestri citati sono indicativi e vanno adeguati in base alla fertilità dei terreni, larghezza delle macchine operatrici, tipo di allevamento e tecniche colturali adottate.</p>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.2-2.6.3-2.6.4
<b>Gestione della pianta</b>	<p><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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>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>														
<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.                  In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <p align="center"><b>AZOTO</b></p> <table border="1" data-bbox="421 1023 2132 1422"> <thead> <tr> <th data-bbox="421 1023 891 1283"><b>Note decrementi</b></th> <th data-bbox="891 1023 1384 1283"></th> <th data-bbox="1384 1023 2132 1283"><b>Note incrementi</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 1283 891 1422">Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td> <td data-bbox="891 1283 1384 1422">Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></td> <td data-bbox="1384 1283 2132 1422">Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></td> </tr> <tr> <td align="center" data-bbox="421 1283 891 1321"><b>DIMINUZIONI</b></td> <td align="center" data-bbox="891 1283 1384 1321"><b>DOSE STANDARD</b></td> <td align="center" data-bbox="1384 1283 2132 1321"><b>AUMENTI</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1321 891 1422">-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; -20 kg: in caso di elevata</td> <td align="center" data-bbox="891 1321 1384 1422"><b>90 g/ha</b></td> <td data-bbox="1384 1321 2132 1422">+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</td> </tr> </tbody> </table>			<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>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 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 24 t/ha; -20 kg: in caso di elevata	<b>90 g/ha</b>	+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;
<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>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 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 24 t/ha; -20 kg: in caso di elevata	<b>90 g/ha</b>	+25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; +20 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O.; +20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;													

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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>+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>		
<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> 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>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> 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>		
<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> 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>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; -30 kg: 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.		
	<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.		
	<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>		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.12.2 SCHEDA DIFESA

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		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
( <i>Venturia pirina</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.	Zolfo			
		Bicarbonato di K	5		
		Fosfonato di K	6		
		Laminarina			
		Polisolfuro di Ca			
		Fluazinam	4		
		Ditianon		12	

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

		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	2		
		Metiram	3		
<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 interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fosetil 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		4	
		Fluopyram			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>	Fluxapyroxad			
		Cyprodinil	2	4**	<b>**Tra Pyrimethanil e Cyprodinil</b>
		Fludioxonil	2		<b>Solo in miscela con Cyprodinil</b>
		Ziram	2		
		Captano		12*	<b>(* Tra Dithianon e Captano</b>
		Fluazinam	4		
		Tiram	1		<b>Termine ultimo di utilizzo 30/4/2019</b>
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b>					
<i>(Nectria galligena)</i>		Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<b>Marciumi</b>					
<i>(Gloeosporium album)</i>		Captano		12	<b>Tra Dithianon e Captano</b>
		Pyraclostrobin		3	<b>Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin. Sol in miscela con Boscalid.</b>
		Boscalid	3	4*	<b>(* Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. Solo in miscela con Pyraclostrobin.</b>
		Fludioxonil	2		
		Pyrimethanil		4	<b>solo in miscela con fludioxonil</b>
<b>Marciume del colletto</b>		Fosetil Al			
<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	Prodotti rameici		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Dysaphis pyri)</i>	<b>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</b>	Acetamiprid	<b>1</b>			
		Sulfoxaflor				
		Flonicamid	<b>2</b>			
		Flupyradifurone				
		Spirotetramat	<b>2</b>			
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione o del disorientamento sessuale				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>	
	<b>Per trattamenti preventivi seguire le raccomandazioni della consulenza locale</b>	Confusione e				
		Distrazione sessuale				
	<b>Soglie per trattamenti su infestazioni in atto (ctr su 500 frutti/ha):</b>	Virus della granulosi				
		Nematodi				
	- giugno 0,3%	entomopatogeni				
		Triflumuron				
	- luglio 0,5%	Tebufenozide	<b>3</b>			
		Metoxifenozone				
	- agosto 0,8%	Spinosad		<b>3</b>		
		Spinetoram	<b>1</b>			
		Fosmet	<b>2</b>	<b>4*</b>	<b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>	
		Clorantraniliprole	<b>2</b>			
	Emamectina benzoato	<b>2</b>				
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	<b>Soglia:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
	<b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</b>	Confusione e				
		Distrazione sessuale				
	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	Triflumuron		<b>3</b>	<b>Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>	
		Metoxifenozone				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Clorantranilprole	2		
		Emamectina benzoato	2		
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> ,  <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>- Generazione svernante</b> <b>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve</b> <b>- Generazioni successive</b> <b>catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati</b> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Metoxifenozone			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	4		
		Clorantranilprole	2		
		Emamectina benzoato	2		
<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplocampa brevis</i> )	<b>Soglia:</b> <b>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura</b>			
		Acetamiprid	1		
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i>  <i>Argyrotaenia ljugiana</i> )	<b>Soglia</b> <b>- I Generazione: 5% di getti infestati</b> <b>- II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Metoxifenozone			
		Clorantranilprole	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		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 Confusione sessuale Triflumuron			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.  <b>3* (*) Tra Metoxifenzide, Triflumuron e Tebufenzide</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Soglia (acari/foglie):</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>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpyroximate Pyridaben  Tebufenpirad Acequinocyl			
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	<u>Soglia</u>  - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  Zolfo Olio minerale Abamectina			2
<b>Eriofide vescicoloso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	<u>Soglia :</u>  - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>intervenire a rottura gemme.</b>	Olio minerale			
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia :</b>	Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Presenza di danni da melata.</b>	Spirotetramat	<b>2</b>		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone			
		Flonicamid	<b>2</b>		
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	-	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
	<b>Soglia</b>	Proteine idrolizzate			
	<b>Presenza di prime punture fertile</b>	Fosmet	<b>2</b>	<b>4*</b>	<b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Acetamiprid	<b>1</b>		
		Attract and kill con: Deltametrina			
<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	<b>1</b>		
		Tau-fluvalinate		<b>2</b>	<b>Tra Taufluvalinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
		Deltametrina			
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b>				
	<b>- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</b> - Durante la potatura asportare le ovature.	Bacillus thuringiensis			
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b>				
	<b>presenza di attacchi larvali sui frutti</b>	Indoxacarb	<b>4</b>		
<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		<b>2</b>	<b>Tra Taufluvalinate, deltametrina, lambdacialotrina compreso l'etofenprox</b>
	- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle	Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti</p> <p>adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</p> <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'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>	Lambdacialotrina	1		<p align="center">(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet. 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.</p>
	Clorpirifos metile	2	4*	
	Piretrine pure			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				

**5.12.3 SCHEDA DISERBO**

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		<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.</b>			
		Glifosate		30,4	360,00	7
		Oxadiazon		34,86	380,00	4
		Carfentrazone	<b>Impiegabile come spollonante</b>	6,45	60,00	1
			<b>Impiegabile come diserbante</b>	6,45	60,00	0,3
		Pyraflufen ethyle	<b>Impiegabile come spollonante</b>	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
	Propaquizafop		9,6	100,00	2,00	
		Diflufenican**	** solo in miscela fra loro	3,48	40,00	6
		Glifosate**		21,76	250,00	
	residuale	Isoxaben*	<b>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra</b>	10,00	107,00	3,75

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	orizalin*	loro	37,9	429,00	
	Isoxaben	-	45,5	500,00	<b>1,20</b>
in allevamento fino a 3 anni	Isoxaben	-	45,5	500,00	<b>1,20</b>
	Oxifluorfen		24,50	240,00	<b>1,88</b>
	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	<b>7</b>
	Isoxaben*		10,00	107,00	<b>5</b>
	Orizalin*	*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro	37,9	429,00	

**5.12.4 SCHEDA FITOREGOLATORI**

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

**5.13 ALBICOCCO**

**5.13.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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>                      È fatto obbligo utilizzare materiale certificato ai sensi del decreto 6 dicembre 2016 (certificazione europea) e del decreto 20 novembre 2006 (certificazione nazionale)</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>														
<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.</p> <p>In fase di allevamento (I° e II° anno), considerata la necessità di garantire un adeguato sviluppo della struttura della pianta, possono essere apportati gli stessi quantitativi di elementi fertilizzanti previsti per la produzione standard di riferimento, senza la possibilità di modifica in funzione dei fattori di incremento.</p> <p align="center"><b>AZOTO</b></p> <table border="1" data-bbox="414 798 2116 1436"> <thead> <tr> <th data-bbox="414 798 884 1069"><b>Note decrementi</b></th> <th data-bbox="884 798 1377 1069"></th> <th data-bbox="1377 798 2116 1069"><b>Note incrementi</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="414 1069 884 1436"> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> </td> <td data-bbox="884 1069 1377 1436"> <p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p> </td> <td data-bbox="1377 1069 2116 1436"> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> </td> </tr> <tr> <th data-bbox="414 1069 884 1109"><b>DIMINUZIONI</b></th> <th data-bbox="884 1069 1377 1109"><b>DOSE STANDARD</b></th> <th data-bbox="1377 1069 2116 1109"><b>AUMENTI</b></th> </tr> <tr> <td data-bbox="414 1109 884 1436"> <p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;  <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p> </td> <td data-bbox="884 1109 1377 1436"> <p><b>75 kg/ha</b></p> </td> <td data-bbox="1377 1109 2116 1436"> <p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> </td> </tr> </tbody> </table>			<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p>	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;  <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<p><b>75 kg/ha</b></p>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p>
<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>													
<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p>	<p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p>													
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>													
<p><b>-25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;  <b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di S.O.;  <b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;  <b>-20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>	<p><b>75 kg/ha</b></p>	<p><b>+25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O.;  <b>+20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;  <b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p>													

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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>10-16 t/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>-10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.	<b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima. <b>15 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata	<b>+10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; <b>+10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <b>+20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<b>POTASSIO</b>		
<b>Note decrementi</b>		<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>10-16 t/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; <b>-30 kg:</b> con apporto di ammendanti.	<b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>35 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 –Irrigazione-	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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.
	<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.

**5.13.2 SCHEDA DIFESA**

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>S.A. E AUSILIARI</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>
-------------------	-----------------------------	-------------------------	------------	------------	---------------------------------

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

					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</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>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	5		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Fenbuconazolo			
		Propiconazolo Ciprocononazolo Tebuconazolo	2	3	
		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 e Boscalid

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</b>				
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b>	Olio Minerale			
	<b>Presenza</b>				
			Pyriproxifen	<b>1</b>	
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>Soglia:</b> <b>5% di germogli infestati</b>				
<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> )	<u>Interventi chimici:</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Intervenire solo in presenza di danni diffusi				
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> <b>5% di getti infestati</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Pirimicarb	<b>1</b>		
		Acetamiprid		<b>1</b>	<b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
		Spirotetramat	<b>1</b>		
<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		<b>2</b>	<b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b>
		Deltametrina			
		Acetamiprid		<b>1</b>	<b>Tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
		Attract and kill con: Deltametrina			
<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				
		Spinosad		<b>3</b>	<b>Tra Spinosad e Spinetoram</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</p> <p>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando</p> <p>tuttavia condizioni di asfissia per le radici</p> <p>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</p> <p>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</p> <p>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti</p>				
<p><b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila suzukii)</i></p>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p>	<p>Spinetoram</p> <p>Deltametrina</p> <p>Acetamiprid</p>	<p align="center"><b>1</b></p>	<p align="center"><b>3*</b></p> <p align="center"><b>2</b></p> <p align="center"><b>1</b></p>	<p align="center"><b>(*) Tra Spinetoram e spinosad</b></p> <p align="center"><b>Tra Deltametrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox</b></p> <p align="center"><b>(*) Tra Thiacloprid, e Acetamiprid</b></p>
<p><b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i></p>	<p><b><u>Monitoraggio</u></b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi</p>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p>iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).</p> <p>- 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.</p> <p><u>Monitoraggio visivo:</u></p> <p>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.</p> <p>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</p> <p><u>Monitoraggio con trappole:</u></p> <p>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.</p> <p>- installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.</p> <p>- 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).</p> <p>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano 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>					
	Acetamiprid		1	Tra Thiacloprid, e Acetamiprid	
	Thiacloprid				
		Etofenprox		2	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox
		Deltametrina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p>				
<b>Tignola</b> <i>(Cydia molesta)</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Etofenprox		2	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox
		Triflumuron		4	Tra Triflumuron e Metoxifenozone
		Spinetoram	1	3*	(*) Tra Spinetoram e spinosad
		Indoxacarb	2		
<b>Cicaline</b>		Etufenprox		2	Tra Deltametrina, Lambdacialotrina ed Etofenprox
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloïdogyne spp.)</i>	<p>Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <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</li> </ul>				

**5.13.3 SCHEDA DISERBO**

**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	NOTE	%	g/L	dose
----------	-----------	----------	------	---	-----	------

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		<b>ATTIVA</b>		<b>s.a.</b>	<b>s.a.</b>	<b>max</b>
			Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.			<b>L/ha</b>
produzione	fogliare		<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.</b>			
		Glifosate		30,4	360,00	<b>7</b>
		Pyraflufen ethyle	<b>Impiegabile come spollonante</b>	2,65	26,50	<b>0,80</b>
		Ciclossidim		10,80	100,00	<b>5</b>
		Quizalofop-p-etile		5,4	50,00	<b>2,50</b>
		Propaquizafoxop		9,6	100,00	<b>2,00</b>
	residuale	Isoxaben*	<b>*3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; solo in miscela fra loro</b>	10,00	107,00	<b>3,75</b>
		orizalin*		37,9	429,00	
Isoxaben		45,5		500,00	<b>1,20</b>	
Allevamento fino a 3 anni		Isoxaben*	<b>*5 l/ha da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; solo in miscela fra loro</b>	10,00	107,00	<b>5,00</b>
		Orizalin*		37,9	429,00	
		Pendimetalin		31,30	330,00	<b>4,00</b>
		Diflufenican		42,00	500,00	<b>0,56</b>
		Diflufenican**	<b>** solo in miscela fra loro</b>	3,48	40,00	<b>6</b>
		Glifosate**		21,76	250,00	
			<b>Un intervento all'anno (è consentito frazionare la dose massima in due applicazioni). Impiego consentito fino al 30 giugno ed in post-raccolta.</b>			
		Glifosate		30,4	360,00	<b>7</b>
		Isoxaben		45,5	500,00	<b>1,20</b>
	Oxifluorfen		42,90	500,00	<b>0,90</b>	

## 5.14 MAIS DA GRANELLA

### 5.14.1 SCHEDA AGRONOMICA

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	
	Vengono ammessi gli ecotipi locali: Nostrano di Storo e Spin.
Semina	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.5
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1
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.
	<b>AZOTO</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<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 medicai, prati &gt; 5 anni;</p> <p><b>-40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione</p>	<b>150kg/ha</b>	<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>		
<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,5-8,5 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
<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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>		
	<b>POTASSIO</b>		
	<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>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.</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>+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>	<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>		

**5.14.2 SCHEDA DIFESA**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
					<p>Le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità</p>



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Elateridi</b>  <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia</b>	Cipermetrina		<b>(*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:</b>  <b>(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.</b> <b>(B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:</b>  <b>- la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais.</b>  <b>- tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:</b>  <b>- monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui;</b>  <b>- monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente;</b>  <b>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati</b>	
	<b>- Presenza accertata</b>	Lambdacialotrina			
	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medica e patata operare nel seguente modo: - rompere i medica e patata nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin			<b>(*)</b>
		Zetacipermetrina			
		Clorpirifos			
<b>Diabrotica</b>  <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti <b>- Soglia</b>	Alfacipermetrina		<b>1</b>	Si consiglia il monitoraggio con trappole
		Betacyflutrin			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
	<b>Catture di 50 adulti settimanali consecutive per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno</b>	Indoxacarb		<b>2</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>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>		
		Clorantprilprole	<b>2</b>		
	<b>Soglia:</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.	Alfacipermetrina			
		Betacyflutrin			
	<b>Soglia:</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</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> )					
	<b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>				

**5.14.3 SCHEDA DISERBO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
--------------	-------------------	------------------------	-------------

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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



## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

		Tifensulfuron - metile Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam (*) Piridate	
	Equiseto	MCPA (6)	<b>(6) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.</b>

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

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

**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**

<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> E' obbligatorio impiegare semente di categoria "qualità CE"	
<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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	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>
	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</p> <p><b>-15 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 sia stato apportato letame alla precessione.</p>	<p><b>varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;</b></p> <p><b>varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N</b></p> <p><b>varietà FF: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p> <p><b>+10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo;</p> <p><b>+15 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 dal 1° ottobre al 28° febbraio).</p>
<b>FOSFORO</b>			
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 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 5 t/ha.	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 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>	<b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		<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**

AVVERSITA'	NOME LATINO	CRITERI INTERVENTO: vincoli	DI	CRITERI DI INTERVENTO: consigli	DI	INTERVENTO: 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 dall'avversità	



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

				Tebuconazolo						
				Metconazolo						
<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 dall'avversità	<u>Interventi agronomici:</u>	Pyraclostrobin						
			Evitare le semine fitte	Trifloxystrobin	2		ammesso solo in miscela con Ciproconazolo			
			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.	
				Propiconazolo						In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				Tebuconazolo						
				Ciproconazolo			2			
				Metconazolo						
				Protioconazolo						
				Tetraconazolo						
			Flutriafol							
			Zolfo							
				Spiroxamina			1		ammesso solo in miscela con altre s.a.	
	<u>Soglia di intervento:</u>									
	10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie									

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

RUGGINI	<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 dall'avversità	Interventi agronomici:							
	<u>Soglia vincolante d'intervento:</u> comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie	Evitare le semine fitte  Concimazioni azotate equilibrate  Varietà resistenti e tolleranti  Varietà precoci (P.graminis)		Pyraclostrobin		2				
				Trifloxystrobin				ammesso solo in miscela con Ciproconazolo		
				Metconazolo						
				Difenoconazolo					ammesso solo in miscela con Tebuconazolo e solo contro la Ruggine bruna	
				Procloraz		2			ammesso solo in miscela con altre s.a.	In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive IBE
				Propiconazolo						
				Tebuconazolo						
				Ciproconazolo						
				Protioconazolo						
				Tetraconazolo						
				Flutriafol						
				Bixafen					ammesso solo in miscela con altre s.a.	
	Benzovindiflupyr			1						
	Fluxapyroxad									
	Isopyrazam					solo in miscela con protioconazolo				

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

SEPTORIA	<i>Staganospora nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità	Interventi agronomici:							
			Evitare le semine fitte	Pyraclostrobin		2				
			Concimazioni azotate equilibrate	Trifloxystrobin				ammesso solo in miscela con Ciproconazolo		
				Difenoconazolo				ammesso solo in miscela con Tebuconazolo		
				Procloraz						
				Propiconazolo						
				Tebuconazolo		2				
				Ciproconazolo						
				Metconazolo						
				Protioconazolo						
				Tetraconazolo						
				Flutriafol						
				Benzovindiflupyr						
				Bixafen		1		ammesso solo in miscela con altre s.a.		
		Isopyrazam				solo in miscela con protioconazolo				
		Fluxapyroxad								
AFIDI	<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>	Non ammessa la concia con insetticidi	Interventi agronomici:							
				Contro questa avversità al massimo 1 intervento						
		<u>Soglia di intervento:</u>	Evitare le semine fitte	Pirimicarb						
				Tau-fluvalinate						

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	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) Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftracee)						

**5.15.3 SCHEDA DISERBO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina	Graminacee e	Glifosate	<b>Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	Dicotiledoni		<b>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.</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	-	<b>Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento</b>
		Triallate (1)	<b>(1) graminicida</b>
		Flufenacet (2)	<b>(2) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
		Pendimetalin (2)	
		Prosulfocarb	
		Diflufenican (3)	<b>(3) dicotiledonica con azione secondaria su graminacee</b>
		Bifenox (4) (5)	(4) Dicotiledonica
		-	<b>(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (1) (2)	(1) Dicotiledonica
		Diflufenican	<b>(2) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
		Prosulfocarb	
		Flufenacet (3)	<b>(3) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
Diflufenican (4)			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		-	<b>(4) dicotiledonica con azione secondaria su graminacee</b>
Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (*) (1)	<b>(1) Non efficace su Lolium</b>
		Pinoxaden (*)	<b>(*) formulato con antidoto</b>
		Diclofop-metile	<b>(2) Non ammesso su orzo</b>
		Clodinafop (*) (2)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile (**)	<b>(**) ammesso esclusivamente in miscela</b>
		Metsulfuron metile	<b>(1) Impiegabile come erbicida solo in miscela</b>
		Tribenuron-metile	
		Mecoprop-P	
		Diclorprop-p (1)	
		Tritosulfuron	
		Fluroxipyr	
		Florasulam	
		Amidosulfuron	
		MCPA	
		Clopiralid	
	Halaoxifen-metile		
	-		
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**) (1)	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
		Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)	
Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1)		<b>(*) formulato con antidoto</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**

<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 obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria "qualità CE"
<b>Trapianto</b>	L'impianto può essere realizzato con: zampe di un anno di età o con piantine dell'anno (tre mesi di vita circa) in contenitori alveolari. I sestri di impianto possono variare da 2.00 – 3.00 m tra le file e 0,20 a 0,30 m sulla fila per investimenti compresi fra le 18.000 e 22.000 piante ad ha.
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Il controllo delle infestanti può essere sia di tipo fisico-meccanico che chimico.  Il controllo chimico può essere effettuato solo sulla fila per una larghezza massima di 0,60 m
<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**AZOTO**

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

**FOSFORO**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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:	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</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>AUMENTI</b>
	<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**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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	*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
		Difenoconazolo		3	<b>Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo e Ciproconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</b>
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			
		Azoxystrobin		2	<b>Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.</b>
		Pyraclostrobin			
Boscalid			<b>Solo in miscela con Pyraclostrobin</b>		
Fluopyram		2	<b>Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo</b>		
<b>Stemfiliosi</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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>	Fluopyram	1		<b>Solo in miscela con tebuconazole</b>
		Tebuconazolo		3	<b>Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo e Ciproconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</b>
		Difenoconazolo			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin		2	Utilizzabile solo in p.c.. Solo in miscela con boscalid.
		Boscalid			Solo in miscela con Pyraclostrobin
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum</i>  <i>f. sp. asparagi)</i> <i>(Fusarium moniliforme)</i> <i>(Fusarium solani)</i> <i>(Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano				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.
<b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<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				
<b>VIROSI</b> <i>(AV1, AV2)</i>	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				
<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				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	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>	Lambda-cialotrina Deltametrina		<b>2</b>	<b>Tra deltametrina e lambdacialotrina</b>
<b>Ipopta</b>  ( <i>Hypoptya 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		<b>2</b>	<b>Tra deltametrina e lambdacialotrina</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			

5.16.3 SCHEDA DISERBO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<b>Limite aziendale di impiego su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glyphosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glyphosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha per numero di ettari è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</b>
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe
		Oxadiazon	(1) Rispettare 60 gg di carenza
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**

<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 obbligatorio impiegare semente di categoria "qualità CE"
<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 2019**

	<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 2019**

<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>
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</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>AUMENTI</b>
	<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**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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 Isopyrazam e Difenoconazolo
		Pyrimethanil	2		Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin		2	Solo in miscela con boscalid
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	2		Solo in miscela con pyraclostrobin
		Isopyrazam		2	Tra Isopyrazam e Difenoconazolo
		Fluxapyroxad	1		Solo in miscela con difenoconazolo.
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i>  <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>(Trichoderma asperellum +</i>			
		<i>Trichoderma gamsii)</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Impiegabile solo su Sclerotinie
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio		6	
		Azoxystrobin		2	Solo in miscela con boscalid
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		2**	Solo in miscela con pyraclostrobin. ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Difenoconazolo	2*	2**	*Tra Isopyrazam e Difenoconazolo. ** Tra boscalid, fluopyram e isopyrazam
		Isopyrazam			
Fluxapyroxad	1		Solo in miscela con difenoconazolo.		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Mosca</b> <i>(Chamaepsila rosae)</i>	<b>Interventi chimici :</b> <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
	<b>Interventi agronomici:</b> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Deltametrina		<b>2</b>	
<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>Solo in pieno campo</b>
		Pirimicarb			
		Maltodestrine			
		Azadiractina			<b>2</b> <b>Tra deltametrina, lambacialotrina, taufluvallinate e cipermetrina</b>
	Lambdaciaolotrina			<b>Ammessa solo su Cavariella a.</b>	
	Tau-fluvalinate				
	Deltametrina		<b>3</b>		
<b>Elateridi</b> <i>(Agriontes spp.)</i>	<b>Soglia</b> <b>- Accertata presenza mediante specifici monitoraggi</b>				
		Teflutrin			<b>Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi</b>
	Lambdacialotrina		<b>1</b>		
<b>Limacce e Lumache</b> <i>(Deroceras reticulatum,</i> <i>Arion spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b>				
	<b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Bacillus firmus</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 spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	-	<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>			
	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>				
		Metam Na	1		Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Metam K			
		Dazomet	1		Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma)</i>	Interventi chimici:	Deltametrina		2	<b>Tra cipermetrina, deltametrina, lambdacialotrina e tauflualinate</b>
	<b>- Presenza</b>	Cipermetrina			
			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>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<b>Septoria</b>				
<i>(Septoria spp.)</i>				
		Difenoconazolo	<b>2</b>	<b>Massimo 2 interventi tra Isopyrazam e Difenoconazolo</b>
<b>Minatori fogliari</b>	<b><u>Interventi agronomici</u></b>	<i>Diglyphus isaea</i>		Consigliato soprattutto in coltura protetta
<i>(Liriomyza trifolii)</i>	<b>- Lancio di insetti utili</b>	Azadiractina		

**5.18 CAVOLFIORE**

**5.18.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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 obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria “qualità CE”
<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 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>			
	<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>28 - 42 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 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.		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.18.2 SCHEDA DIFESA

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>	<u>Interventi agronomici:</u>	Metalaxil	X		2		<b>Solo in miscela con rame</b>
<b>Peronospora</b>	- effettuare ampie rotazioni,	Metalaxil-M	X				<b>Solo in miscela con rame</b>
( <i>Peronospora brassicae</i> ,	- favorire il drenaggio del suolo,	Prodotti rameici *			*		<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>
<i>Peronospora parasitica</i> )	- allontanare le piante e le foglie infette,						
	- distruggere i residui delle colture malate.						
	- non adottare alte densità d'impianto						
<b>Marciumi basali</b>	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Trichoderma asperellum</i>					
( <i>Sclerotinia</i> spp.	- arieggiare le serre e i tunnel;	<i>Trichoderma harzianum</i>					
<i>Rizoctonia solani</i> ,	- effettuare ampie rotazioni,						
<i>Phoma lingam</i> )	- eliminare le piante ammalate.						
	- utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)			<b>(*) Solo contro Sclerotinia</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	irrigare per aspersione						
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b>  ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>  - Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> - - Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina		3			
		Piretrine pure					
		Maltodestrine					
		Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Cipermetrina	X				
		Alfacipermetrina		1			
		Zetacipermetrina					
		Deltametrina		2			
		Lambdacialotrina	X	2			
		Tau-Fluvalinate	X	3			
		Sulfoxaflor	X				
		Olio minerale					
		Acetamiprid					
<b>Altica</b>  ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u>  Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Deltametrina		2			
		Acetamiprid					
<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>		6			
		Azadiractina		3			
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Zetacipermetrina					
		Cipermetrina	X	1			
		Alfacipermetrina					
		Lambdacialotrina	X	2			
		Tau-Fluvalinate	X	3			
		Betacyflutrin	X	2			
		Spinosad		3			
Indoxacarb		3					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Emamectina benzoato	X	2			
		Clorantraniliprole	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>					
		Azadiractina		3			
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltamerina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Indoxacarb		2			
		Spinosad		3			
		Emamectina benzoato	X	2			
		Clorantraniliprole	X	2			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine					
		Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltamerina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Betacyflutrin	X	2			
		Zetacipermetrina					
		Olio essenziale di semi 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 durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina		2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltamerina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Teflutrin	X				
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltamerina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin
		Deltametrina		2			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u>	Cipermetrina			1*		
		Teflutrin	X				(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Lambdacialotrina	X				non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Zetacipermetrina					
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	2	3*	4*	<b>* Tra betacyflutrin, cipermetrina, deltameterina, lambdacyalotrina, taufluvalinate e teflutrin</b>
	<b>Intervenire in caso di presenza</b>	Deltametrina		2			
		Spinosad		3			
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa						<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
		Fosfato ferrico					
		Metaldeide esca					

**5.18.3 SCHEDA DISERBO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
<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>	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Napropamide Pendimetalin	<b>100 giorni di carenza</b>
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva  in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## 5.19 CAVOLO CAPPUCCIO

### 5.19.1 SCHEDA AGRONOMICA

<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-

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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 obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria "qualità CE"
<b>Trapianto</b>	L'investimento può andare da 2,5 a 5 piante per m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.6.1

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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>22- 32 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 22 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<b>150 kg/ha</b>	+ <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; + <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
<b>FOSFORO</b>			
<b>Note decrementi</b>		<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>22- 32 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:	
<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22 - 32 t/ha:</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;  <b>-30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>
<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

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 parassitica</i> )	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo,  - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	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> , <i>Phoma lingam</i> )	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni,  - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>				
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<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
		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	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>Pythium</b> <i>(Pythium spp)</i>	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*)			(*) Solo in vivaio, preparazione substrati
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impigire seme sano  - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta  - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente  - umidi e di irrigare per aspersione.				
		Prodotti rameici		*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>FITOFAGI</b> Afid	<u>Interventi agronomici</u>	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Maltodestrina			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i></p>	<p>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</p>	Piretrine pure					
		Azadiractina					
		Etofenprox			2	3*	<p>Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox</p> <p>(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.</p>
		Deltametrina			2		
		Cipermetrina	X		1		
		Zeta cipermetrina					
		Lambdacialotrina	X		2		
		Tau-Fluvalinate	X		1		
		Betacyflutrin	X		2		
		Spirotetramat			2		
		Sulfoxaflor	X				
Acetamiprid			1				
<p><b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.</p>	Betacyflutrin	X		2	3*	<p>Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox</p> <p>(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.</p>
		Deltametrina			2		
		Etofenprox			2		
		Acetamiprid			1		
<p><b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae)</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Trattare alla comparsa dei primi danni</p>	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>					
		<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Azadiractina					
		Piretrine pure					
		Etofenprox			2		
		Cipermetrina	X		1	3*	<p>Tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfacipermetrina</p>
		Alfacipermetrina					
Zeta cipermetrina							

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

		Deltametrina		2	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Betacyflutrin	X	2	* Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox
		Lambdacialotrina	X	2	
		Clorantraniliprole	X	2	
		Spinosad		3	
		Metaflumizone	X	2**	(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
		Indoxacarb		3	
		Emamectina	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>			
		Azadiractina			
		Cipermetrina	X	1	Tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfacipermetrina
		Zetacipermetrina			3* * Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Deltametrina		2	
		Clorantraniliprole	X	2	
		Indoxacarb		3	
		Spinosad		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
		Lambdacialotrina	X		<b>altre limitazioni sui piretroidi</b>
<b>Mosca del cavolo</b>	Eliminare le crucifere spontanee;				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Delia radicum)</i>	Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin		1*	(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.
	Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:				
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, 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.
	<b>Intervenire in caso di presenza</b>	Tau-Fluvalinate	X	1	
		Spinosad		3	
		Piretrine pure			
<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.
	-	Zetacipermetrina			
	Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina		2	
		Betacyflutrin	X	2	
		Maltodestrina			
		Olio essenziale di semi di arancio			
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u>				3* * Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zeta cipermetrina, Betacyflutrin, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate compreso etofenprox. Per ciclo, 4 per cicli sopra i 70 gg.
	<b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina		2	
		Betacyflutrin	X	2	
<b>Cimici</b>	<u>Interventi chimici</u>				
	Trattare alla comparsa	Etofenprox		2	



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

**5.19.3 SCHEDA DISERBO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
<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	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva  in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

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

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

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

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

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

**5.20 LATTUGA**

**5.20.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Come terreni è poco esigente anche se è meglio evitare presenza di scheletro. Se la coltivazione nei periodi più freschi (primavera ed autunno) non presenta grandi difficoltà, maggior attenzione va posta nella scelta varietale per le produzioni estive
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Successione colturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.4
	Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno 60 giorni senza coltura fra due cicli della stessa coltura sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>La certificazione del materiale vegetale</b>
	È obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria "qualità CE"
<b>Trapianto</b>	Investimenti consigliati vanno da 8 a 12 piante per m <sup>2</sup>
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Il controllo delle infestanti può essere fatto con impiego di pacciamatura.

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<p><b>-15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;  <b>-10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante;  <b>-20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;  <b>+10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;  <b>+20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>
<b>POTASSIO</b>			
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<p><b>-30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;  <b>-30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante;  <b>-20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>
<b>Irrigazione</b>	<p>Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.11 Irrigazione</p> <p>La brevità del ciclo non comporta volumi ingenti di acqua però importante evitare di intervenire nelle ore calde e di avere la pianta bagnata durante tutta la notte</p>		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<p><b>Difesa/Controllo infestanti</b></p> <p>È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata.</p> <p>Il diserbo chimico non è ammesso.</p>		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.20.2 SCHEDA DIFESA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
per tutte le avversità					le limitazioni nelle colonne (1) e (2) sono da intendersi sempre come indipendentemente dall'avversità	
					Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza, 1 prodotto fitosanitario commerciale=1 miscela commerciale di prodotti fitosanitari=1 miscela estemporanea di prodotti fitosanitari	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b>  <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Laminarina				
		Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Metalxyl	1	1*		(*) Per ciclo colturale
		Metalaxyl-M				
		Fosetyl Al				
		Cimoxanil	1*			(*) Per ciclo colturale
		Metiram	3			
		Ametoctradina	2			Solo in miscela con metiram o dimetomorf
Pyraclostrobin				Solo in miscela con Dimetomorf		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	cvs sensibili in caso di piogge ripetute				
		Mandipropamide		3*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Azoxystrobin	2	3	Solo in miscela con azoxistrobin
		Difenconazolo	3		
		Fenamidone			
		Propamocarb	2		Per ciclo colturale
		Fluopicolide	1		Solo in miscela con propamocarb
		Almisulbron	3		
<b>Per questa avversità non effettuare più di 2 interventi per ciclo colturale</b>					
<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>	<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
		Pyrimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		Fluopyram		1	Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con trifloxistrobin
		Trifloxystrobin		3(**)	Autorizzato solo su Sclerotinia. Solo in miscela con fluopyram.
		Pyraclostrobin Boscalid)	1		(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Fenamidone e Tryfloxystrobin. Solo in miscela con boscalid.
		Penthiopirad	1		1
		Ciprodinil	2		Solo in miscela con fludioxonil
		Fludioxonil	2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Difenoconazolo Fluxapyroxad Fenexamid	1 2	Solo in miscela con Fluxapyroxad Solo in miscela con Difenoconazolo
<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	Tolclofos-metile	2*	(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo
		<i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>		
		Pythium oligandrum Ceppo M1		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		Fosetil Al	2	Solo in miscela con propamocarb, in semenzaio
		Propamocarb		
		<i>Trichoderma asperellum/T. gamsii</i>		
<b>BATTERIOSI</b>  ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u>  - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta	Prodotti rameici	*	* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>Spodoptera spp.</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	Deltametrina	3	2(*)	zetacipermetrina, deltametrina, alfacipermetrina compreso etofenprox	
		Zetacipermetrina	1			
		Lambdacialotrina	3			
		Metaflumizone	2			
		Spinosad	3			
		Indoxacarb	3*			(*) ammesso su <i>H. harmigera</i> e <i>Spodoptera spp</i>
		Clorantraniliprole	2			
		Metossifenozone	1			
		Emamectina benzoato	2			
		<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)				
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici:					
	<b>Infestazione</b>	Alfacipermetrina	1	2*	* Per ciclo colturale	
		Deltametrina	3			
		Zetacipermetrina	1			
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici:					
	<b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Teflutrin		2*	* Per ciclo colturale	
		Zetacipermetrina				
		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	Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, zetacipermetrina, deltametrina, alfacipermetrina compreso etofenprox	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<p><b>Limacce</b> (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)</p>	<p>Interventi chimici: <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b></p>	<p>Metaldeide esca Fosfato ferrico</p>		<p>Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.</p>
<p><b>Liriomiza</b> (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)</p>	<p>Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : <b>Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b></p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p align="center"><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b></p> <p>Abamectina Spinosad azadiractina</p>	<p>1* 3</p>	<p>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.</p> <p><b>(*) Per ciclo</b></p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>Interventi chimici <b>Soglia: presenza</b></p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Spinosad Etofenprox Acrinatrina Lambdacialotrina Abamectina Acetamiprid</p>	<p>3 2(*) 3 1 1</p>	<p><b>(*) Tra acrinatrina, taufluvalinate, lambdacialotrina, zetacipermetrina, deltametrina, alfacipermetrina compreso etofenprox</b></p> <p><b>per ciclo colturale</b></p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p>- Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p>	<p>Estratto d'aglio  <i>Paecilomyces lilacinus</i></p>		<p>Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere</p>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - Immersione delle piantine prima del trapianto				

**5.21 PATATA**

**5.21.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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 obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria "qualità CE" 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 2019**

<b>agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	controllo delle malerbe si può effettuare attraverso l'uso del diserbo chimico.		
<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<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>34-50 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>-30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;</p> <p><b>-20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>-80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</p> <p><b>-40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p><b>-20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<b>170 kg/ha</b>	<p><b>+30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><b>+30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><b>+15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><b>+20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.</p>
	<b>FOSFORO</b>		
<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>34-50 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>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.	110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; +20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno.
	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b>	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	-50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; -30 kg: con apporto di ammendanti.	250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	+50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.
<b>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.		

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.21.2 SCHEDA DIFESA

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		*	<b>* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni</b>	
		Fosetil Al				
		Fluazinam	2			-
		Cimoxanil	3			
		Metalaxil-M				
		Metalaxil	1	3		
		Benalaxil				
		Metiram			3	<b>trattamenti fino a 21 giorni dalla raccolta</b>
		Dimetomorf			4	<b>Tra dimetomorph, mandipropamide</b>
		Mandipropamide				
		Pyraclostrobin			3	<b>solo in miscela con dimetomorf</b>
		Famoxadone	1			
		Propamocarb				
		Zoxamide	4			
Cyazofamide			3			
Amisulbron						
Oxathiapiprolin	3					
Fluopicolide	1			<b>Solo in miscela con Propamocarb</b>		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Ametoctradina			solo in miscela con metiram o dimetomorf	
<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  solo con dimetomorf
		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 - eliminare e distruggere le piante infette	Flutolanil	1		concia dei tuberi o spray nel solco durante la semina	
		Pencicuron				
		Azoxystrobin			3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Pseudomonas s. ceppo DSMZ		-		
<b>Marciume secco</b>	<u>Interventi agronomici:</u>					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Fusarium solani)</i>	<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>				
<b>Cancrena secca</b> <i>(Phoma exigua)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le lesioni al tubero</li> <li>- distruzione tempestiva dei residui contaminati</li> <li>- porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite</li> <li>- in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili</li> </ul>				
<b>BATTERIOSI</b>  <b>Avvizzimento batterico</b>  <i>delle solanacee</i>  <i>o marciume bruno</i>  <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>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> </ul>				
<b>VIROSI</b> <i>(PVX, PVY, PLRV)</i>	<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> <li>- Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori</li> </ul>				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminazione delle piante originare 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*	<b>Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. * tra thiacloprid e acetamiprid</b>
		Labdacialotrina		2*	
		Deltametrina			
		Metaflumizone	2	-	
		Clorantranilprole		2	
		Spinosad		3	
<b>Elateridi</b>  <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <b>Interventi chimici</b> <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>	<b>Da impiegare alla semina</b>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Etoprofos			
		Teflutrin			
		Labdacialotrina			<b>Impiegabili anche alla rincalzatura</b>
		Clorpirifos			
<b>Nottue terricole</b>  <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Alfacipermetrina		<b>2*</b>  <b>(*) Fra deltametrina, etofenprox, labdacialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina. Ammessi tre interventi nella ziene che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola</b>	
		Deltametrina			
		Etofenprox			
		Cipermetrina			
		Zetacipermetrina			
<b>Nottue fogliari</b>		Labdacialotrina		<b>2*</b>  <b>(*) Fra deltametrina, etofenprox, labdacialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina</b>	
		Etofenprox			
<b>Tignola</b>	<b>Soglia:</b>	Deltametrina		<b>(*) Fra deltametrina, etofenprox, labdacialotrina,</b>	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>(Phthorimaea operculella)</i>	<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	Betacyflutrin		2*	alfacipermetrina, betacyflutrin, zetacipermetrina. Ammessi tre interventi nella aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola	
		Cipermetrina				
		Etofenprox		1	3	
		Lambdacialotrina				
		Spinosad	-	-	1	Fra thiacloprid e acetamiprid
		Thiacloprid				
		Clorantraniliprole	2	2		
		Emamectina benzoato				
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Maltodestrine				
		Azadiractina				
		Piretrine pure				
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid		1	Fra thiacloprid e acetamiprid	
<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) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	
		Femamifos			Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici	
		Oxamyl				
	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>					

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019

5.21.3 SCHEDA DISERBO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee		
semina	e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glyphosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glyphosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha per numero di ettari è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
		Napropamide	
		Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	Non impiegare per le patate primaticcie se
		Clomazone	Solo in miscela con metribuzin
		Flufenacet	Solo in miscela con metribuzin. Al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Pendimentalin	
		Aclonifen	Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura
		Clomazone Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Metribuzin	
		Clethodin	
		Propaquizafop	
		Ciclossidim	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Acido Pelargonico	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle	
		Carfentrazone	Intervenire entro 10 gg dalla raccolta
		Acido Pelargonico	

**5.22 SEDANO**

**5.22.1 SCHEDA AGRONOMICA**

<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 obbligatorio impiegare materiale di propagazione di categoria “qualità CE”
<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 2019**

	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; - <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica; - <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione; - <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.	<b>240 kg/ha</b>	+ <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; + <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; + <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; + <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
<b>FOSFORO</b>			
	<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; - <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione; - <b>10 kg:</b> in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo.	<b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	+ <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; + <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.
<b>POTASSIO</b>			

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<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>-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**

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

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

					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>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	4	2*	(*) Per ciclo
		Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
<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	Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		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	Prodotti rameici	*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
<b>Sclerotinia</b>  ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi	Pythium oligandrum Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Impiegabile su Sclerotinia

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

<i>Sclerotinia minor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare eccessi di azoto</li> <li>- evitare elevate densità d'impianto</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum/gamsii</i>			(*)	
		<i>Boscalid</i>		1		Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare varietà tolleranti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	Zolfo				
		Difenoconazolo	4	2*		(*) Per ciclo
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum/gamsii</i>				
		<i>Trichoderma spp</i>				
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti ampi</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- allontanare e distruggere le piante malate</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> </ul>					
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare interventi prima della chiusura del cespo</li> </ul>					
		Prodotti rameici		*		* Massimo 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare piante sane</li> </ul>					

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare le piantine virosate</li> <li>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV)</li> <li>- effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV)</li> <li>- Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente ( virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi</li> </ul>				
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del sedano</b> <i>(Philophylla heraclei)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate				
<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			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio	
		<i>Diglyphus isaea</i>			
		Azadiractina			
		Abamectina	<b>1*</b>		<b>*Per ciclo colturale</b>
		Ciromazina	<b>2*</b>		<b>(*) Solo in coltura protetta</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci , Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Abamectina	<b>1*</b>		<b>*Per ciclo colturale</b>
		Spinosad	<b>3</b>		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp.)</i> <i>(Spodoptera spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Lambdacialotrina	<b>(*)</b>	<b>2**</b>	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(**) Tra tutti i Piretroidi</b>

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2019**

		Spinosad	3	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Teflutrin	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
<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	Maltodestrina		I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Lambdacialotrina	(*)	<b>2**</b> <b>(**) Tra tutti i Piretroidi</b>
		Azadiractina		<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca		
		Fosfato ferrico		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	- Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina	1*	<b>*Per ciclo colturale</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloydogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti	<i>Paecilomices lilacinus 251</i>		
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditlylenchus 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