

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. 186 2024](#) ed è conforme alle Linee guida nazionali di produzione integrata (LGNPI) annualmente aggiornate dall'Organismo tecnico scientifico (OTS) istituito con decreto dell'8 maggio 2014 n. 4890.

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

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

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

Per facilitare l'individuazione delle variazioni introdotte rispetto all'edizione 2023 tutte le modifiche sono riportate con caratteri in colore viola.

1.2 AGRICOLTORI PROFESSIONALMENTE PREPARATI

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

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

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

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

1.3 IL REGISTRO AZIENDALE SQNPI

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

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

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

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

Il registro aziendale SQNPI deve contenere le seguenti informazioni minime:

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

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

I soggetti che gestiscono i disciplinari possono stabilire:

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

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

1.4 LE DEROGHE

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

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

1.5 LIVELLO APPLICATIVO DELLE NORME REGIONALI DI COLTURA

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

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

2. LE LINEE AGRONOMICHE COMUNI A TUTTE LE COLTURE

2.1 LA SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

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

2.2 L'AGROECOSISTEMA NATURALE

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

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

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

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

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

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

Le aziende sono obbligate ad applicare il metodo della confusione sessuale, ove programmato dai soggetti responsabili della gestione del disciplinare (o dalle cooperative/organizzazioni di produttori). **Nel caso di utilizzo di dispositivi aerosol l'obbligo può essere soddisfatto anche a livello sovra aziendale.**

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4 LA SUCCESSIONE COLTURALE

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

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

2.5 LA SEMINA, IL TRAPIANTO E L'IMPIANTO

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

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

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

2.6 LA GESTIONE DEL SUOLO E LE PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione devono essere finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento della coltura per massimizzare i risultati produttivi, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto di sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

La sterilizzazione chimica del terreno non è ammessa.

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

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

~~Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo, la scarificazione e la ripuntatura. Negli appezzamenti con pendenza media compresa fra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione.~~

1. negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%: sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la ripuntatura* (fino ad un massimo di 30 cm di profondità);
2. negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%: oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm che non affinino troppo il terreno, ad eccezione della ripuntatura per la quale è ammessa una profondità massima di 50 cm; in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, predisporre idonei sistemi di protezione del suolo dall'erosione (ad es. solchi acquai)
3. appezzamenti con pendenza media < 10%: nessun vincolo.

(*) scarificazione/ripuntatura/rippatura sono da considerare sinonimi

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 **indipendentemente dalla pendenza dell'appezzamento.**

2.6.4 IL CONTROLLO DELLE ERBE INFESTANTI NELLE COLTURE ARBOREE

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

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

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

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

Il diserbo chimico deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il **30% della superficie**. Nelle schede di coltura può essere inoltre definita l'ampiezza della fascia trattata sulla fila.

2.7 LA SCELTA VARIETALE E IL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Varietà, ecotipi, "piante intere" e portainnesti devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedo-climatiche di coltivazione. Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili. Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico; deve offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica. Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata. Sia per le colture ortive che per quelle arboree tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). Per le colture arboree, se disponibile, si deve ricorrere a materiale d'impianto di categoria "certificato". In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC e di categoria "Standard" per la vite. Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria "Qualità CE" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.

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

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

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

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

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

Sia per le colture ortive che per quelle arboree tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

Per le colture arboree se disponibile, si deve ricorrere a materiale d'impianto di categoria "certificato". In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC e di categoria "Standard" per la vite.

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

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

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

2.8 LA GESTIONE DELLA PIANTA

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

2.9 LA FERTILIZZAZIONE

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

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

2.9.1 LA SOSTANZA ORGANICA

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

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

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

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

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

2.9.2 LA CONCIMAZIONE ORGANICA

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

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

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

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

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

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

Si riportano di seguito i valori di riferimento per la dotazione di sostanza organica nel terreno

Dotazione di Sostanza organica (%)			
Giudizio	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)
basso	<0,8	< 1,0	< 1,2
normale	0,8 – 2,0	1,0 – 2,5	1,2 – 3,0
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0

Fonte: elaborazione GTA

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

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

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
Letame				
- bovino	25	3,69	1,05	5,8
- suino	25	4,58	1,8	4,5
- ovino	31	3,67	1,0	15
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	70	30,32	19	15,5
- pollina pre-essicata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
- bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
- bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
- suini	3,75	2,65	1,25	2,05
- ovaiole	22	13,07	4,5	5,25
-compost	63,9	12,7	4.12	9.54

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

Per gli ammendanti (letame, ecc.) è importante tenere conto del primo fattore. Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P₂O₅ e 280 kg di K₂O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 30% di queste quantità pari rispettivamente 60 kg di N, 36 di P₂O₅ e 84 di K₂O; tuttavia, nel caso del compost la bibliografia conferma che la percentuale messa a disposizione al primo e secondo anno non supera il 20% annuo.

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

Per la concimazione delle colture prevedere l'impiego preferenziale dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. UE 2021/1165 relativo ai metodi di produzione biologica. L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs. 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare.

L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs. 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare.

2.9.3 IL SOVESCIO

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

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

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

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

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

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

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

2.9.4 L'INDIVIDUAZIONE DEI FABBISOGNI NUTRIZIONALI

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

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

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

- 1000 m² per le colture orticole;

- 5.000 m² per le colture arboree;

- 10.000 m² per le colture erbacee.

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

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la provenienza da un'area omogenea dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario, pertanto, individuare

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia la superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, profondità di lavorazione, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimico fisiche simili. Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.

L'operatore associato che opera in regime di qualità SQNPI, nel caso in cui abbia curato da almeno 5 anni la predisposizione e l'attuazione del piano di fertilizzazione presso le aziende degli associati, può individuare l'area omogenea anche oltre i confini aziendali, sempre nel rispetto dei suddetti requisiti.

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

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

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

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

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

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

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

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

Gli apporti di fertilizzanti determinati con il piano di fertilizzazione o con le schede a dose standard compresi gli aumenti e le diminuzioni nonché relative giustificazioni, devono essere riportati nel registro aziendale SQNPI.

In caso di utilizzo delle schede a dose standard i quantitativi di elementi fertilizzanti in esse riportati sono vincolanti.

2.9.5 L'IMPIEGO DEI CONCIMI FOGLIARI

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

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

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

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

2.10 I CORRETTIVI

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

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

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

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

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
magnesiaca	calcaree magnesiache		MgO totale Classe granulometrica
Calce spenta magnesiaca	Prodotto ottenuto per idratazione della calce viva magnesiaca	50% CaO + MgO 12% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Ceneri di calce	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci. Può contenere ossidi, idrossidi, carbonati di calcio e di magnesio e ceneri di carbone	40% CaO + MgO	CaO totale Classe granulometrica MgO totale (facoltativa)
Ceneri di calce magnesiaca	Prodotto residuo della fabbricazione delle calci in cui il titolo in ossido di magnesio è uguale o superiore all'8%	40% CaO + MgO 8% MgO	CaO totale MgO totale Classe granulometrica
Calce di defecazione	Prodotto residuo della filtrazione di sughi zuccherini dopo la carbonatazione. Il carbonato di calcio è presente finemente suddiviso	CaO 20%	CaO totale Classe granulometrica
Gesso agricolo	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio con 2 molecole d'acqua	25% CaO 35% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Anidrite	Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio anidro	30% CaO 45% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Gesso cotto	Prodotto ottenuto dalla disidratazione totale o parziale del gesso	30% CaO 45% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Solfato di calcio precipitato	Sottoprodotto di fabbricazioni industriali quali, ad esempio, la fabbricazione dell'acido fosforico	25% CaO 35% SO3	CaO totale SO3 totale Classe granulometrica
Sospensione di calcare	Prodotto ottenuto per sospensione di carbonato di calcio finemente suddiviso	20% CaO	CaO totale
Solfato di magnesio per uso agricolo	Prodotto a base di solfati di magnesio naturali come espomite e kieserite	15% MgO solubile 30% SO3 solubile	MgO solubile SO3 solubile
Ossido di magnesio	Prodotto polverulento ottenuto per calcinazione di rocce magnesiache e contenente come componente essenziale ossido di magnesio	30% MgO	MgO totale
Soluzione di cloruro di calcio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione di cloruro di calcio in acqua	12% CaO solubile in acqua	CaO solubile in acqua

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

Denominazione	Componenti essenziali	Titolo minimo e/o sostanze utili	Elementi e/o sostanze utili da dichiarare
Soluzioni miste di sali di calcio e di magnesio	Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione in acqua di composti solubili di Ca e Mg	Totale 10% CaO + MgO solubili in acqua, di cui: 4% CaO solubile in acqua 1% MgO solubile in acqua	CaO solubile in acqua MgO solubile in acqua
Gessi di defecazione	Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 20% sul secco SO ₃ : 15% sul secco	CaO totale SO ₃ totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Carbonato di calcio di defecazione	Prodotto ottenuto per idrolisi di materiali biologici mediante calce e successiva precipitazione con anidride carbonica. Non sono ammessi fanghi di depurazione	CaO: 28% sul secco	CaO totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)
Gesso di defecazione da fanghi	Prodotto ottenuto per idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di “fanghi” mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione di solfato di calcio	CaO: 15% sul secco SO ₃ : 10% sul secco	CaO totale SO ₃ totale N tot

Fonte: Dlgs. n.75/2010

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

2.11 L'IMPIEGO DEI BIOSTIMOLANTI E DEI CORROBORANTI

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture.

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

In tale contesto si inseriscono:

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

- i corroboranti che proteggono la coltura dagli stress abiotici (es. idrici, termici, ecc.) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico.

PRODOTTI IMPIEGATI COME CORROBORANTI, POTENZIATORI DELLE DIFESE NATURALI DEI VEGETALI

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera e. Da aggiornare il riferimento al regolamento (Reg. UE 2018/848 Allegato II Parte 1, 1.9.9.)	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della Salute n.15314 del 22 maggio 2009	

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
15. Lievito inattivato <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	No derivato da OGM	Applicazione fogliare

Fonte: Allegato 2 del DM 6793 del 18 luglio 2018 inerente le Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. Abrogazione e sostituzione del decreto n. 18354 del 27 novembre 2009. DM 20 maggio 2022 n. 229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio e pertinenti regolamenti delegati e esecutivi, in relazione agli obblighi degli operatori e dei gruppi di operatori per le norme di produzione e che abroga i decreti ministeriali 18 luglio 2018 n. 6793, 30 luglio 2010 n. 11954 e 8 maggio 2018, n. 34011.

IMPIEGO DI PRODOTTI PER FINALITÀ NON NUTRIZIONALI

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

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

2.12 L'IRRIGAZIONE

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

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

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

2.12.1 I METODI DI DISTRIBUZIONE

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

L'irrigazione per scorrimento non è consentita salvo diverse indicazioni riportate nelle schede specifiche per coltura.
L'utilizzo per l'irrigazione di acque luride non trattate non è ammesso.

2.12.2 I QUANTITATIVI DISTRIBUITI

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:

Tipo di terreno	MICRO PORTATA		ASPERSIONE	
	mm	mc ad ettaro	mm	mc ad ettaro

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

Terreno sciolto	15	150	35	350
Terreno medio impasto	20	200	45	450
Terreno argilloso	25	250	55	550

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

2.12.3 LE REGISTRAZIONI

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

DATA E VOLUME D'IRRIGAZIONE:

- nel caso di irrigazione per 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 micro-portata le date di inizio e fine irrigazione, numero delle adacquate ed il volume distribuito per l'intero ciclo colturale.

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

DATO DI PIOGGIA:

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

2.13 LA COLTIVAZIONE FUORI SUOLO

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

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

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

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

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

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

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

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

Le acque di drenaggio derivanti dal percolato durante il periodo di coltivazione normale e dal dilavamento del substrato sono utili al mantenimento del tappeto erboso della serra, se presente. La presenza del tappeto erboso sotto la coltura fuori suolo garantisce una azione climatizzante sottochioma e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti. In assenza del tappeto erboso il percolato deve essere recuperato ed eventualmente impiegato per la fertilizzazione di altre colture.

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

3. LE LINEE DI DIFESA COMUNI A TUTTE LE COLTURE

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

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

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

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

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).”

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

3.2 LE EMERGENZE FITOSANITARIE

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

3.3 LE SCHEDE DI COLTURA

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

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

I candidati alla sostituzione in grassetto

3.4 LE FORMULAZIONI

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

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

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

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

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

- dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.
- dal D. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
- di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)

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

- H350i Può provocare il cancro se inalato
- H351 Sospettato di provocare il cancro
- H340 Può provocare alterazioni genetiche
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

- H360D Può nuocere al feto
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H360F Può nuocere alla fertilità
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
- H361d Sospettato di nuocere al feto
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto;

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

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

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

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore"

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

Ulteriori criteri di inserimento/esclusione delle sostanze attive possono essere adottati, per specifica coltura, dai soggetti che gestiscono i disciplinari di produzione integrata. I prodotti fitosanitari elencati si possono utilizzare singolarmente o in miscela tra loro, alle dosi previste in etichetta.

~~Per il diserbo le dosi in tabella si riferiscono alla quantità massima di formulato commerciale ammessa per ettaro e per ciclo culturale; 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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

3.6 L'IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI AMMESSI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

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

Le s.a. impiegabili nel biologico sono escluse dal numero massimo di interventi previsti per le singole avversità nelle singole schede di coltura, fatto salvo quando diversamente specificato.

3.7 SOSTANZE DI BASE

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

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

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

scegliendo da Type: basic substance

3.8 L'ESAURIMENTO DELLE GIACENZE DI MAGAZZINO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

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

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

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

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture siano ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. È possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali eseguiti dai servizi tecnici, anche forniti dalle cooperative/organizzazioni di produttori. Inoltre, l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento relativa ad altri stadi di sviluppo del parassita.

3.10 L'UTILIZZO DI ACARICIDI

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

3.11 L'UTILIZZO DI RATTICIDI

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

3.12 LA CONCIA DELLE SEMENTI E DEL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

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

3.12 I REPELLENTI

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

3.13 LE SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

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

3.14 LE MISCELE

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

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

3.15 VINCOLI DA ETICHETTA

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

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta;

3.16 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.^[1]

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.

Nelle zone di rispetto idrogeologico dei punti di captazione delle acque per il consumo umano, individuate con la carta provinciale delle risorse idriche, possono essere impiegate le sostanze attive riportate nel piano d'utilizzo approvato con deliberazione della giunta provinciale n. 765/2023 e sue modifiche ed integrazioni.

3.17 CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI

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

3.18 LE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

3.18.1 LA SCELTA DELLE ATTREZZATURE

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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.)

3.18.2 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 agricole devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci alla regolazione strumentale, che deve essere abbinata al controllo funzionale.

La regolazione strumentale deve obbligatoriamente essere effettuata presso i Centri Prova autorizzati dalle Regioni o P.A. e ha una validità di 3 anni.

Durante le operazioni di regolazione strumentale della macchina irroratrice è raccomandata la presenza del proprietario/utilizzatore abituale e l'abbinamento con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti.

Il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un attestato di conformità di avvenuto controllo funzionale e regolazione strumentale.

~~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.~~

Fatto salvo quanto riportato nelle norme generali regionali per gli anni precedenti, a partire dai controlli effettuati dal 2024 si applicano i seguenti obblighi:

Nel caso di aziende agricole:

1. Macchine in uso. La validità degli attestati è di 3 anni. Le macchine in uso devono avere l'attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale in corso di validità. In assenza della regolazione strumentale è richiesto un nuovo attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI indipendentemente dalla validità dell'attestato di controllo funzionale già presente in azienda, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. Macchine nuove. Le macchine nuove, che ai sensi del PAN dovrebbero essere sottoposte al controllo funzionale entro i primi 5 anni dall'acquisto, sono invece da sottoporre a controllo funzionale e regolazione strumentale entro 12 mesi dall'acquisto della macchina.

Nel caso di contoterzisti

1. Macchine in uso. Validità di 2 anni, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. Macchine nuove. Da sottoporre a controllo e regolazione prima della fornitura del servizio alle aziende.

3.19 MODALITÀ DI LETTURA DELLE SCHEDE DI DIFESA

Si porta di seguito il modello adottato nelle schede **difesa** coltura e relativa descrizione dei contenuti, **modificati secondo quanto riportato dalle LGNDI 2024.**

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

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

Avversità	Criteria di intervento: vincoli	Criteria di intervento: consigli	Sostanza attiva	1	2	Limitazioni d'uso s.a.	Note s.a.
Si riporta l'avversità in nome volgare e nome latino	Criteria d'intervento contro l'avversità vincolanti	Criteria d'intervento contro l'avversità non vincolanti	Si riportano le sostanze attive e gli ausiliari atti a contrastare l'avversità. <i>In corsivo i prodotti biologici</i> mentre in grassetto i candidati alla sostituzione.	Si riporta il numero massimo di trattamenti per singola sostanza attiva indipendentemente dall'avversità.	Si riporta il numero massimo di trattamenti per gruppo di sostanze attive indipendentemente dall'avversità.	Si riportano le limitazioni vincolanti di uso della sostanza attiva o gruppo di sostanze attive.	Si riportano eventuali note riguardanti le sostanze attive

Si porta di seguito il modello adottato nelle schede diserbo cultura erbacee/orticole e relativa descrizione dei contenuti, modificati secondo quanto riportato dalle LGNDI 2024.

Epoca	Infestante	Sostanza attiva	Nota sostanza attiva vincoli	Nota sostanza attiva consigli	Nota epoca vincoli	Nota epoca consigli
Si riporta l'epoca in cui effettuare l'intervento erbicida	La tipologia di infestante su cui intervenire	Si riportano le sostanze attive erbicide. <i>In corsivo i prodotti biologici</i> mentre in grassetto i candidati alla sostituzione.	Si riportano eventuali vincoli da rispettare durante l'utilizzo della sostanza attiva	Si riportano eventuali consigli per l'utilizzo della sostanza attiva	Si riportano i vincoli da rispettare durante il diserbo a prescindere dalla sostanza attiva impiegata	Si riportano eventuali consigli per il diserbo

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2024

Si porta di seguito il modello adottato nelle schede diserbo coltura arboree e relativa descrizione dei contenuti, modificati secondo quanto riportato dalle LGNDI 2024.

Impianto	Attività	Sostanza attiva	Nota sostanza attiva vincoli	Nota sostanza attiva consigli	Nota attività vincoli	Nota attività consigli
Si riporta lo stato produttivo della pianta in cui vengono effettuati gli interventi (allevamento o produzione)	Si riporta il tipo di attività della sostanza attiva (fogliare o residuale)	Si riportano le sostanze attive erbicide. <i>In corsivo i prodotti biologici</i> mentre in grassetto i candidati alla sostituzione.	Si riportano eventuali vincoli da rispettare durante l'utilizzo della sostanza attiva	Si riportano eventuali consigli per l'utilizzo della sostanza attiva	Si riportano i vincoli da rispettare durante il diserbo a prescindere dalla sostanza attiva impiegata	Si riportano eventuali consigli per il diserbo

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.