



DISCIPLINARE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA

Settore ortofrutticolo

Edizione
2018

PARTE GENERALE



Documento Tecnico elaborato da APOT con la collaborazione del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione E. Mach – Istituto Agrario di S. Michele all’Adige contenente i criteri per l’applicazione della Produzione Integrata in Provincia di Trento

1.	La Produzione Integrata volontaria.....	5
1.1	CHE COS’È IL DISCIPLINARE	5
1.2	EVOLUZIONE DEL DISCIPLINARE	6
1.3	ARTICOLAZIONE E FUNZIONAMENTO DEL “SISTEMA DISCIPLINARE”	6
1.1.1.	<i>L’Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini – APOT.....</i>	7
1.1.2.	<i>La Commissione di Gestione.....</i>	7
1.1.3.	<i>La Commissione di Vigilanza.....</i>	7
2.	La gestione della biodiversità.....	8
3.	Agricoltori professionalmente preparati.....	9
3.1	LA FORMAZIONE	9
4.	IL QUADERNO DI CAMPAGNA.....	9
4.1	GLI ASPETTI REGOLAMENTARI	9
1.2.	LA COMPOSIZIONE DEL QUADERNO DI CAMPAGNA.....	10
5.	NORME REGOLAMENTARI PER LA PRODUZIONE INTEGRATA	11
5.1	GLI OBBLIGHI DEL PRODUTTORE	11
5.2	GLI ADEMPIMENTI DELLA COOPERATIVA E DELL’ORGANIZZAZIONE DI PRODUTTORI	11
5.3	LA COMMISSIONE DI CONTROLLO ED I CONTROLLI.....	12
5.4	PROVVEDIMENTI E SANZIONI.....	12
6.	LINEE AGRONOMICHE COMUNI ALLE COLTURE	12
6.1	LE CARATTERISTICHE E LA PREPARAZIONE DEL TERRENO	13
6.2	IL MATERIALE VIVAISTICO	14
6.3	LA GESTIONE DEL SUOLO	14
6.3.1	<i>L’inerbimento dell’interfilare.....</i>	14
6.3.2	<i>Le erbe infestanti nel sottofilare</i>	15
6.4	LA NUTRIZIONE.....	15
6.4.1	<i>Impiego dei concimi fogliari.....</i>	16
6.4.2	<i>Impiego di prodotti per finalita’ non nutrizionali.....</i>	16
6.4.3	<i>Biostimolanti e corroboranti.....</i>	16
6.5	L’IRRIGAZIONE.....	17
6.6	L’ALLEVAMENTO DELLE PIANTE.....	19
6.7	LA POTATURA DI PRODUZIONE	19
6.8	LE COLTURE FUORI SUOLO	20
6.9	LE DEROGHE	20
7.	LINEE DI DIFESA COMUNI ALLE COLTURE	21
7.1	PREMESSA.....	21
7.2	L’IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI AMMESSI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA	21
7.3	LE DEROGHE	21
7.4	L’ADOZIONE DELLE LINEE DI DIFESA	21
7.4.1	<i>Le sostanze attive di nuova registrazione</i>	22
7.4.2	<i>Le formulazioni.....</i>	22
7.4.3	<i>Esaurimento giacenze di magazzino dei prodotti fitosanitari.....</i>	22
7.4.4	<i>Soglie di intervento per il controllo di insetti e acari fitofagi</i>	23
7.4.5	<i>Utilizzo di Acaricidi.....</i>	23
7.4.6	<i>Ratticidi.....</i>	23
7.4.7	<i>Le norme di settore</i>	23
7.4.8	<i>I mezzi di prevenzione</i>	23

	7.4.9	<i>L'utilizzo dei mezzi di difesa</i>	23
	7.4.10	<i>Il diserbo delle erbe infestanti nel sottofilare</i>	23
7.5		L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI	24
	7.5.1	<i>Il controllo in fase di utilizzo delle macchine irroratrici</i>	24
	7.5.2	<i>La distribuzione dei fitofarmaci in prossimità dei centri abitati</i>	24
	7.5.3	<i>Conservare i prodotti fitosanitari in modo idoneo</i>	25
	7.5.4	<i>Lo smaltimento dei rifiuti speciali agricoli</i>	25
7.6		MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI	26
	7.6.1	<i>Scelta delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari</i>	26
	7.6.2	<i>Manutenzione e gestione delle macchine distributrici</i>	26
	7.6.3	<i>Revisione periodica delle macchine distributrici</i>	27
	7.6.4	<i>Recupero o riutilizzo della miscela fitoiatrica residua</i>	27
	7.6.5	<i>Pulizia delle macchine al termine della distribuzione</i>	27
8.		La salute e la sicurezza per il produttore ed il consumatore	28
9.		La salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro	28

1. LA PRODUZIONE INTEGRATA VOLONTARIA

La Produzione integrata (PI) nasce dall'esigenza di coniugare la salvaguardia delle risorse ambientali con quella di migliorare le condizioni tecnico-economiche dell'agricoltura e di difendere la salute umana valorizzando di conseguenza le produzioni ottenute.

Il Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN)¹ prevede l'obbligo per tutte le aziende agricole di svolgere l'attività produttiva secondo il metodo di produzione integrata, ammesso assieme al metodo di produzione biologico.

La difesa integrata è definita nell'allegato III del D. Lgs. 150/2012 il quale prevede che il controllo delle avversità delle colture sia affrontato anche in termini preventivi e sia "integrato" da opportune scelte varietali e tecniche colturali, mentre per le pratiche dell'irrigazione e concimazione sia obbligatorio il loro utilizzo misurato e sostenibile.

Esiste in proposito un "livello base" di obbligo, che vale per tutti gli agricoltori, mentre è facoltà delle aziende agricole di adoperarsi ulteriormente praticando la produzione integrata volontaria che il PAN definisce come "un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti".

Tale livello di impegno è riconosciuto quando i disciplinari di produzione integrata ricevono parere di conformità alle linee guida nazionali (LGN) dalle commissioni istituite entro il sistema di qualità nazionale per la produzione integrata (SNQPI). I disciplinari ritenuti congrui sono quindi approvati, nel nostro caso, dalla Provincia Autonoma di Trento. Il SNQPI è istituito per decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali².

I disciplinari che non ricevono il parere di conformità alle linee guida nazionali possono essere approvati dalla Provincia di Trento ma attestano il rispetto degli obblighi del livello base della produzione integrata.

I disciplinari di produzione integrata sono composti tipicamente da una parte agronomica, da una di difesa e dal piano dei controlli.

1.1 CHE COS'È IL DISCIPLINARE

APOT lo considera quale insieme delle tecniche che, correttamente seguite dagli agricoltori, permettono di ottenere prodotti di alta qualità. Sono le indicazioni con le quali le Organizzazioni di Produttori con i loro marchi commerciali garantiscono che il loro prodotto è stato seguito in campagna con il massimo impegno e professionalità dai propri produttori e che risponde a precisi standard produttivi e di controllo.

Quindi, accanto alle ormai riconosciute caratteristiche qualitative esaltate dalla vocazionalità degli ambienti pedoclimatici di coltivazione, i produttori trentini si impegnano a perseguire una maggiore salubrità della frutta e degli ortaggi, il rispetto dell'ambiente e di chi, a vario titolo, lo frequenta.

E' oggi chiaro che solamente chi si muoverà in questa direzione potrà continuare a far valere la "qualità" come fattore di vantaggio competitivo sul mercato. Solo in questo modo i produttori potranno salvaguardare il loro reddito, la loro salute ma anche i rapporti con tutta la collettività e l'ambiente, che rappresenta il motore primo della loro attività.

L'insieme delle norme raccoglie il frutto dell'esperienza e della tradizione maturate negli anni dagli agricoltori. Queste sono abbinate al costante aggiornamento tecnico, derivante dalla sperimentazione e

¹ Decreto 22 gennaio 2014, ai sensi dell'articolo 6 del Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, recante: "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".

² Decreto 8 maggio 2014. Attuazione dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 recante "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari", che disciplina il Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI).



dalla ricerca e trasferito in campagna dai servizi di consulenza tecnica alle produzioni. Nei centri di conservazione e lavorazione il prodotto viene poi seguito attraverso costanti controlli qualitativi che garantiscono di poter mantenere la freschezza e la fragranza del prodotto fino alla tavola del consumatore.

Le tecniche descritte 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.

1.2 EVOLUZIONE DEL DISCIPLINARE

Nel 2008 viene ad essere pienamente a regime il sistema di relazioni tra Provincia autonoma di Trento e settore ortofrutticolo³, sulla base di quanto già disposto dalla Giunta provinciale nel 2005⁴.

Queste tappe hanno consolidato il cammino avviato già nel 1987 dai produttori ortofrutticoli con i cosiddetti *Protocolli di autodisciplina per una produzione di qualità* e che si è successivamente aggiornato per la necessità di formalizzare in provvedimenti normativi quello che i produttori sono tenuti a fare e rispettare.

La delibera della Giunta Provinciale del 29 settembre 2014, n. 1685, "Nuova disciplina della produzione integrata per le produzioni vegetali in Provincia di Trento" è l'ultima atto dell'evoluzione della produzione integrata. Questo nuovo provvedimento specifica

- i termini dell'accordo tra i settori delle produzioni vegetali (ortofrutticolo e viticolo) e Provincia,
- i criteri che devono essere seguiti per la formulazione del "disciplinare di produzione integrata" e
- gli aspetti di base per i controlli sugli agricoltori e sul prodotto.

Conferma inoltre APOT quale soggetto di riferimento del settore ortofrutticolo per gli adempimenti di parte privata.

Questo sforzo rende ancora più chiaro, trasparente e affidabile tutto il sistema. In ogni sua componente è infatti chiamato a realizzare lo sforzo necessario per dare ufficialità e solidità alle tecniche ed ai controlli indispensabili per "dimostrare" che gli impegni e, quindi, i risultati sono "garantiti".

Con il disciplinare sono definiti nel dettaglio e per ogni prodotto gli aspetti tecnici che devono essere messi in atto dagli ortofrutticoltori.

Il disciplinare di produzione evidenzia i concetti generali della produzione integrata riferiti ad ogni pratica agronomica e per ambito di lavoro particolarmente significativo. Viene aggiornato periodicamente sulla base delle nuove acquisizioni di conoscenza tecnico-scientifica. Il disciplinare di Produzione integrata della Provincia Autonoma di Trento dal 2006 è certificato da un ente terzo secondo la norma ISO 9001/2008.

1.3 ARTICOLAZIONE E FUNZIONAMENTO DEL "SISTEMA DISCIPLINARE"

La Provincia di Trento ha individuato con propria delibera⁵ l'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini (APOT) quale soggetto deputato alla predisposizione e gestione dei disciplinari di produzione integrata, perché Organizzazione provinciale più rappresentativa del settore ortofrutticolo (compreso il mais da polenta).

APOT è autorizzata, come fornitore di servizi, ad operare anche per i soggetti esterni interessati.

³ Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1014 del 18 aprile 2008 "Modifica dello schema di protocollo per la produzione agricola integrata approvato con deliberazione n. 1131 del 1 giugno 2005 e determinazione dei principi, criteri ed indicazione per la predisposizione dei disciplinari e dei relativi piani di controllo".

⁴ Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1131 del 1 giugno 2005 "Approvazione dello schema di protocollo di autodisciplina per la produzione integrata per i settori frutticolo, vitivinicolo, foraggiero, zootecnico e lattiero caseario, orticolo, fragola, piccoli frutti e mais da polenta, ittico e della grappa".

⁵ Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1675 del 29 Settembre 2014 "Nuova disciplina della produzione integrata per le produzioni vegetali in provincia di Trento"

La delibera è corredata da tre allegati. Il primo (Allegato A), in particolare, tratta dell'individuazione dei soggetti e relativi ruoli nella gestione della produzione.

1.1.1. L'ASSOCIAZIONE PRODUTTORI ORTOFRUTTICOLI TARENTINI – APOT

Competenze:

- istituisce le commissioni di gestione e di vigilanza;
- presenta alla struttura provinciale competente in materia di agricoltura i disciplinari, o le relative proposte di modifica annuali definite dalla commissione di gestione;
- presenta alla struttura provinciale competente i piani di controllo, o le relative proposte di modifica definite dalla commissione di vigilanza;
- segnala agli aderenti ed alla struttura provinciale competente i produttori non in regola rispetto alle disposizioni del disciplinare di produzione integrata;
- pianifica i controlli ed i prelievi dei campioni;
- partecipa alle verifiche del quaderno di campagna;
- comunica agli interessati le scadenze;
- segnala alle Organizzazioni di produttori ed alle Cooperative i produttori non in regola;
- applica le sanzioni;
- redige la relazione finale annuale.

Per la realizzazione degli adempimenti necessari APOT si può avvalere di una "Commissione di Controllo" avente carattere prevalentemente operativo. Essa è coordinata da un responsabile ed è composta da personale esterno professionalmente adeguato e competente.

APOT, nell'ambito del disciplinare, coordina e rappresenta circa 10000 produttori attraverso le Organizzazioni di produttori o direttamente.

L'adesione al Disciplinare di Produzione Integrata è obbligatoria per i produttori associati al sistema APOT, fatta salva la possibilità di recedere nel corso dell'anno.

1.1.2. LA COMMISSIONE DI GESTIONE

Competenze:

- predisporre e aggiornare il disciplinare di produzione integrata sia nel caso di adesione al Sistema di qualità nazionale per la produzione integrata (SQNPI) che in quello di non adesione.

Composizione:

- almeno un rappresentante di APOT;
- un rappresentante nominato congiuntamente dalle organizzazioni professionali agricole;
- un rappresentante del Dipartimento Territorio Ambiente Agricoltura e Foreste;
- due rappresentanti della Fondazione E. Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige;
- la Commissione può essere integrata da altri rappresentanti per materie di competenza.

1.1.3. LA COMMISSIONE DI VIGILANZA

Competenze:

- imposta i piani di controllo,
- verifica la corretta applicazione del disciplinare e delle relative sanzioni.

Composizione

- un rappresentante di APOT;
- due rappresentanti della Fondazione E. Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige.

2. LA GESTIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Il metodo di Produzione Integrata contribuisce a salvaguardare le risorse ambientali ed a rispettare l'agroecosistema naturale. La biodiversità rappresenta la risorsa naturale maggiormente presente nei sistemi agricoli e più di altre contribuisce a ridurre il ricorso alle sostanze chimiche di sintesi.

I distretti ortofrutticoli 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 caratterizzanti tipici delle aree agricole montane, quali

- muri a secco o scarpate;
- manufatti agricoli;
- corpi idrici, i loro alvei ed argini;
- presenza di macchie di vegetazione spontanea che ancora occupano numerose aree marginali (es. per pendenza elevata) ;
- estese fasce di transizione tra ecosistemi diversi (es. area aperta/bosco) e
- significative realtà rappresentate dalle aree protette (biotopi), frequentemente inserite proprio nei distretti agricoli a destinazione ortofrutticola.

Un elemento ancora più importante per il mantenimento di un elevato grado di biodiversità nei frutteti trentini è anche da correlarsi alla ridottissima dimensione aziendale (nella media poco più di un ettaro) ed alla ulteriore frammentazione in numerosi e numerosi appezzamenti ortofrutticoli. Questa situazione fondiaria estremamente suddivisa porta di fatto, pur in presenza di una apparente continuità colturale, ad una sensibile diversificazione degli interventi (sfalci, ecc.), anche grazie all'elevata e qualificata presenza dell'uomo inteso anche come gestore e manutentore del territorio. Nelle aziende ortofrutticole del Trentino gli agricoltori pongono inoltre l'attenzione su alcune pratiche "ecologiche" che contribuiscono a favorire gli equilibri ambientali e la biodiversità. Questo è possibile anche attraverso la valorizzazione e la riscoperta di alcune operazioni tipiche dell'agricoltura tradizionale di montagna.

Al fine di preservare la ricchezza ambientale intrinseca di questo territorio e nel rispetto del Disciplinare di Produzione Integrata, la logica operativa dell'agricoltore sarà quindi quella di assecondare i meccanismi di evoluzione naturale e di stimolo della vita animale e vegetale del frutteto. Gli accorgimenti e le operazioni che si inquadrano in questo modo di produrre sono molteplici e diversificati; ogni agricoltore saprà basarsi sulla propria specifica esperienza e sulla profonda conoscenza dell'ambiente in cui opera.

È per questo motivo che si possono fare solo alcuni esempi, ma non li si potrà certo ritenere esaustivi della molteplicità degli accorgimenti di carattere ecologico che un buon agricoltore può mettere in atto nella propria azienda. Verranno così salvaguardati i muri a secco ed i ricoveri per i piccoli animali, nonché gli arbusti ed i cespugli delle campagne, rifugio dell'entomofauna utile, così come la distribuzione di trappole sessuali ed alimentari saranno utili al monitoraggio negli stadi raggiunti dalle diverse specie di insetti.

Il cotico erboso, non presente nelle colture orticole e mais da polenta, sarà gestito nel rispetto della composizione floristica, con la salvaguardia delle piccole specie prative, e verrà possibilmente falciato in modo differito nell'azienda, per consentire una continua presenza della vegetazione erbacea, su cui si nutrono e si nascondono molte piccole specie di animali e insetti.

Le aziende sono tenute ad aderire, ove programmate, ad iniziative di applicazione del metodo della confusione sessuale, miranti a ridurre i fitofagi dannosi senza l'impiego di fitofarmaci.

Le pratiche ecologiche che si possono svolgere nel frutteto sono elencate in una parte apposita del quaderno di campagna e sono suddivise in "Pratiche ecologiche per l'ambiente" "Pratiche ecologiche di prevenzione" e "Tecniche alternative di difesa". Quelle realizzate dal frutticoltore, in uno o più appezzamenti, vanno barrate.

3. 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 impegnati a partecipare attivamente a tutte le occasioni di aggiornamento tecnico in grado di portarli a conoscenza delle tecniche di gestione degli equilibri del complesso sistema ecologico costituito dai loro frutteti. Il costante collegamento con le Organizzazioni di Produttori e con la consulenza tecnica ha lo scopo di fornire le informazioni per

- effettuare gli interventi colturali in modo mirato e tempestivo;
- ottenere un buon controllo dell'equilibrio vegeto-produttivo;
- agire efficacemente contro le avversità;
- impiegare in misura contenuta e con attenzione i mezzi chimici
- integrare opportunamente sistemi agronomici di controllo delle avversità.

Ogni azienda agricola deve identificare un responsabile della produzione primaria che sia professionalmente preparato sugli aspetti connessi al metodo della Produzione Integrata⁶. 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 e/o equipollenti, lo stesso può avvalersi del servizio di consulenza tecnica in ortofrutticoltura.

3.1 LA FORMAZIONE

E' importante l'aggiornamento costante dei produttori, al fine di mantenere un elevato livello di professionalità. A tal fine APOT pianifica, in collaborazione con il Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione E. Mach – Istituto Agrario di San Michele all'Adige, e/o con soggetti diversi dotati di adeguata qualifica, corsi ed occasioni di preparazione ed aggiornamento professionale, anche finalizzati a specifiche esigenze di certificazione obbligatoria o volontaria.

L'azienda ortofrutticola è obbligata a garantire la partecipazione a tali corsi, nell'arco della pianificazione disposta.

4. IL QUADERNO DI CAMPAGNA

4.1 GLI ASPETTI REGOLAMENTARI

**LA COMPILAZIONE DEL QUADERNO E' OBBLIGATORIA
(D.P.R. 150/2012)**

Il quaderno di campagna è lo strumento che ogni anno, nel rispetto dei concetti riportati nel disciplinare di produzione di cui è parte integrante, identifica e formalizza le regole di produzione (elenco delle sostanze attive utilizzabili, provvedimenti e sanzioni ecc.) alle quali i coltivatori debbono attenersi per l'ottenimento di una produzione definibile come "integrata" e come tale commercializzabile con il marchio della Organizzazione di Produttori di riferimento.

Il quaderno di campagna svolge la funzione del registro dei trattamenti previsto dal D.P.R. 150/2012. Deve pertanto essere compilato a cura dell'utilizzatore professionale e persegue finalità di verifica nell'ambito dei piani di monitoraggio e di controllo ufficiale realizzati sul territorio.

La registrazione periodica degli interventi consente all'agricoltore di avere una memoria su quello che è stato fatto e gli può facilitare il dialogo con il tecnico per l'esame di situazioni particolari o con riguardo all'efficacia dei trattamenti eseguiti.

Al quaderno di campagna deve essere obbligatoriamente allegato il catastino aziendale corretto ed aggiornato.

⁶ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), punto A.7.2.3 – Gli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari e le aziende agricole



Affinché il quaderno di campagna sia uno strumento di lavoro utile deve essere costantemente aggiornato ed i trattamenti devono essere obbligatoriamente registrati entro trenta giorni dalla loro esecuzione.

Il quaderno di campagna è quindi formulato sulla base delle obblighi di legge ma raccoglie pure indicazioni aggiuntive utili

- per la migliore applicazione delle tecniche di produzione integrata e
- per fornire tutte le informazioni valide per la crescita continua del sistema ortofrutticolo.

Per tali motivi sono predisposte diverse sezioni aggiuntive rispetto a quelle di registrazione dei trattamenti con agrofarmaci.

La compilazione delle sezioni aggiuntive, ove coerente con le attività dell'ortofrutticolto, è obbligatoria.

Il quaderno è in distribuzione presso le cooperative ortofrutticole all'inizio di ogni campagna.

Per i controlli ritenuti necessari e per il rispetto della normativa vigente, il quaderno deve essere riconsegnato, debitamente compilato e firmato, alla cooperativa di appartenenza entro il 31 OTTOBRE per il melo ed entro il 31 DICEMBRE per tutte le altre colture.

Il quaderno di campagna può essere compilato mediante supporto informatico, direttamente via web sul sito APOT e Fondazione E. Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige, o scaricandolo dagli stessi siti, o richiedendolo ad APOT o alla Fondazione E. Mach -Istituto Agrario di San Michele all'Adige.

1.2. LA COMPOSIZIONE DEL QUADERNO DI CAMPAGNA

Il quaderno di campagna è composto di parti obbligatorie, proprie del registro dei trattamenti previsto dalla legge, e da parti che non sono previste per legge ma che APOT, in rappresentanza dei propri produttori, ha voluto introdurre al fine registrare con precisione di attività svolte virtuose per i principi perseguiti dalla Produzione Integrata.

Le principali sezioni del qdc cartaceo sono

- Anagrafica dell'azienda con firme del titolare;
- Estratto del catasto del socio dichiarato presso la cooperativa/Op di appartenenza;
- Anagrafica essenziale delle macchine irroratrici, per il diserbo, per la concimazione
- Prospetto della formazione svolta
- Registro delle operazioni colturali e dei trattamenti
- Registro delle concimazioni
- Registro delle fertirrigazioni, delle irrigazioni e delle piogge
- Check-list delle pratiche ecologiche svolte su uno o più appezzamenti
- Date di inizio fioritura e inizio raccolta
- Controlli in campo per avversità delle colture
- Prospetto per eventuale gestione dei rifiuti fuori dalla cooperativa di appartenenza
- Parte informativa con gli aggiornamenti del dpi dell'
- Altre informazioni per certificazioni volontarie, annotazioni, ecc.

APOT mette a disposizione il qdc informatizzato utilizzabile via web.

Il quaderno informatizzato riproduce nei contenuti quello cartaceo mentre può differire nella forma per effetto del diverso strumento di base utilizzato.

5. NORME REGOLAMENTARI PER LA PRODUZIONE INTEGRATA

5.1 GLI OBBLIGHI DEL PRODUTTORE

- I produttori aderenti alle Organizzazioni Produttori sono tenuti al rispetto delle norme di Produzione Integrata espresse dal Disciplinare di produzione.
- L'adesione al disciplinare di produzione integrata è obbligatoria per tutti i produttori appartenenti al sistema APOT.

I produttori esterni al sistema APOT, attraverso Organizzazioni di rappresentanza, devono confermare l'adesione al disciplinare di produzione integrata entro il 31 MAGGIO.

L'adesione è relativa a tutta la produzione aziendale.

I produttori sono tenuti a sottoporsi ai controlli previsti ed a consentire i prelievi di campioni di prodotto da inviare ai previsti controlli analitici anche a seguito di eventuali sopralluoghi in campo da parte della apposita Commissione.

- I produttore si impegnano a tenere ed aggiornare costantemente il quaderno di campagna e ad assoggettarsi ai controlli per esso previsti.

Il quaderno di campagna va consegnato alla Cooperativa di appartenenza

- entro il 31 OTTOBRE per il melo e
- entro il 31 DICEMBRE di ciascun anno per le altre colture

- I produttori che nel corso della stagione e per qualsiasi motivo intendono recedere, su parte o su tutta l'azienda, dal programma di produzione integrata sono tenuti a comunicarlo immediatamente per iscritto e comunque prima del conferimento alla Cooperativa, che informerà la OP di appartenenza ed APOT.

I produttori interessati si impegnano comunque a consentire i controlli in campo ed il prelievo di campioni di prodotto a scopo di analisi, anche successivamente alla comunicazione di recesso.

- I produttori devono segnalare alla cooperativa di appartenenza la propria situazione catastale annuale aggiornata in tempo utile per la comunicazione di cui al successivo punto 6.

5.2 GLI ADEMPIMENTI DELLA COOPERATIVA E DELL'ORGANIZZAZIONE DI PRODUTTORI

- Entro il 31 MAGGIO di ogni anno le Cooperative ortofrutticole tramite le rispettive Organizzazioni di Produttori comunicano ad APOT la situazione catastale aggiornata degli associati e le possibili variazioni che possono intercorrere nel corso della stagione produttiva.
- Le Organizzazioni di Produttori e le loro Cooperative, in coordinamento con APOT, promuovono al loro interno un'adeguata azione di informazione sui principi ispiratori del disciplinare di produzione, sui suoi contenuti, sui criteri di applicazione, sui vincoli in esso previsti, sugli obblighi da parte dei produttori, sui tipi e modalità dei controlli e sulle sanzioni in caso di inosservanza delle norme previste.
- L'APOT e le Cooperative provvedono alla distribuzione ad inizio anno ed al ritiro dei quaderni di campagna entro le scadenze di cui all'art. 3.

Entro un mese dalle scadenze di cui all'art. 3 le Cooperative provvedono alla segnalazione ad APOT dei produttori che non hanno consegnato il quaderno di campagna, ai quali, per il tramite della Cooperativa, sarà disposta la sanzione relativa.

- Le Cooperative e l'APOT si impegnano a garantire che la produzione riconosciuta non conforme al disciplinare di produzione venga conferita, immagazzinata e venduta in modo da poter essere



distinta dalla produzione integrata. A tale fine la merce dovrà essere situata in celle o in magazzino in maniera chiaramente identificabile.

All'atto della vendita, sulla bolla o sulla fattura, accanto alla varietà, dovrà essere riportata la sigla "N.I."

- Le Cooperative, le Organizzazioni di produttori e l'APOT autorizzano le ispezioni da parte dell'apposita Commissione di controllo per verificare la tracciabilità del prodotto.

5.3 LA COMMISSIONE DI CONTROLLO ED I CONTROLLI

- La Commissione di controllo incaricata da APOT è costituita da tecnici indicati di concerto da Fondazione E. Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige e APOT. La Commissione può avvalersi della collaborazione del tecnico di zona del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Mach – Istituto Agrario di San Michele all'Adige e può essere integrata da un rappresentante di ciascuna Organizzazione di Produttori per le aree di rispettiva competenza.
- Compiti della Commissione di Controllo sono principalmente la realizzazione operativa del piano dei controlli, la verifica dei quaderni di campagna ed i sopralluoghi in campo. I controlli ed i sopralluoghi sono a campione casuale. La Commissione può provvedere anche a controlli presso i centri di conferimento, stoccaggio e lavorazione per una verifica dei registri dei trattamenti post-raccolta e di rintracciabilità del prodotto.
- Sulla base dell'impostazione data dalla Commissione di Vigilanza, APOT organizza il prelievo dei campioni di prodotto da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca di eventuali residui di fitofarmaci. Il prelievo avviene a cura di personale all'uopo incaricato non dipendente dell'APOT stessa e può essere delegato alla Commissione di Controllo di cui al precedente articolo 11.

L'APOT può organizzare e realizzare controlli mirati su esplicita richiesta delle Organizzazioni di Produttori interessate.

- L'organizzazione dei prelievi e dei controlli è impostata su base pluriennale, tenuto conto di particolari esigenze eventualmente sottoposte dalle Organizzazioni di Produttori.

Nella normalità tutti i produttori interessati dovranno essere sottoposti almeno ad un controllo analitico nell'arco di un decennio.

5.4 PROVVEDIMENTI E SANZIONI

- L'esclusione del produttore o del prodotto dal programma di produzione integrata comporterà l'impossibilità di commercializzare il prodotto come "integrato" e di utilizzare il marchio della OP o di un eventuale marchio specifico. I provvedimenti e le sanzioni per le non conformità eventualmente riscontrate saranno disposti annualmente, pubblicati sul quaderno di campagna ed applicati tramite APOT e le cooperative.
- E' fatta salva qualsiasi sanzione aggiuntiva specificatamente deliberata dalla Organizzazione di Produttori o dalla stessa cooperativa.
- I produttori esclusi dalla Produzione integrata saranno segnalati alla Provincia Autonoma di Trento per eventuali provvedimenti di propria competenza.

6. LINEE AGRONOMICHE COMUNI ALLE COLTURE

In questa parte vengono riportate le norme generali comuni a tutte le colture e si rimanda ai capitoli specifici le norme per coltura: melo, ciliegio, fragola, piccoli frutti (lampone, mora, mirtillo gigante, ribes, uva spina).

6.1 LE CARATTERISTICHE E LA PREPARAZIONE DEL TERRENO

La conoscenza delle caratteristiche del terreno è un elemento fondamentale per la corretta gestione delle pratiche colturali nel frutteto: il frutticoltore 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 e
- 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 del frutteto (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 il nuovo impianto 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.

Per lo scolo delle acque di infiltrazione in terreni stagnanti si dovranno realizzare o ripristinare i canali di drenaggio.

Tra le operazioni di preparazione del terreno va ricordata l'importanza dell'accurata eliminazione dei residui colturali del frutteto precedente, al fine di prevenire con la massima cura il possibile diffondersi di malattie trasmesse dalle vecchie radici (le anastomosi radicali possono consentire la trasmissione del fitoplasma responsabile di Apple Proliferation o scopazzi del melo).

Generalmente va evitata un'aratura profonda, non compatibile con la maggioranza dei terreni destinati a frutteto, 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.

Una volta interrata, la sostanza organica (residui colturali, letame, compost, sovesci, ecc.).

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

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

L'humus stabile che letame e concimi organici contribuiscono ad apportare è importante anche per mantenere un'idonea struttura fisica del terreno, ove acqua ed aria possono trovare adeguato ed equilibrato immagazzinamento. Queste condizioni sono determinanti per la funzionalità delle radici. Il momento del rinnovo è l'unica occasione nell'intero ciclo colturale per incorporare direttamente nel terreno un'adeguata quantità di letame.

Si ribadisce che 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 frutticolo in cui si opera. Tutte queste operazioni dovrebbero essere realizzate ancora nel corso dell'autunno precedente l'anno d'impianto.

6.2 IL MATERIALE VIVAISTICO

È necessario realizzare l'impianto con materiale sano, soprattutto nel caso di utilizzo di portinnesti deboli o medio-deboli e nei reimpianti.

L'utilizzo di materiale vivaistico certificato, possibilmente virus-esente, è obbligatorio per la costituzione di frutteti efficienti dal punto di vista produttivo.

La certificazione dello stato sanitario è fornita mediante l'applicazione alla pianta di un apposito cartellino di colore azzurro per il materiale vivaistico virus-esente e virus-controllato.

Anche utilizzando materiale certificato virus-controllato le piante messe a dimora non devono comunque presentare danni visibili dei principali patogeni ed anche l'agricoltore è impegnato ad un severo controllo del materiale di impianto per verificare l'assenza di insetti e malattie sulle piante acquistate.

In ogni caso 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).

6.3 LA GESTIONE DEL SUOLO

Le tecniche colturali devono essere rispettose delle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche del terreno e devono comunque tendere ad esaltarne la fertilità naturale.

La sterilizzazione chimica del terreno non è ammessa.

Dal presupposto che le piante 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.

6.3.1 L'INERBIMENTO DELL'INTERFILARE

L'inerbimento, naturale o attraverso la semina, dell'interfilare con prato polifita è obbligatorio.

Nei rinnovi è opportuno procedere da subito 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.

6.3.2 LE ERBE INFESTANTI NEL SOTTOFILARE

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

E' 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) o agronomico (sfalci, lavorazione meccanica, pacciamatura con materiali diversi).

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 si rimanda al punto 7.4.10. e alle specifiche schede di coltura.

6.4 LA NUTRIZIONE

Alla base della nutrizione delle piante da frutto 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.

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 sostanza organica vale anche a migliorare la struttura del terreno, quindi l'ossigenazione, la capacità di ritenzione idrica del terreno e l'assorbimento degli elementi chimici da parte 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).

Al contrario sono nocivi alla vita microbiologica del terreno, e quindi pregiudizievoli per la fertilità, gli eccessi idrici, i ristagni d'acqua e la compattazione del terreno.

L'individuazione delle necessità nutrizionali della coltura devono essere documentate 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.

L'analisi fisico-chimica del terreno deve essere rappresentativa dei terreni compresi nell'area definita dalla organizzazione in relazione almeno ai principali nutrienti della coltura interessata o delle colture inserite nel piano di rotazione. In linea generale l'analisi chimica deve essere eseguita almeno ogni 5 anni e ad essa deve essere allegata la sua interpretazione in chiave agronomica. Essa deve essere eseguita per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedoclimatico, colturale e gestionale, secondo i criteri di campionamento previsti dalle LGN.



L'analisi fogliare può essere un utile strumento complementare e può sostituire l'analisi del terreno per il melo.

Non esistono formule preconfezionate per la concimazione chimica. Il frutticoltore potrà decidere in base all'osservazione delle condizioni di crescita e di fruttificazione delle piante, tenendo conto del complesso delle pratiche agronomiche applicate e delle esperienze acquisite.

A titolo puramente indicativo, nella determinazione della concimazione chimica ci si può orientare sulle asportazioni annuali di elementi chimici da parte della coltura.

Le indicazioni annuali sul livello di concimazione ammesso verranno date dal servizio di assistenza tecnica. Tali indicazioni rappresentano il "Piano di concimazione" e dovranno trovare corrispondenza nelle apposite registrazioni sul quaderno di campagna.

Le decisioni in merito agli interventi di fertilizzazione chimica al momento dell'impianto e in alcuni momenti della fase produttiva possono essere utilmente supportate da analisi chimica completa di pH e di calcare.

6.4.1 IMPIEGO DEI CONCIMI FOGLIARI

La via naturale di nutrizione minerale 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.

6.4.2 IMPIEGO DI PRODOTTI PER FINALITA' NON NUTRIZIONALI

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, come biostimolanti, ecc. possono contenere anche dell'azoto. L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente è sempre possibile purchè la distribuzione di azoto non superi i 20 kg/ha. L'azoto apportato deve essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi."

6.4.3 BIOSTIMOLANTI E 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. 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;
- ii. 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 del prodotto	Descrizione, composizione qualitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzione 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 CEE n. 834/07, art. 12 lettera c.	
6. Oli Vegetali Alimentari (Arachide, Cartamo, Cotone, Girasole, Lino, Mais, Olivo, Palma Di Cocco, Senape, Sesamo, Soia, Vinacciolo)	Prodotti derivanti da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici.	
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 unitamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unitamente tal quale	

6.5 L'IRRIGAZIONE

Al fine di minimizzare i rischi igienico-sanitari sul prodotto deve essere fatta una valutazione dei rischi sull'acqua utilizzata per l'irrigazione.

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

L'irrigazione deve garantire il soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura riducendo le perdite irrigue. A tale scopo si raccomanda di redigere un piano di irrigazione che indichi il volume di adacquamento di riferimento e riporti il calcolo dei volumi di irrigazione con metodi che tengano in considerazione i fabbisogni della coltura, in funzione delle differenti fasi fenologiche, le tipologie di suolo e le condizioni climatiche dell'area.



Il volume di irrigazione deve per quanto possibile rispettare la naturale capacità di campo.

Nelle situazioni consorziate l'organizzazione della pratica irrigua può essere impostata a livello territoriale.

Le aziende che gestiscono direttamente la pratica irrigua devono registrare sulle apposite schede:

- **data e volume di irrigazione**

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

In altro caso dovranno essere registrati:

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

- **dato di pioggia**

E' 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 micro irrigazione).

Le registrazioni di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate, per le colture protette e per le colture fuori suolo; mentre per i casi di irrigazione di soccorso, giustificati dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato il volume impiegato.

- **volume di adacquamento**

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

Tipo di terreno	mm	mc ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Il metodo e l'impianto di irrigazione devono essere definiti in relazione alla coltura e/o all'area di coltivazione.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione, al fine di migliorare sia l'efficienza dei fertilizzanti che dell'acqua distribuita.

L'irrigazione va attuata, quando possibile, sulla base di un bilancio idrico che tenga conto sia delle reali esigenze della coltura, variabili in funzione del periodo stagionale, quanto degli apporti idrici naturali (piogge).

Nelle nostre condizioni ambientali i consumi idrici in giornate normali sono orientativamente i seguenti:

mm/giorno	
Maggio	2 - 3
Giugno	3 - 3,5
Luglio	3 - 4
Agosto	3 - 3,5
Settembre	2,5 - 3

Gli apporti irrigui sono ad integrazione degli apporti idrici naturali e cioè vanno calcolati come differenza tra i consumi della coltura e le piogge. Le piogge possono essere determinate attraverso le rilevazioni

meteorologiche del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Mach – Istituto Agrario di San Michele all’Adige o misurate direttamente dal frutticoltore con un semplice pluviometro (bicchiere graduato) mentre le irrigazioni possono essere rilevate a livello consorziale.

Per la fissazione dei turni irrigui, invece, si terrà conto principalmente della natura fisica del terreno e quindi della sua “capacità di campo” e cioè della capacità di ritenzione dell’acqua. Nei terreni leggeri i turni saranno dunque più ravvicinati.

La necessità di economizzare l’acqua favorisce la diffusione dei metodi microirrigui (a goccia e con microgetto). Dal punto di vista tecnico, se realizzati e gestiti razionalmente, questi impianti garantiscono buoni risultati sulla produzione, paragonabili a quelli dei metodi tradizionali per aspersione.

Al fine di razionalizzare l’utilizzo della risorsa idrica, i consorzi operanti in Provincia di Trento hanno avviato una importante azione di sostituzione degli impianti di irrigazione esistenti con metodi microirrigui che in pochi anni hanno aumentato notevolmente la loro incidenza percentuale rispetto ai metodi meno efficienti nell’utilizzo della risorsa idrica (aspersione, infiltrazione ecc.) e a breve saranno assolutamente prevalenti per la frutticoltura trentina (già ampiamente diffusi nelle coltivazioni di fragola e piccoli frutti).

La realizzazione di nuovi impianti di solito automatizzati e gestiti attraverso software appositamente sviluppati consente l’ottimizzazione della quantità di acqua erogata in funzione delle fabbisogno idrico della coltura in relazione alle diverse fasi fenologiche tenendo conto degli apporti idrici naturali.

Per i sistemi irrigui più evoluti (goccia, microjet e pioggia lenta) è richiesto di poter disporre almeno delle date di inizio e fine irrigazione che, almeno per gli impianti gestiti a livello consorziale, possono essere rilevate insieme ad eventuali dati di maggior dettaglio direttamente da Apot entro il 31 ottobre di ogni anno.

Il Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione E. Mach sta sviluppando anche un sistema più evoluto di gestione dell’irrigazione, attraverso il software IRR1 4 consultabile via internet, che fornisce informazioni più dettagliate sulle esigenze idriche delle colture e sui volumi da distribuire sulla base delle caratteristiche dei terreni, dei dati climatici (piogge, evapotraspirazione ecc.) e delle previsioni meteo.

6.6 L’ALLEVAMENTO DELLE PIANTE

Nell’ambito delle colture perenni, le colture arboree necessitano 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, l’eventuale diradamento manuale dei frutticini e la raccolta.

6.7 LA POTATURA DI PRODUZIONE

La potatura 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.



Il buon patate dovrà quindi avere ben presenti le caratteristiche delle singole varietà, le condizioni dell'ambiente in cui opera e l'interferenza esercitata da tutte le altre cure colturali applicate al frutteto.

6.8 LE COLTURE FUORI SUOLO

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

E' 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:

Coltura	EC minima (Siemens)	EC massima (Siemens)
Fragola	0,8	1,9
Lampone	0,8	2,2
Mora	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 può essere impiegato per la fertilizzazione di altre colture.

Le acque di drenaggio sono destinate a mantenimento del tappeto erboso in serra/tunnel o alla fertirrigazione di altre colture

6.9 LE DEROGHE

La Provincia autonoma può concedere deroghe temporanee alle norme tecniche dei disciplinari solo in caso di eventi eccezionali. Tali deroghe devono essere richieste dagli interessati (az. singole o associate), devono essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori la Provincia possono concedere deroghe di valenza territoriale. A fine campagna la Provincia autonoma comunicherà al GTA le deroghe concesse.

7. LINEE DI DIFESA COMUNI ALLE COLTURE

In questa parte vengono riportate le norme generali comuni a tutte le colture e, per quanto riguarda difesa, diserbo e fitoregolatori, si rimanda ai capitoli specifici le norme per coltura: melo, ciliegio, fragola, piccoli frutti (lampone, mora, mirtillo gigante, ribes, uva spina).

La scelta dei prodotti e la loro applicazione non deve tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma anche dei possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

7.1 PREMESSA

Le "Linee Tecniche di difesa integrata" predisposte dalla Provincia Autonoma di Trento e, in caso di adesione al SQNPI, approvate dal Gruppo Difesa Integrata del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 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 e le metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature.

Le strategie di difesa delle singole colture 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 riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nella versione in bianco e nero, ombreggiato.

7.2 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

7.3 LE DEROGHE

Nel caso di eccezionali condizioni meteorologiche o infezioni o infestazioni non controllabili con i prodotti fitosanitari previsti dalle norme tecniche, la Provincia Autonoma di Trento, anche attraverso organismi tecnici allo scopo delegati, potrà autorizzare deroghe aziendali o territoriali.

7.4 L'ADOZIONE DELLE LINEE DI DIFESA

La difesa delle colture, incluso il diserbo, deve essere effettuata nel rispetto dei vincoli e delle prescrizioni previste nelle schede di coltura, contro le avversità per le quali sono indicate, rispettando i criteri d'intervento o le limitazioni d'uso.

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

Per i diserbi rispettare i dosaggi indicati o proporzionarli alla percentuale indicata.



L'utilizzo di solfato ammonico, olio minerale (ove registrato) e altri attivanti, sono ammessi secondo le necessità aziendali.

7.4.1 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.

7.4.2 LE FORMULAZIONI

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, 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).

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP: H350, H351, H360 e H361; frasi di rischio con il vecchio DPD: R40, R60, R61, R62, R63, R68).

Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2018.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione risultano 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.

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.

7.4.3 ESAURIMENTO 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 e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. 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.

7.4.4 SOGLIE DI INTERVENTO PER IL CONTROLLO DI INSETTI E ACARI FITOFAGI

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. E' possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali eseguiti dai servizi tecnici. 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.

7.4.5 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).

7.4.6 RATTICIDI

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

7.4.7 LE NORME DI SETTORE

Per il rilevamento delle popolazioni di insetti fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali eseguiti dal servizio tecnico del Centro di Trasferimento Tecnologico FEM-IASMA.

Per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e/o per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato"

7.4.8 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).

7.4.9 L'UTILIZZO DEI MEZZI DI DIFESA

L'impiego e l'applicazione delle sostanze attive consentite nel programma di produzione integrata dovranno rispettare le indicazioni che verranno fornite a livello territoriale ogni anno dal servizio tecnico della Fondazione E. Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige, che costituiscono a tutti gli effetti il "piano di protezione annuale".

7.4.10 IL DISERBO DELLE ERBE INFESTANTI NEL SOTTOFILARE IL DISERBO È DA LIMITARE IL PIÙ POSSIBILE.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila, con una fascia massima di 0,8 metri, e l'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie.

EPOCHE IN CUI È CONSENTITO L'USO DEI DISERBANTI:

In autunno dopo la raccolta.

Dalla ripresa vegetativa fino ad un mese dalla raccolta, con esclusione del periodo della fioritura. (L.P. 18/4/1988 n. 16, art.7)

7.5 L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Le norme contenute nel Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari⁷ sono legge, quindi obbligatorie. Sostituiscono, almeno in parte, norme volontarie presenti nelle versioni dei disciplinari antecedenti l'emanazione del PAN, al quale si rimanda per la corretta presa visione delle norme

A titolo introduttivo degli argomenti del Piano si elencano le azioni

- a.1 - formazione e prescrizioni per gli utilizzatori, i distributori e i consulenti (articoli 7, 8, 9 e 10 del decreto legislativo n. 150/2012)
- a.2 - informazione e sensibilizzazione (articolo 11 del decreto legislativo n. 150/2012)
- a.3 - controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari (articolo 12 del decreto)
- a.4 - irrorazione aerea (articolo 13 del decreto legislativo n. 150/2012)
- a.5 - misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari in aree specifiche (rete ferroviaria e stradale, aree frequentate dalla popolazione, aree naturali protette) (articoli 14 e 15 del decreto legislativo n.150/2012)
- a.6 - manipolazione e stoccaggio dei prodotti fitosanitari e trattamento dei relativi imballaggi e delle rimanenze (articolo 17 del decreto legislativo n. 150/2012)
- a.7 - difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari (strategie fitosanitarie sostenibili) (articoli 18, 19, 20, 21 del decreto legislativo n.150/2012)

7.5.1 IL CONTROLLO IN FASE DI UTILIZZO DELLE MACCHINE IRRORATRICI

La riduzione della quantità di fitofarmaci è possibile anche con una precisa regolazione e manutenzione delle macchine irroratrici. È perciò indispensabile che l'ortofrutticoltore sottoponga a periodica pulizia e manutenzione le macchine irroratrici con cadenza minima annuale. Gli ugelli vanno inoltre regolati in funzione della fase fenologica e della forma di allevamento adottata, quindi nelle occasioni in cui sorgono variazioni delle condizioni di utilizzo.

7.5.2 LA DISTRIBUZIONE DEI FITOFARMACI IN PROSSIMITÀ DEI CENTRI ABITATI

Il PAN prevede misure per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari in aree specifiche (rete ferroviaria e stradale, aree frequentate dalla popolazione, aree naturali protette)⁸. In particolare sono previste misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili.

La Provincia Autonoma di Trento, considerate le peculiarità del territorio e delle attività agricole presenti, ha ritenuto di dover dettagliare e circostanziare tali norme, ponendole come riferimento per le Amministrazioni comunali della Provincia. Sulla base di tali regole la Pubblica Amministrazione svolge i propri controlli ed applica le sanzioni in caso di inadempimento.

Anche APOT, nell'ambito dei controlli del disciplinare, può svolgere autonomamente attività di controllo e sanzione

⁷ Decreto Interministeriale del 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi».

⁸ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), punto A.5

7.5.3 CONSERVARE I PRODOTTI FITOSANITARI IN MODO IDONEO

Le modalità di conservazione dei prodotti fitosanitari è regolata per legge⁹. Si elencano gli aspetti principali, rimandando alla norma specifica per il dettaglio degli obblighi.

- Il deposito dei prodotti fitosanitari è obbligatorio per tutti gli utilizzatori professionali. Deve essere chiuso, con chiusura di sicurezza esterna, ad uso esclusivo, accessibile solamente agli utilizzatori stessi. Il deposito non deve essere lasciato incustodito mentre è aperto.
- Non possono esservi stoccati altri prodotti o attrezzature, se non direttamente collegati all'uso dei prodotti fitosanitari ed in ogni caso vanno mantenuti puliti.
- Possono essere ivi conservati in deposito temporaneo anche i rifiuti di prodotti fitosanitari (quali contenitori vuoti, prodotti scaduti o non più utilizzabili), purché tali rifiuti siano collocati in zone identificate del deposito, opportunamente evidenziate, e comunque separati dagli altri prodotti ivi stoccati.
- Il deposito deve consentire di poter raccogliere eventuali sversamenti accidentali senza rischio di contaminazione per l'ambiente. I ripiani devono essere di materiale non assorbente e privi di spigoli taglienti
- Il deposito o l'armadio devono garantire un sufficiente ricambio dell'aria.
- Il deposito deve essere asciutto, al riparo dalla pioggia e dalla luce solare, e in grado di evitare temperature che possano alterare le confezioni e i prodotti, o creare condizioni di pericolo. I ripiani devono essere di materiale non assorbente e privi di spigoli taglienti.
- I prodotti fitosanitari devono essere stoccati nei loro contenitori originali e con le etichette integre e leggibili.
- Il deposito deve essere segnalato con apposti cartelli di pericolo e riportare in evidenza i numeri di emergenza.

7.5.4 LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI AGRICOLI

I produttori sono tenuti per legge allo smaltimento dei rifiuti prodotti nell'attività agricola.

APOT organizza con le Organizzazioni di produttori la raccolta itinerante presso le cooperative.

Per effetto dell'articolo 28 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, e dell'Accordo di programma per la gestione dei rifiuti nelle aziende agricole della Provincia di Trento approvato dalla Giunta Provinciale¹⁰ è possibile la semplificazione burocratica che consente di gestire lo smaltimento dei rifiuti prodotti delle aziende agricole attraverso la cooperativa a cui sono associate.

Per le aziende agricole non associate in cooperative o consorzi valgono ancora regole di semplificazione introdotte con l'accordo di programma della Provincia Autonoma di Trento ma smaltiscono in proprio i rifiuti.

L'accordo di programma individua come rifiuti speciali pericolosi

- i rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose. Sono le rimanenze di prodotti fitosanitari, perché revocati o scaduti;
- gli imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze. Sono gli imballaggi vuoti di prodotti fitosanitari;
- gli assorbenti, materiali filtranti, inclusi i filtri delle maschere e delle cabine, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose;

⁹ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), allegato VI "Indicazioni per la manipolazione e lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari e trattamento dei relativi imballaggi e delle rimanenze", VI.1 - Stoccaggio dei prodotti fitosanitari .

¹⁰ Accordo di programma per la gestione dei rifiuti da parte delle aziende agricole, anche zootecniche, nonché delle cooperative cooperative agricole e dei consorzi agrari, che applicano il regime giuridico previsto dall'articolo 28 del d.l. 5/2012 - approvazione dello schema di accordo (Delibera n. 1135 di data 06 Luglio 2015). L'accordo di programma è stato firmato dalla Provincia, dai sindacati agricoli Coldiretti, Cia, Act, Confagricoltura e Aic, dalla Federazione Trentina della Cooperazione e dalla Federazione provinciale allevatori.

- gli imballaggi in materiali misti, quali sacchi di concimi chimici / organici /ecc., taniche di concimi liquidi / bagnanti /ecc., purché senza indicazioni di tossicità e/o pericolo;
- gli scarti di olio di diversa natura per motori, ingranaggi e lubrificazione;
- l'olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile;
- i filtri per l'olio;
- i rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni. Sono aghi, garze, bende, materiali di medicazione veterinaria.

Sono invece **rifiuti speciali non pericolosi**

- i rifiuti plastici. Sono i teli in nylon per pacciamatura, per copertura delle serre, degli insilati, reti e spaghi delle balle di fieno, reti antigrandine, tubi di irrigazione. Sono esclusi gli imballaggi;
- assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi diversi da quelli citati sopra, non contaminati da sostanze pericolose;
- imballaggi in materiali misti
- medicinali diversi da quelli citati sopra, come i medicinali non citotossici e non citostatici

7.6 MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Il Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari¹¹ rende l'obbligatori i controlli delle macchine irroratrici e prevede esplicitamente solo poche esenzioni¹².

7.6.1 SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

Le nuove macchine 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.

Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).

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

Per contenere l'effetto della deriva tutti gli atomizzatori impiegati nella difesa fitosanitaria dovranno essere dotati di almeno una serie completa di ugelli antideriva

7.6.2 MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale, o comunque cadenzata in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrate, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli di distribuzione, manometro, pompa, portata ugelli, agitatore.

L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata pulizia per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare imbrattamenti accidentali di persone, animali e cose.

¹¹ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), A.3 - *Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari* (art. 12 del decreto legislativo n. 150/2012).

¹² A.3.4 - Esoneri. Sono esonerate dai controlli funzionali periodici obbligatori le seguenti attrezzature:

- irroratrici portatili e spalleggiate, azionate dall'operatore, con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale;
- irroratrici spalleggiate a motore prive di ventilatore, quando non utilizzate per trattamenti su colture protette

L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

7.6.3 REVISIONE PERIODICA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

In coerenza con quanto stabilito dal PAN al punto A.3.2., tutte le attrezzature professionali utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari dovranno essere sottoposte a controllo funzionale secondo le scadenze previste dal PAN.

Le attrezzature nuove devono essere verificate entro 30 mesi dall'acquisto

7.6.4 RECUPERO O RIUTILIZZO DELLA MISCELA FITOIATRICA RESIDUA

Lo smaltimento di eventuali residui delle soluzioni nelle botti degli atomizzatori viene effettuato secondo le pratiche indicate dal PAN¹³.

La miscela residua nel serbatoio a fine trattamento può avere le seguenti destinazioni:

- previa eventuale diluizione, può essere quanto prima distribuita sulle colture per le quali il prodotto in uso è autorizzato, garantendo comunque il rispetto di tutte le indicazioni previste in etichetta;
- la miscela non utilizzata deve essere successivamente conferita ad operatori iscritti all'albo nazionale gestori rifiuti per la fase di trasporto rifiuti, ovvero autorizzati allo smaltimento.

7.6.5 PULIZIA DELLE MACCHINE AL TERMINE DELLA DISTRIBUZIONE

Lo smaltimento di eventuali residui delle soluzioni nelle botti degli atomizzatori viene effettuato secondo le pratiche indicate¹⁴ dal PAN.

Quando si effettua la pulizia esterna delle macchine utilizzate per applicare gli agrofarmaci alle colture:

- se l'irroratrice è equipaggiata con appositi dispositivi, o si dispone di idonee attrezzature per effettuare il lavaggio esterno in campo, stabilire in anticipo le superfici dell'appezzamento adatte a tale lavaggio. In ogni caso non operare in prossimità di un corpo idrico e non ripetere le operazioni di lavaggio esterno dell'irroratrice sempre nella medesima area del campo;
- se si dispone di un'area per il lavaggio in azienda assicurarsi che l'area sia impermeabile ed attrezzata per raccogliere le acque contaminate, che devono essere conferite per il successivo smaltimento. Evitare di lasciare liquido contaminato sulla superficie dell'area attrezzata al termine delle operazioni di lavaggio.

Quando inoltre si effettua la pulizia interna dell'irroratrice, ad esempio nel caso in cui si preveda un lungo periodo di inattività della macchina

- non effettuare l'operazione in prossimità di un corpo idrico o su un'area dove la miscela possa raggiungere la falda;
- l'acqua di lavaggio deve essere trattata secondo le modalità riportate dal PAN al paragrafo VI.4.

7.6.6 UTILIZZO DI MISCELE CONCENTRATE

Fatte salve diverse disposizioni previste nelle etichette dei prodotti fitosanitari e specifiche deroghe previste nei bollettini di consulenza tecnica territoriale emessi dalla Fondazione Edmund Mach, la difesa fitosanitaria effettuata per mezzo di atomizzatori dovrà avvenire impiegando miscele concentrate almeno 3 volte rispetto al volume normale, con conseguente impiego di una quantità massima di miscela pari a 6hl/ha. Restano esclusi da tale disposizione i trattamenti eseguiti con lancia a mano

¹³ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), Allegato VI.4.

¹⁴ Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci (PAN), Allegato VI.5.



8. LA SALUTE E LA SICUREZZA PER IL PRODUTTORE ED IL CONSUMATORE

Il consumatore sta diventando sempre più esigente verso l'acquisto di prodotti salubri, ottenuti nel rispetto dell'ambiente, delle biodiversità, dei lavoratori e che possano garantire la massima tutela nei confronti dei consumatori finali.

Per questi aspetti, va ricordato che le Certificazioni Volontarie di Prodotto (es. GLOBALG.A.P) hanno consentito alle aziende ortofrutticole di ottemperare a tutte le richieste, anche di carattere legale.

Con l'entrata in vigore del Piano di Azione Nazionale (PAN) si sono fissati degli obiettivi circa la riduzione dell'impatto degli stessi nei confronti della salute umana, dell'ambiente e delle biodiversità.

La Produzione Integrata diventa quindi obbligatoria. Sono possibili solo tre tipologie di difesa e cioè: integrata obbligatoria, integrata volontaria e biologica.

Cosa deve fare l'azienda agricola per essere ottemperante?

- rispettare le norme contenute nei Disciplinari di Produzione Integrata approvati dalle Regioni e dalle Province Autonome;
- effettuare la regolazione (taratura) delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri prova autorizzati.

9. LA SALUTE E LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81, molti agricoltori hanno avuto la possibilità di partecipare ad appositi corsi, svoltisi su tematiche di salute e di sicurezza, i quali anno dato loro la possibilità di ottenere la qualifica di Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione (RSPP), per la propria azienda agricola.

Ogni anno vengono poi organizzati specifici incontri di aggiornamento, allo scopo di mantenere questa importante qualifica: la normativa vigente chiede ai Responsabili della sicurezza di effettuare almeno dieci ore di aggiornamento nei cinque anni successivi alla nomina.

Molti aspetti sono migliorati nelle aziende agricole: dallo stoccaggio in sicurezza dei prodotti fitosanitari in appositi armadietti o locali, alla dotazione di dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'effettuazione dei trattamenti di difesa antiparassitaria e per altre operazioni rischiose, alla messa a norma delle trattrici, all'adozione di giunti cardanici integri.

Da ricordare poi l'importante passo in avanti relativo alla formazione dei collaboratori aziendali, sia familiari, sia lavoratori esterni, in fattispecie riguardo le operazioni di diradamento manuale e di raccolta, richiedenti l'uso delle scale. Il percorso riguardante la sicurezza nelle aziende agricole non avrà fine e contribuirà anch'esso ad accrescere la qualità, intesa in senso globale, delle nostre tipiche ed apprezzate produzioni.