

**ALLEGATO N. 6**

**CRITERI DI CONDIZIONALITA' REQUISITI MINIMI RELATIVI ALL'USO DI  
FERTILIZZANTI E PRODOTTI FITOSANITARI E ALTRE SPECIFICHE NORME  
OBBLIGATORIE**

**PRATICA AGRICOLA NORMALE**

## INDICE ALLEGATO 6

<b>INDICE ALLEGATO 6 .....</b>	<b>2</b>
<b>CRITERI DI CONDIZIONALITA': ASPETTI DI DETTAGLIO.....</b>	<b>4</b>
<b>REQUISITI MINIMI RELATIVI ALL'USO DI FERTILIZZANTI E PRODOTTI FITOSANITARI .....</b>	<b>23</b>
<b>PRATICA AGRICOLA NORMALE – ASPETTI DI DETTAGLIO .....</b>	<b>30</b>
<b>ORTICOLTURA.....</b>	<b>31</b>
PREMESSA.....	31
INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE ORTICOLA .....	31
AMBIENTE .....	31
SCELTA VARIETALE .....	32
NUTRIZIONE DELLE PIANTE.....	32
TECNICHE COLTURALI .....	33
Rotazione .....	33
Lavorazione del terreno.....	33
Distanze d'impianto .....	33
Controllo delle malerbe .....	33
Irrigazione.....	33
Raccolta .....	33
DIFESA .....	34
<b>FRAGOLA E PICCOLI FRUTTI .....</b>	<b>37</b>
PREMESSA.....	37
INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DELLA FRAGOLA .....	37
SCELTA VARIETALE .....	37
SCELTA E PREPARAZIONE DEL TERRENO .....	37
AVVICENDAMENTO COLTURALE.....	38
TECNICHE D'IMPIANTO E CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VIVAISTICO.....	38
FRAGOLE .....	38
FRAGOLINE.....	38
CONCIMAZIONE.....	39
IRRIGAZIONE .....	39
COPERTURE .....	39
RACCOLTA .....	39
DIFESA.....	39
ESSENZE CONSIGLIATE NEL SOVESCIO .....	40
INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DEI PICCOLI FRUTTI.....	40
PREMESSA.....	40
TECNICA COLTURALE .....	40
VARIETA'.....	41
RACCOLTA .....	42
DIFESA.....	42
INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DEL MAIS DA POLENTA .....	42
PREMESSA.....	42
SCELTA VARIETALE .....	43
SCELTA DEL SEME.....	43
SEMINA.....	43
FERTILIZZAZIONE.....	43
CONTROLLO DELLE INFESTANTI .....	43
RACCOLTA .....	44

CONSERVAZIONE.....	44
<b>VITE.....</b>	<b>45</b>
SCELTA VARIETALE .....	45
CLONI E PORTINNESTI .....	45
IMPIANTO .....	45
Riposo del terreno .....	45
Preparazione del terreno per l'impianto.....	45
FORME DI ALLEVAMENTO.....	46
POTATURA .....	46
Potatura A secco .....	46
Potatura A verde .....	46
GESTIONE DEL SUOLO.....	46
NUTRIZIONE.....	47
Concimazione organica .....	48
Concimazione minerale.....	48
Tipologia dei concimi da impiegare .....	48
IRRIGAZIONE .....	48
DIFESA DELLE PIANTE.....	49
TECNICA DI DISTRIBUZIONE DEGLI ANTIPARASSITARI .....	49
QUANTITA' ACQUA/HA PER TRATTAMENTI A CONCENTRAZIONE NORMALE .....	49
LIMITAZIONE DELLA DERIVA DEGLI ANTIPARASSITARI .....	49
FUNGHI - STRATEGIA DI DIFESA.....	50
FITOFAGI - STRATEGIA DI DIFESA.....	50
VENDEMMIA .....	51
<b>FRUTTICOLTURA.....</b>	<b>52</b>
SCELTA VARIETALE .....	52
MATERIALE VIVAISTICO .....	52
IMPIANTO .....	52
Riposo del terreno .....	52
Preparazione del terreno per l'impianto.....	52
I SISTEMI DI IMPIANTO E I SESTI.....	52
LA CONDUZIONE DEL FRUTTETO .....	53
Allevamento delle piante .....	53
Potatura di produzione .....	53
Gestione del suolo.....	53
Nutrizione .....	54
Il diradamento dei frutti.....	54
Irrigazione.....	54
Difesa delle piante .....	54
FUNGHI - STRATEGIA DI DIFESA .....	55
FITOFAGI - STRATEGIA DI DIFESA .....	56
FISIOPATIE .....	56
RACCOLTA .....	56
<b>LE PRODUZIONI FORAGGERE.....</b>	<b>57</b>
I PRATI STABILI e i pascoli.....	57
I PRATI RINNOVATI.....	58
II MAIS DA FORAGGIO .....	58
<b>LE DEIEZIONI ZOOTECHNICHE .....</b>	<b>59</b>
STOCCAGGI .....	59
Modalità di spargimento del liquame e del letame.....	59

**Deliberazione della Giunta Provinciale n. 407 del 23 febbraio 2007**

**“Recepimento provinciale del Decreto Ministeriale n. 12541 di data 21 dicembre 2006 recante criteri di gestione obbligatoria e buone condizioni agronomiche e ambientali in applicazione del regime di condizionalità per l'attivazione di sostegni relativi alla politica agricola comune (PAC)”**

**ELENCO DEI CRITERI DI GESTIONE OBBLIGATORI DI CUI ALL'ART 4 E  
ALL'ALLEGATO III DEL REG. (CE) 1782/03**

---

**ELENCO “A” DEI CRITERI DI GESTIONE OBBLIGATORI APPLICABILI A DECORRERE  
DALL'1/1/2005 A NORMA DELL'ALLEGATO III DEL REG. (CE) 1782/03**

---

<b>CAMPO DI CONDIZIONALITA': AMBIENTE</b>
---

<b>ATTO A1 – DIRETTIVA 79/409/CEE, CONCERNENTE LA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI</b>
---

<b>ARTICOLO 3, ART. 4, PARAGRAFI 1, 2, 4, ARTT. 5, 7, 8</b>
---

**Recepimento)**

- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” (Supplemento ordinario n. 41 G.U. n. 46 del 25 febbraio 1992) e successive modifiche ed integrazioni, artt. 1 e ss.
- DPR 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” (Supplemento ordinario n. 219/L G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997), artt. 3, 4, 5, 6 come modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).
- L'elenco delle zone di protezione speciale ex direttiva 79/409 e dei proposti siti di importanza comunitaria ex direttiva 92/43 è stato divulgato con D.M. 3 aprile 2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE” (G.U. n. 95 del 22 aprile 2000), corretto con comunicato in G.U. 6 giugno 2000 n. 130 e successive modifiche.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 settembre 2002 – Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 (G.U. della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002).

- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2005 n. 427 recante "Annullamento della deliberazione 2 dicembre 1996 del Comitato per le aree naturali e protette; gestione e misure di conservazione delle zone di protezione speciale (ZPS) e delle zone speciali di conservazione (ZSC)" (G.U. n. 155 del 6 luglio 2005).
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2005 n. 429 recante l'elenco delle zone di protezione speciale classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (G.U. n. 168 del 21 luglio 2005).

#### **Recepimento provinciale)**

- Provvedimenti provinciali di designazione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE:
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1018 del 5 maggio 2000
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 3125 del 13 dicembre 2002
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 655 del 08 aprile 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2955 del 30 dicembre 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2956 del 30 dicembre 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2279 del 27 ottobre 2006
- Ente preposto alla gestione e al controllo: Provincia Autonoma di Trento – Servizio Conservazione della natura e valorizzazione ambientale.

#### **Descrizione degli impegni applicabili a livello dell'azienda agricola**

A norma dell'articolo 2, comma 2 del Decreto 21 dicembre 2006 n. 12541, ai fini della verifica di conformità al presente atto, rileva l'adempimento degli impegni previsti dalle norme 2.1 (Gestione delle stoppie e dei residui colturali), 4.1 lettera b) (Protezione del pascolo permanente), 4.2 (Gestione delle superfici ritirate dalla produzione), 4.4 lettere a) e c) (Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio) per il mantenimento delle buone condizioni agronomiche ed ambientali di cui all'allegato 2 della presente delibera.

Ulteriori impegni applicabili a livello dell'azienda agricola derivano dalle misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Provinciale n. 2279 del 27 ottobre 2006.

### **ATTO A2 – DIRETTIVA 80/68/CEE, CONCERNENTE LA PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DA CERTE SOSTANZE PERICOLOSE**

#### **ARTICOLI 4 E 5**

#### **Recepimento)**

- Articoli 103 e 104 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" (G.U. n. 88 del 14.04.2006, supplemento ordinario n. 96) e successive modifiche e integrazioni.

#### **Recepimento provinciale)**

Le disposizioni del Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152 così come aggiornate dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, si intendono applicabili nei limiti di recepimento operato dalla Provincia Autonoma di Trento.

**ATTO A3 – DIRETTIVA 86/278/CEE, CONCERNENTE LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, IN PARTICOLARE DEL SUOLO, NELL'UTILIZZAZIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE IN AGRICOLTURA**

**ARTICOLO 3 PARAGRAFO 1 E 2**

**Recepimento)**

- Decreto Legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 “Attuazione della Direttiva 86/278/CEE, concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura” (Supplemento ordinario GU 15 febbraio 1992, n 38)

**Recepimento provinciale)**

- Legge Provinciale 27 febbraio 1986 n. 4. “Piano Provinciale di Risanamento delle acque”.
- Delibera della Giunta Provinciale n. 3233 del 30 dicembre 2005 approvazione “Piano Tutela Acque”
- Ente preposto alla gestione e al controllo: Provincia Autonoma di Trento – Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente.

**Descrizione degli impegni applicabili a livello dell'azienda agricola**

In applicazione degli adempimenti stabiliti con deliberazione della Giunta provinciale del 27 aprile 1990, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione 5 giugno 1990 n. 27, adottata ai sensi dell'art. 80 del Testo Unico, nel testo previgente alla data di entrata in vigore della L.P. n. 10/1998, non è consentito lo spandimento al suolo dei fanghi di depurazione a fini agronomici.

**ATTO A4 – DIRETTIVA 91/676/CEE, RELATIVA ALLA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DAI NITRATI PROVENIENTI DA FONTI AGRICOLE**

**ARTICOLI 4 E 5**

**Recepimento)**

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale” (G.U. n. 88 del 14.04.2006, supplemento ordinario n. 96) e successive modifiche e integrazioni.
- art. 74, lett. pp, Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, definizione di “Zone vulnerabili”;
- art. 92 Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152

Designazione di zone vulnerabili di origine agricola

1. sono designate vulnerabili all'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole le zone elencate dell'allegato 7/A – III del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, nonché le ulteriori zone vulnerabili da nitrati di origine agricola designate da parte delle regioni.
- A seguito del monitoraggio condotto in osservanza dei disposti della direttiva 91/676/CEE l'intero territorio della provincia di Trento è escluso dalle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

- D.M. 19 aprile 1999, "Approvazione del codice di buona pratica agricola" (Supplemento Ordinario n. 86 G.U. n. 102 del 04-05-1999)
- Legge Provinciale 27 febbraio 1986 n. 4. "Piano Provinciale di Risanamento delle acque.
- Delibera della Giunta Provinciale n. 3233 del 30 dicembre 2005 approvazione "Piano Tutela Acque".

### **Recepimento provinciale)**

Allo stato attuale non sono state individuate nel territorio provinciale zone vulnerabili ai sensi della normativa comunitaria.

### **Descrizione degli impegni applicabili a livello dell'azienda agricola**

Gli impegni che gli agricoltori sono tenuti a rispettare si rifanno alle disposizioni contenute nel Piano Provinciale di Risanamento delle Acque sopra citato e al codice di Buona Pratica Agricola.

## **ATTO A5 – DIRETTIVA 92/43/CEE, RELATIVA ALLA CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT NATURALI E SEMINATURALI E DELLA FLORA E DELLA FAUNA SELVATICHE**

### **ARTICOLI 6, 13, 15, E 22 LETTERA B)**

### **Recepimento)**

- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" (Supplemento ordinario n. 41 G.U. n. 46 del 25 febbraio 1992) e successive modifiche e integrazioni, artt. 1 e ss.
- DPR 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (Supplemento ordinario n. 219/L G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997), artt. 3, 4, 5, 6 come modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).
- L'elenco delle zone di protezione speciale ex direttiva 79/409 e dei proposti siti di importanza comunitaria ex direttiva 92/43 è stato divulgato con D.M. 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" (G.U. n. 95 del 22 aprile 2000, corretto con comunicato in G.U. 6 giugno 2000 n. 130 e successive modifiche
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2004 Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (G.U. n. 167 del 19 luglio 2004)
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 settembre 2002 – Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 (G.U. n. 224 del 24 settembre 2002)
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2005 n. 427 recante "Annullamento della deliberazione 2 dicembre 1996 del Comitato per le aree naturali e protette; gestione e misure di conservazione delle zone di protezione speciale (ZPS) e delle zone speciali di conservazione (ZSC)" (G.U. n. 155 del 6 luglio 2005).

- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2005 n. 428 recante l'elenco dei proposti siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (G.U. n. 157 dell'8 luglio 2005).
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25 marzo 2005 n. 430 recante l'elenco dei proposti siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (G.U. n. 156 del 7 giugno 2005).

#### **Recepimento provinciale)**

- Provvedimenti regionali di designazione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE:
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1018 del 5 maggio 2000
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 3125 del 13 dicembre 2002
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 655 del 08 aprile 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2955 del 30 dicembre 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2956 del 30 dicembre 2005
  - Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2279 del 27 ottobre 2006
- Ente preposto alla gestione e al controllo: Provincia Autonoma di Trento – Servizio Conservazione della natura e valorizzazione ambientale

#### **Descrizione degli impegni applicabili a livello dell'azienda agricola**

A norma dell'articolo 2, comma 2 del Decreto 21 dicembre 2006 n. 12541, ai fini della verifica di conformità al presente atto, rileva l'adempimento degli impegni previsti dalle norme 2.1 (Gestione delle stoppie e dei residui colturali), 4.1 lettera b) (Protezione del pascolo permanente), 4.2 (Gestione delle superfici ritirate dalla produzione), 4.4 lettere a) e c) (Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio) per il mantenimento delle buone condizioni agronomiche ed ambientali di cui all'allegato 2 della presente delibera.

Ulteriori impegni applicabili a livello dell'azienda agricola derivano dalle misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Provinciale n. 2279 del 27 ottobre 2006.

#### **CAMPO DI CONDIZIONALITA': SANITA' PUBBLICA, SALUTE, IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ANIMALI**

**ATTO A6 - DIRETTIVA 92/102/CEE DEL CONSIGLIO DEL 27 NOVEMBRE 1992, (MODIFICATA DAL REG. CE 21/2004) RELATIVA ALL'IDENTIFICAZIONE E ALLA REGISTRAZIONE DEGLI ANIMALI, ARTICOLI 3, 4 E 5.**

**ATTO A7 - REGOLAMENTO 2629/97 (ABROGATO DAL 911/2004) CHE STABILISCE MODALITÀ DI APPLICAZIONE DEL REG. 820/97 (ABROGATO DAL REG. 1760/2000) PER QUANTO RIGUARDA I MARCHI AURICOLARI, IL REGISTRO DELLE AZIENDE E I PASSAPORTI PREVISTI DAL SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE E DI REGISTRAZIONE DEI BOVINI, ARTICOLI 6 E 8.**

**ATTO A8 - REGOLAMENTO 1760/2000 CHE ISTITUISCE UN SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE DEI BOVINI E RELATIVO ALL'ETICHETTATURA DELLE CARNI BOVINE E DEI**



**PRODOTTI A BASE DI CARNI BOVINE E CHE ABROGA IL REGOLAMENTO 820/97, ARTICOLO 4 E ARTICOLO 7.**

**ATTO A8 BIS - REGOLAMENTO (CE) 21/2004 DEL CONSIGLIO DEL 17 DICEMBRE 2003 CHE ISTITUISCE UN SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI OVINI E DEI CAPRINI E CHE MODIFICA IL REGOLAMENTO (CE) 1782/2003 E LE DIRETTIVE 92/102/CEE E 64/432/CEE (GU L 5 DEL 9.1.2001, PAGINA 8), ARTICOLI 3, 4 E 5.**

#### **Recepimento)**

- D.P.R. 30 aprile 1996, n. 317 “Regolamento recante norme per l’attuazione della direttiva 92/102/CEE relativa all’identificazione e registrazione degli animali.”(G.U. 14.06.1996 n. 138)
- D.P.R. 19 ottobre 2000, n. 437 “regolamento recante modalità per l’identificazione e la registrazione dei bovini” (G.U. 06.02.2001 n. 30)
- DM 31 gennaio 2002 “Disposizioni in materia di funzionamento dell’anagrafe bovina” (G.U. 26 marzo 2002 n. 72), modificato dal Decreto Interministeriale del 13 ottobre 2004 “Modifica del Decreto 31 gennaio 2002, concernente disposizioni in materia di funzionamento dell’Anagrafe bovina” (G.U. n. 237 del 11.10.2005);
- DM 7 giugno 2002 “Approvazione del manuale operativo per la gestione dell’anagrafe bovina (Supplemento Ordinario n. 137 alla GU n. 152 del 1-7-2000)” e successive modifiche

#### **Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari

## **ELENCO "B" DEI CRITERI DI GESTIONE OBBLIGATORI APPLICABILI A DECORRERE DALL'1/1/2006 A NORMA DELL'ALLEGATO III DEL REG. (CE)1782/03**

---

### **CAMPO DI CONDIZIONALITA': SANITA' PUBBLICA, SALUTE, IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ANIMALI**

#### **ATTO B9 - DIRETTIVA 91/414/CEE CONCERNENTE L'IMMISSIONE IN COMMERCIO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

##### **ARTICOLO 3**

##### **Recepimento)**

- Decreto legislativo n. 194 del 17 marzo 1995 "Attuazione della dir. 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari" (GU n. 122 del 27 maggio 1995, SO n. 60).
- D.P.R. n. 290 del 23 aprile 2001 Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n. 46, allegato 1, legge n. 59/1997) [art. 42] (G.U. 18.07.2001 n. 165 S.O.).
- Circolare MiPAF 30/10/2002 Modalità applicative dell'art. 42 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290, relativo ai dati di produzione, esportazione, vendita ed utilizzo di prodotti fitosanitari e coadiuvanti di prodotti fitosanitari (G.U. 5 febbraio 2003, n. 29, S.O. n. 18).
- Decreto del Ministro della salute 9 agosto 2002 (G.U. n. 265 del 12 novembre 2002).
- Decreto del Ministro della salute 27 agosto 2004 relativo ai prodotti fitosanitari: limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione (GU n. 292 del 14 dicembre 2004 - Suppl. Ordinario n. 179).

##### **Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

#### **ATTO B10 - DIRETTIVA 96/22/CE DEL CONSIGLIO E SUCCESSIVE MODIFICHE APPORTATE DALLA DIRETTIVA 2003/74/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, CONCERNENTE IL DIVIETO D'UTILIZZAZIONE DI TALUNE SOSTANZE AD AZIONE ORMONICA, TIREOSTATICA E DELLE SOSTANZE BETA-AGONISTE NELLE PRODUZIONI ANIMALI E ABROGAZIONE DELLE DIRETTIVE 81/602/CEE, 88/146/CEE E 88/299/CEE**

## **ARTICOLI 3, 4, 5 (+ 5 A) E 7**

### **Recepimento)**

- Decreto dirigenziale del 14.10.2004 del Ministero della Salute (G.U. n. 245 del 18.10.2004);
- Decreto Legislativo n. 158 del 16 marzo 2006 “Attuazione della Direttiva 2003/74/CE concernente il divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze beta – agoniste nelle produzioni di animali” (G.U. n. 98 del 28 aprile 2006).

### **Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Provincia Autonoma di Trento – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO B11 – REGOLAMENTO (CE) 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO CHE STABILISCE I PRINCIPI E I REQUISITI GENERALI DELLA LEGISLAZIONE ALIMENTARE, ISTITUISCE L'AUTORITA' EUROPEA PER LA SICUREZZA ALIMENTARE E FISSA LE PROCEDURE NEL CAMPO DELLA SICUREZZA ALIMENTARE,**

**ARTICOLI 14, 15, 17 PARAGRAFO 1, 18, 19 E 20**

- Art. 4 par. 1 e parte “A” dell'allegato I del Regolamento(CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari (GUCE L 139 del 30 aprile 2004);
- Art. 3 par. 1 e allegato III del Regolamento(CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari di origine animale (GUCE L 139 del 30 aprile 2004);
- Art. 5 par. 1. 5 e 6 e allegati I e III del Regolamento(CE) n. 1831/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2003 che stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi (GUCE L 035 del 8 febbraio 2005);
- Decreto del Ministro delle Attività Produttive e del Ministro delle Politiche agricole e forestali 27 maggio 2004 recante “rintracciabilità e scadenza del latte fresco” (G.U. n. 152 dell'1.7.2004)
- Decreto del Ministro delle Attività Produttive e del Ministro delle Politiche agricole e forestali 14 gennaio 2005 recante “linee guida per la stesura del manuale aziendale per la rintracciabilità del latte” (G.U. n. 30 del 7.2.2005)
- Linee guida approvate dalla Conferenza Stato – Regioni nella seduta del 15 dicembre 2005 (SO alla G.U. n. 294 del 19 dicembre 2005).

### **Attuazione provinciale**

Delibera della Giunta Provinciale n. 2442 del 18 novembre 2005 recante “Linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e dei mangimi per fini di sanità pubblica”.

Delibera della Giunta Provinciale n. 1835 del 8 settembre 2006 recante “Direttive per la vendita al consumatore finale di latte crudo vaccino, ovino, caprino e bufalino”.

Delibera della Giunta Provinciale n. 1414 del 8 giugno 2001 recante “Direttive per la messa a norma delle casere annesse alle malghe ed adibite alla trasformazione del latte prodotto” come modificata dalla delibera della Giunta Provinciale n. 868 del 5 maggio 2006.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Provincia Autonoma di Trento – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO B12 - REGOLAMENTO (CE) 999/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
RECANTE DISPOSIZIONI PER LA PREVENZIONE, IL CONTROLLO E L'ERADICAZIONE DI  
ALCUNE ENCEFALOPATIE SPONGIFORMI TRASMISSIBILI**

**ARTICOLI 7, 11, 12, 13 E 15**

**Attuazione provinciale**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO B13 – DIRETTIVA 85/511/CEE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
CONCERNENTE MISURE COMUNITARIE DI LOTTA CONTRO L'AFTA EPIZOOTICA ABROGATA  
DALLA DIRETTIVA 2003/85/CE DEL CONSIGLIO, DEL 29 SETTEMBRE 2003, RELATIVA A  
MISURE COMUNITARIE DI LOTTA CONTRO L'AFTA EPIZOOTICA**

**ARTICOLO 3**

**Recepimento)**

- Decreto Legislativo 18 settembre 2006 n. 274 “Attuazione della Direttiva 2003/85/CE relativa a misure comunitarie di lotta contro l'afta epizootica” (G.U. n. 258 del 6.11.2006 S.O. n. 210).

**Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO B14 - DIRETTIVA 92/119/CEE DEL CONSIGLIO CONCERNENTE L'INTRODUZIONE DI MISURE GENERALI DI LOTTA CONTRO ALCUNE MALATTIE DEGLI ANIMALI NONCHE' DI MISURE SPECIFICHE PER LA MALATTIA VESCICOLARE DEI SUINI**

**ARTICOLO 3**

**Recepimento)**

- DPR n. 362 del 17.5.1996 relativo alla "Introduzione di misure generali di lotta contro alcune malattie degli animali nonché di misure specifiche per la malattia vescicolare dei suini" (GU n. 115 del 10.7.1996 SO n. 115)

**Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO B15 - DIRETTIVA 2000/75/CE DEL CONSIGLIO CHE STABILISCE DISPOSIZIONI SPECIFICHE RELATIVE ALLE MISURE DI LOTTA E DI ERADICAZIONE DELLA FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI**

**ARTICOLO 3**

**Recepimento)**

- Decreto legislativo 9 luglio 2003, n. 225 recante Attuazione della direttiva 2000/75/CE relativa alle misure di lotta e di eradicazione del morbo «lingua blu» degli ovini (GU n. 194 del 22.8.2003 SO n. 138)

**Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ELENCO "C" DEI CRITERI DI GESTIONE OBBLIGATORI APPLICABILI A DECORRERE DALL'1/1/2007 A NORMA DELL'ALLEGATO III DEL REG. (CE)1782/03**

---

## **CAMPO DI CONDIZIONALITA': IGIENE E BENESSERE DEGLI ANIMALI**

### **ATTO C16 - DIRETTIVA 91/629/CEE DEL CONSIGLIO DEL 19 NOVEMBRE 1991, CHE STABILISCE LE NORME MINIME PER LA PROTEZIONE DEI VITELLI**

#### **ARTICOLI 3 E 4**

##### **Recepimento)**

- Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 533 "Attuazione della direttiva 91/629/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei vitelli" (SO alla GU 11 gennaio 1993 n. 7) – modificato dal DLgs. del 1° settembre 1998 n. 331 (Attuazione della Direttiva 97/2/CE) – GU n. 224 del 25.09.1998 – rettificata sulla GU n. 181 del 04.08.1999;
- Nota esplicativa del 25 luglio 2006 del Ministero della Salute – Procedure per il controllo del benessere animale negli allevamenti di vitelli.

##### **Recepimento provinciale**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

### **ATTO C17 - DIRETTIVA 91/630/CEE DEL CONSIGLIO DEL 19 NOVEMBRE 1991, CHE STABILISCE LE NORME MINIME PER LA PROTEZIONE DEI SUINI**

#### **ARTICOLO 3 E ARTICOLO 4 PAR. 1**

##### **Recepimento)**

- Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 534 "Attuazione della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini" (SO alla GU 11 gennaio 1993 n. 7) – modificato dal DLgs. del 20 febbraio 2004 n. 53 (Attuazione delle Direttive 2001/88/CE e 2001/93/CE) – GU n. 49 del 28.02.2004;
- Nota esplicativa del 2 marzo 2005 del Ministero della Salute – Procedure per il controllo del benessere animale negli allevamenti di suini.

##### **Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ATTO C18 - DIRETTIVA 98/58/CE DEL CONSIGLIO DEL 20 LUGLIO 1998, RIGUARDANTE LA PROTEZIONE DEGLI ANIMALI NEGLI ALLEVAMENTI**

**ARTICOLO 4**

**Recepimento)**

- Decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 146 "Attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti (GU 24 aprile 2001 n. 95) – modificato dalla Legge 27.12.2004 n. 306 – GU 27.12.2004 n. 302;
- Circolare del Ministero della Salute del 5 novembre 2001 n. 10 – GU n. 277 del 28.11.2001.

**Recepimento provinciale)**

Diretta applicazione delle normative sopra richiamate.

Ente preposto alla gestione e al controllo: Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

**ELENCO DELLE NORME PER IL MANTENIMENTO DEI TERRENI IN BUONE CONDIZIONI AGRONOMICHE E AMBIENTALI DI CUI ALL'ARTICOLO 5 E ALL'ALLEGATO IV DEL REGOLAMENTO (CE) N. 1782/03.**

**CAMPO DI CONDIZIONALITA': BUONE CONDIZIONI AGRONOMICHE E AMBIENTALI**

**Obiettivo 1: EROSIONE DEL SUOLO: Proteggere il suolo mediante misure idonee**

**NORMA 1.1: Interventi di regimazione temporanea delle acque superficiali di terreni in pendio**

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alla lettera a) del comma 3 dell'articolo 2 del Decreto Ministeriale n. 12541 del 21 dicembre 2006**

**Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di favorire la protezione del suolo dall'erosione, la norma si applica esclusivamente ai terreni declivi che manifestano fenomeni erosivi evidenziabili dalla presenza di incisioni diffuse (rigagnoli) in assenza di sistemazioni.

La norma prevede la realizzazione di solchi acquai temporanei, per cui l'acqua piovana raccolta, anche a monte dell'appezzamento considerato, mantenga una velocità tale da non pregiudicare la funzione del solco stesso e sia convogliata in fossi ed alvei naturali, disposti ai bordi dei campi, ove esistenti.

Sono esenti dall'adempimento della presente norma le superfici stabilmente inerbite o impegnate con colture che permangono per l'intera annata agraria.

Qualora i fenomeni erosivi del suolo siano presenti nonostante l'applicazione della suddetta norma la condizionalità è da ritenersi rispettata.

#### **Intervento della Provincia**

- A norma dell'articolo 2 comma 1 del Decreto 21 dicembre 2006 n. 12541 si prevedono i seguenti impegni:
  - La realizzazione di solchi acquai temporanei, ad andamento livellare o comunque trasversale alla massima pendenza. I solchi devono essere realizzati in funzione delle caratteristiche specifiche dell'appezzamento e devono avere una distanza fra loro non superiore ad 80 metri.
  - In deroga, per appezzamenti di lunghezza inferiore agli 80 metri, al fine di favorire la protezione del suolo dalle erosioni, potranno essere adottate le pratiche di minima lavorazione.

#### **Deroghe**

Sono ammesse laddove, oltre una determinata pendenza, vi siano rischi per la stabilità del mezzo meccanico necessario alla realizzazione dei solchi acquai o, laddove sia assente una rete di canali naturali o artificiali dove convogliare l'acqua raccolta dai solchi acquai temporanei. In tali casi, è necessario attuare gli impegni alternativi previsti – minime lavorazioni – finalizzati a proteggere il suolo dalle erosioni. I predetti impegni alternativi non si applicano alle colture autunno-vernine seminate prima del 31 dicembre 2006.

**Obiettivo 2: SOSTANZA ORGANICA DEL SUOLO: Mantenere i livelli di sostanza organica del suolo mediante opportune pratiche**

**NORMA 2.1: Gestione delle stoppie e dei residui colturali**

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alle lettere a) e b) del comma 3 dell'articolo 2 del Decreto Ministeriale 12541 del 21 dicembre 2006**

#### **Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di favorire la preservazione del livello di sostanza organica presente nel suolo nonché la tutela della fauna selvatica e la protezione dell'habitat, è opportuno provvedere ad una corretta gestione dei residui colturali.

È pertanto vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati.

#### **Intervento della Provincia**



A norma dell'articolo 2, comma 1 del Decreto 21 dicembre 2006 n. 12541 a livello provinciale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- divieto della bruciatura delle stoppie, delle paglie e della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati.

### **Deroghe**

Sono ammesse nei seguenti casi:

- interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'Autorità competente.

**Obiettivo 3: STRUTTURA DEL SUOLO: Mantenere la struttura del suolo mediante misure adeguate**

**NORMA 3.1: Difesa della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali**

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alla lettera e) del comma 3 dell'articolo 2 del Decreto Ministeriale 21 dicembre 2006 n. 12541**

### **Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di mantenere la struttura del suolo, la presente norma stabilisce che gli agricoltori devono mantenere in efficienza la rete di sgrondo per il deflusso delle acque superficiali e, ove presente, la baulatura.

Sono quindi previsti i seguenti adempimenti:

- manutenzione della rete idraulica aziendale, rivolta alla gestione e conservazione delle scoline e dei canali collettori, al fine di garantirne l'efficienza e la funzionalità nello sgrondo delle acque.

Qualora i fenomeni di allagamenti e ristagni siano presenti nonostante l'applicazione puntuale della suddetta norma, la condizionalità è da ritenersi rispettata.

### **Intervento della Provincia**

A norma dell'articolo 2, comma 1 del Decreto 12541 del 21 dicembre 2006 a livello provinciale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- la manutenzione della rete, rivolta alla gestione e conservazione delle scoline e dei canali collettori al fine di garantire l'efficienza della rete di sgrondo.

### **Deroghe**

Sono ammesse nei seguenti casi:

1. Sono fatte salve le disposizioni di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.
2. Presenza di drenaggio sotterraneo.

3. In caso di trasformazione fondiaria è concesso il ridisegno della rete scolante, fatte salve le norme vigenti in materia. E' obbligatorio il mantenimento della nuova rete scolante.

**Obiettivo 4: LIVELLO MINIMO DI MANTENIMENTO: Assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat**

**NORMA 4.1: Protezione del pascolo permanente**

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alla lettera c) del comma 3 dell'articolo 2 del Decreto Ministeriale 21 dicembre 2006 n. 12541**

#### **Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento dell'habitat, tutte le superfici a pascolo permanente sono soggette ai seguenti impegni:

- a) divieto di riduzione della superficie a pascolo permanente a norma dell'art. 4 del regolamento (CE) n. 796/04 e successive modifiche e integrazioni;
- b) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ad altri usi all'interno dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
- c) esclusione di lavorazioni del terreno fatte salve quelle connesse al rinnovo e/o infittimento del cotico erboso e alla gestione dello sgrondo delle acque.

#### **Intervento della Provincia**

A norma dell'articolo 2 comma 1 del Decreto 21 dicembre 2006 n. 12541, tenuto conto delle condizioni del suolo, del clima e dei sistemi aziendali esistenti, a livello provinciale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- a) divieto di riduzione della superficie a pascolo permanente a norma dell'art. 4 del regolamento (CE) n. 796/04 e successive modifiche e integrazioni. Si ritiene opportuno precisare la definizione di pascolo : "pascolo permanente propriamente detto riferito alle malghe di monticazione dove valgono le norme di salvaguardia indicate dal Decreto Ministeriale quale rafforzativo delle norme provinciali sui vincoli forestali, idrogeologici ed ambientali";
- b) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ad altri usi all'interno dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- c) esclusione di lavorazioni del terreno fatte salve quelle connesse al rinnovo e/o infittimento del cotico erboso e alla gestione dello sgrondo delle acque.

#### **DEROGHE**

Nel caso di interventi agronomici e/o adempimenti, diversi da quelli della presente norma, ove previsti dal regolamento (CE) 796/04 e successive modifiche e integrazioni, in ordine al precedente impegno a).

**NORMA 4.2: Gestione delle superfici ritirate dalla produzione**

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alla lettera b) del comma 3 dell'articolo 2 del decreto ministeriale n. 12541 del 21 dicembre 2006.**

### **Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat, le superfici ritirate dalla produzione sono soggette alle seguenti prescrizioni:

- a. presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno;
- b. attuazione di pratiche agronomiche consistenti in operazioni di sfalcio, o altre operazioni equivalenti, al fine di conservare l'ordinario stato di fertilità del terreno, tutelare la fauna selvatica e prevenire la formazione di un potenziale inoculo di incendi, in particolare nelle condizioni di siccità, ed evitare la diffusione di infestanti.

### **Intervento della Provincia**

A norma dell'articolo 2, comma 1, del decreto 21 dicembre 2006, n. 12541, a livello provinciale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- a) presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno;
- b) attuazione di pratiche agronomiche consistenti in operazioni di sfalcio, o altri interventi ammessi (trinciatura), pari ad almeno uno l'anno. Per le aree individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e della direttiva 92/43/CEE, il periodo di divieto annuale di sfalcio, o altra operazione equivalente, è compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno. Per le altre aree, il periodo di divieto annuale di sfalcio, o altra operazione equivalente, è compreso fra il 15 marzo e il 15 luglio di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antiincendio conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

### **Deroghe**

#### **I. Deroghe applicabili su tutte le superfici a seminativo ritirate dalla produzione.**

In deroga all'impegno a), sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3. colture a perdere per la fauna, lettera c) articolo 1 del decreto ministeriale 7 marzo 2002;
4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario.

#### **II. Deroghe applicabili sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni.**

In deroga all'impegno a), sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

5. lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

In deroga all'impegno b), sono ammesse, le seguenti pratiche:

6. idonee pratiche agronomiche a basso impatto finalizzate a limitare la disseminazione di essenze infestanti, nonché la propagazione di vegetazione indesiderata, come di seguito specificate:
  - a. operazioni di sfalcio o trinciatura, da eseguirsi in deroga alle epoche prestabilite, al fine di evitare la fioritura delle piante infestanti e quindi la successiva disseminazione. E' comunque escluso qualsiasi intervento che comporti la rottura del cotico erboso. La produzione erbacea ottenuta a seguito dello sfalcio operato sulle superfici abbinate a titoli di ritiro può essere utilizzata in azienda a fini agricoli e per l'alimentazione del bestiame dopo il 31 agosto di ciascun anno, mentre può essere destinata alla commercializzazione dopo il 15 gennaio dell'anno successivo;
  - b. impiego di principi attivi diserbanti non residuali a basso dosaggio, nei limiti di un solo intervento nel periodo dal 15 marzo al 15 luglio. L'impiego di tali prodotti è giustificato nei soli casi di infestazioni di elevata intensità e con specie vegetali particolarmente competitive nei confronti della coltura programmata per l'anno successivo;
  - c. è ammesso, in deroga alle epoche prestabilite per la tutela della fauna selvatica, unicamente per i terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, l'intervento di controllo della vegetazione tramite pascolamento, purché sia garantito un equilibrato sfruttamento del cotico erboso.

Le deroghe di cui al presente punto 6, lettere a) e b), non si applicano alle aziende ricadenti nelle aree della Rete Natura 2000, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, salvo diversa indicazione dell'autorità di gestione.

<b>NORMA 4.3: Manutenzione delle piante di olivo.</b>
---

**Ambito di applicazione: Superfici di cui alla lettera d) del comma 3 dell'articolo 2 del decreto ministeriale n. 12541 del 21 dicembre 2006.**

**Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat, gli oliveti sono mantenuti in buone condizioni vegetative osservando i seguenti impegni:

- a) divieto di estirpazione delle piante di olivo ai sensi della Legge 14 febbraio 1951 n.144;
- b) attuazione di tecniche colturali rivolte alla pianta, allo scopo di mantenere un equilibrato sviluppo vegetativo dell'impianto, secondo gli usi e le consuetudini locali, nonché evitare il rischio di incendi.

**Intervento della Provincia**

A norma dell'articolo 2, comma 1, del decreto 21 dicembre 2006 n. 12541, tenuto conto delle condizioni del suolo, del clima e dei sistemi aziendali esistenti, a livello regionale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- il divieto di estirpazione delle piante di olivo;
- la potatura almeno una volta ogni 5 anni e, con frequenza almeno triennale, i seguenti interventi: l'eliminazione dei rovi e di altra vegetazione pluriennale infestante tale da danneggiare la chioma delle piante; la spollonatura degli olivi.

### **Deroghe**

Sono ammesse nei seguenti casi:

1. in caso di reimpianto autorizzato o di estirpazione autorizzata dall'autorità competente in base a quanto previsto dalla Legge 14 febbraio 1951 n.144 in deroga all'impegno a);
2. in presenza di motivazioni di ordine fitosanitario relativamente all'impegno b)

<b>NORMA 4.4: Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio</b>
--

**Ambito di applicazione:** Superfici di cui alla lettera e) del comma 3 dell'articolo 2 del decreto ministeriale 21 dicembre 2006, n. 12541.

### **Descrizione della norma e degli adempimenti**

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat tramite il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio sull'intero territorio nazionale, gli agricoltori beneficiari di un pagamento diretto nell'ambito dei regimi di aiuti di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1782/03 devono rispettare i seguenti impegni:

- a) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da un muretto a secco oppure da una scarpata inerbita;
- b) divieto di effettuazione di livellamenti non autorizzati;
- c) il rispetto dei provvedimenti regionali adottati ai sensi della direttiva 79/409/CEE e della direttiva 92/43/CEE;
- d) il rispetto dei provvedimenti regionali di tutela degli elementi caratteristici del paesaggio non compresi alla lettera c).

### **Intervento della Provincia**

A norma dell'articolo 2, comma 1, del decreto 21 dicembre 2006, n. 12541, a livello provinciale la presente norma prevede i seguenti impegni:

- a) il divieto di eliminazione dei terrazzamenti delimitati a valle da un muretto a secco oppure da una scarpata inerbita;
- b) il rispetto dei relativi provvedimenti provinciali di attuazione nelle aree perimetrate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e/o della direttiva 92/43/CEE, come individuate nell'allegato 1 alla presente deliberazione.

### **Deroghe**

1. In riferimento all'impegno di cui alla precedente lettera a), è consentito il rimodellamento dei terrazzamenti allo scopo di renderli economicamente validi e meccanizzabili (ad esempio, ai fini della trasformazione in terrazzi collegati).
2. In riferimento all'impegno di cui alla precedente lettera b), sono consentiti i livellamenti ordinari per la preparazione dei letti di semina.

## REQUISITI MINIMI RELATIVI ALL'USO DI FERTILIZZANTI E PRODOTTI FITOSANITARI

### ***Requisiti minimi ulteriori relativi ai "Pagamenti agroambientali" ai sensi dell'art. 39 paragrafo 3 del Reg. (CE) n. 1698/2005***

In aggiunta ai criteri di condizionalità i beneficiari dei pagamenti agroambientali, conformemente al punto n.5.3.2.1 dell'Allegato II del Reg.(CE) 1974/2006, sono tenuti al rispetto dei requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e di altre specifiche norme obbligatorie prescritte dalla legislazione nazionale e di seguito richiamate.

### ***Requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti***

Il Codice di Buona Pratica Agricola approvato con il D.M. 19 aprile 1999 "Approvazione del Codice di Buona Pratica Agricola" è stato adottato in attuazione dell'articolo 4 della direttiva del Consiglio 91/676/CEE del 12 dicembre 1991 e reca i criteri e le indicazioni per una corretta pratica agricola. In recepimento alla normativa comunitaria, a livello nazionale, di recente la normativa sui fertilizzanti è stata revisionata attraverso il Decreto Legislativo n. 217 del 29 aprile 2006 "Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti". Tale decreto disciplina:

- a) i prodotti immessi sul mercato come concime CE, definiti nel Reg. (CE) n. 2003/2003;
- b) i concimi nazionali, ammendanti, correttivi e prodotti immessi sul mercato e descritti negli allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, e 13 allo stesso Decreto.

Il Decreto stabilisce inoltre la definizione di fertilizzante e le norme di immissione in commercio fissando apposite sanzioni in caso di violazioni.

- Con riferimento alla fertilizzazione organica e quindi anche all'utilizzazione in agricoltura degli effluenti di allevamento il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali ha emanato il D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento". Le norme pertinenti per la Provincia di Trento sono riferite ai seguenti provvedimenti:
- Legge Provinciale 27 febbraio 1986 n. 4. "Piano Provinciale di Risanamento delle acque.
- Delibera della Giunta Provinciale n. 3233 del 30 dicembre 2005 approvazione "Piano Tutela Acque".

Nel territorio della Provincia Autonoma di Trento, allo stato attuale, non state individuate zone vulnerabili ai sensi della normativa comunitaria.

Al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento, dei concimi azotati e ammendanti organici e delle acque reflue devono assicurare la corretta applicazione al suolo, conformemente alle disposizioni del CBPA per garantire in particolare:

- a) l'uniformità di applicazione del fertilizzante;
- b) l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile mediante l'applicazione di buone pratiche che assicurino tra l'altro la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno ed il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;
- c) lo spandimento del liquame con sistemi di erogazione tali da non determinare la polverizzazione del getto;
- d) l'adozione di sistemi di avvicendamento delle colture nella gestione dell'uso del suolo conformemente alle disposizioni del CBPA;
- e) la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni di cui al CBPA.

Sui terreni utilizzati per gli spandimenti devono essere impiegati come fertilizzanti, prioritariamente, gli effluenti zootecnici le cui quantità di applicazione devono tenere conto, ai fini del rispetto del bilancio dell'azoto, del reale fabbisogno delle colture, della mineralizzazione netta dei suoli e degli apporti degli organismi azoto-fissatori.

Ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite da pratiche culturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati, quali l'interramento di paglie e stocchi.

Al fine di impedire che nei suoli agricoli interessati dallo spandimento degli effluenti zootecnici si verifichi un accumulo eccessivo di fosforo, è stata fissata la concentrazione di fosforo in forma assimilabile, che non deve superare il valore di 200 mg/Kg espresso come SS.

### ***Requisiti minimi relativi all'uso dei prodotti fitosanitari***

L'attuale legislazione comunitaria sui prodotti fitosanitari fa riferimento ai seguenti provvedimenti:

1. la direttiva 91/414/CEE del Consiglio relativa all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari;
2. il regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale.

A livello nazionale vige il **D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290**: Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti, il quale prevede:

**all'art. 25 (Obbligo possesso patentino):** che i prodotti fitosanitari ed i loro coadiuvanti, se classificati molto tossici, tossici o nocivi, possono essere venduti per l'impiego diretto, per sé o conto terzi, soltanto a coloro che siano muniti di apposita autorizzazione.

**all'art. 26 (Requisiti per l'ottenimento del patentino):** che possono ottenere l'autorizzazione per l'acquisto e per l'uso di tali prodotti chi abbia compiuto il diciottesimo anno di età e abbiano superato un esame. La valutazione ha lo scopo di accertare che l'interessato conosca i pericoli connessi alla detenzione, conservazione, manipolazione ed utilizzazione dei prodotti fitosanitari e dei loro coadiuvanti, le modalità per un corretto uso degli stessi, le relative misure precauzionali da adottare e gli elementi fondamentali per un corretto impiego da un punto di vista sanitario, agricolo ed ambientale. La valutazione deve essere effettuata secondo le modalità indicate da ciascuna regione/provincia. L'autorizzazione è valida per cinque anni ed è rinnovabile con le stesse modalità del rilascio. Dalla valutazione sono esentati solo i laureati in scienze agrarie, i periti agrari e gli agrotecnici.

**all'art. 27 (Obbligo di formazione):** che le regioni, le province autonome di Trento e di Bolzano e gli altri enti pubblici interessati, nonché i privati, d'intesa con l'azienda unità sanitaria locale, **organizzano appositi corsi d'aggiornamento** per l'istruzione e l'addestramento di coloro che intendono dedicarsi all'impiego dei prodotti fitosanitari e dei loro coadiuvanti. Tali corsi di aggiornamento si intendono obbligatori ai fini delle previste valutazioni. Da tali corsi di aggiornamento sono esentati solo i laureati in scienze agrarie, i periti agrari e gli agrotecnici.

Per quanto riguarda la Provincia di Trento le modalità di effettuazione dei corsi sono previste dalla DGP n. 117 di data 1 febbraio 2002, che ha dato applicazione al citato decreto. Il corso verte sulle seguenti materie:

- avversità delle piante coltivate e difesa delle colture;
- i prodotti fitosanitari e la loro revisione;
- impatto ambientale dei prodotti fitosanitari;
- tossicologia ed effetti dei prodotti fitosanitari;
- norme di prevenzione e salute dell'operatore;
- riferimenti normativi.

**all'art. 42 (Adempimenti amministrativi e tenuta del quaderno di campagna):** che gli acquirenti e gli utilizzatori di prodotti fitosanitari e di coadiuvanti di prodotti fitosanitari:



a) devono conservare in modo idoneo, per il periodo di un anno, le fatture di acquisto, nonché la copia dei moduli di acquisto di cui al comma 6 dell'art 25 dello stesso DPR, dei prodotti con classificazione di pericolo di .Molto tossici., .Tossici. e .Nocivi.;

b) devono conservare presso l'azienda, a cura dell'utilizzatore, che lo deve sottoscrivere, un registro dei trattamenti effettuati (Quaderno di campagna), annotando entro trenta giorni dall'acquisto:

1. i dati anagrafici relativi all'azienda;
2. la denominazione della coltura trattata e la relativa estensione espressa in ettari, nonché le date di semina, trapianto, inizio fioritura e raccolta;
3. la data dei trattamenti, il prodotto e la relativa quantità impiegata, espressa in chilogrammi o litri, nonché le avversità che ha reso necessario il trattamento.

Al fine di semplificare il rispetto di questi adempimenti la Provincia di Trento, l'Istituto Agrario di S.Michele a/Adige e le organizzazioni di produttori maggiormente rappresentative hanno predisposto congiuntamente un modello di Quaderno di campagna che contiene tutte le voci previste dal registro dei trattamenti effettuati prescritto.

Gli agricoltori che aderiscono ai disciplinari di produzione integrata (di fatto circa il 90 % del totale) già adempiono a questo obbligo da anni, in quanto sono tenuti a compilare il .Quaderno di campagna per la produzione integrata che contiene tutte le informazioni richieste dal citato DPR 290/01.

Il modello del .Quaderno di campagna. Può essere scaricato anche dal sito internet [www.iasmaa.it](http://www.iasmaa.it). **Magazzinaggio in condizioni di sicurezza:**

La conservazione dei contenitori di prodotti fitosanitari deve seguire le seguenti norme:

- disporre di un apposito locale, possibilmente distante da abitazioni, stalle, etc..., da destinare a magazzino dei prodotti fitosanitari; la porta di accesso deve essere sempre chiusa a chiave (in modo tale da evitare contatti accidentali con estranei, bambini, animali) e su questa deve essere chiaramente segnalata la presenza di sostanze pericolose;
- qualora non sia possibile disporre di un locale completamente adibito alla conservazione dei prodotti fitosanitari (es. aziende di piccole dimensioni), questi si possono conservare chiusi a chiave dentro un armadio in metallo (perchè facilmente pulibile e non assorbe eventuali gocciolamenti dalle confezioni) dotato di idonee feritoie e vasca di contenimento nel caso di sversamenti.

#### **Verifica dell'attrezzatura per l'irrorazione**

La verifica dell'attrezzatura per l'irrorazione riguarda l'obbligo di verifica funzionale al massimo quinquennale attestato da un tecnico o da una officina meccanica.

#### **Uso di pesticidi in luoghi sensibili**

La Giunta provinciale con propria Deliberazione n° 400 del 3 marzo 2006 ha adottato un "*Protocollo di norme di comportamento sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari in prossimità dei centri abitati per la tutela della salute dei cittadini e dell'ambiente*".

Tale deliberazione prevede una serie di misure atte a salvaguardare la salute dei cittadini e la qualità dell'ambiente, ferma restando la facoltà delle amministrazioni comunali di recepirle, anche modificandole in senso più restrittivo, attraverso lo strumento principale del regolamento comunale o quello dell'ordinanza. In particolare il provvedimento concerne:

- l'utilizzo dei prodotti fitosanitari;
- la preparazione delle miscele per i trattamenti;
- le prescrizioni concernenti le distanze dai luoghi sensibili;

- la manutenzione delle attrezzature;
- lo smaltimento delle miscele e dei relativi contenitori.

## **PROTOCOLLO DI NORME DI COMPORTAMENTO SULL'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI IN PROSSIMITÀ DEI CENTRI ABITATI PER LA TUTELA DELLA SALUTE DEI CITTADINI E DELL'AMBIENTE**

### ***Utilizzo dei prodotti fitosanitari***

1. Fermo restando il rispetto della normativa comunitaria, nazionale e provinciale vigente in materia di utilizzo dei prodotti fitosanitari(1), fatto obbligo a chiunque impieghi, per scopi produttivi agricoli e non, i prodotti fitosanitari in prossimità dei centri abitati, di porre ogni precauzione per assicurare la pubblica incolumità e per il rispetto della proprietà pubblica e privata, evitando danni a persone, animali o cose.

### ***Preparazione delle miscele per i trattamenti fitosanitari***

1. Le miscele dei prodotti fitosanitari devono essere preparate unicamente presso l'azienda agricola o in luoghi preventivamente concordati e/o autorizzati dal Comune, all'aperto o in locali ben ventilati.
2. Nella preparazione delle miscele per i trattamenti fitosanitari è fatto divieto di utilizzare l'acqua delle fontane pubbliche e devono essere attuate tutte le cautele per evitare la contaminazione di qualsiasi corpo idrico.
3. Il livello di riempimento dell'attrezzatura utilizzata deve essere tale che la miscela, specie durante le salite e nei sobbalzi, non tracimi; il bocchettone di carico deve essere munito di apposito coperchio di tenuta.
4. Si raccomanda di calcolare preventivamente la quantità di miscela da somministrare in funzione dell'estensione della coltura, del tipo di impianto e dello stadio vegetativo in modo da evitare miscela residua.
5. I dispositivi "caricabotte" debbono essere utilizzati esclusivamente per il riempimento dell'atomizzatore con acqua. E' vietata la pulizia degli attrezzi e delle macchine con tali dispositivi.

### ***Prescrizioni per i trattamenti fitosanitari***

1. Al fine di contenere i rischi connessi agli effetti negativi legati alla deriva(2) dei prodotti fitosanitari, è fatto obbligo a chiunque di effettuare i trattamenti fitosanitari in modo tale da evitare che le miscele raggiungano edifici pubblici e privati, orti, giardini, parchi, aree ricreative, centri sportivi e relative pertinenze, cimiteri e comunque rimanendo a una distanza di rispetto pari a:
  - 15 metri in presenza di colture con sistema di allevamento che non superi un'altezza dal suolo di m 2,50;
  - 30 metri con sistema di allevamento oltre i m 2,50 di altezza dal suolo.
2. Le distanze di rispetto previste al comma 1 sono ridotte a un terzo in prossimità delle piste ciclabili.
3. Fermo restando il rispetto delle distanze previste al comma 1, la distribuzione dei prodotti fitosanitari in prossimità di edifici quali scuole, scuole per l'infanzia, asili nido, centri diurni è consentita esclusivamente nell'orario di chiusura delle medesime strutture e comunque al termine delle attività ordinarie che vi si svolgono.
4. Fermo restando il rispetto delle distanze previste al comma 1, in prossimità di ospedali, case di riposo, residenze protette ed altri edifici pubblici e privati presso i quali le persone dimorano permanentemente,

nonché in prossimità degli edifici elencati al precedente comma 2, l'operatore deve inoltre adottare tutte le misure atte a ridurre il più possibile il rischio da "effetto deriva", valutando in particolare i seguenti elementi:

- la tossicità dei prodotti fitosanitari impiegati (Molto Tossici (T+) Tossici (T) e Nocivi);
  - la velocità e la direzione del vento;
  - la presenza di elevate temperature;
  - la presenza o meno sull'atomizzatore di dispositivi atti alla riduzione dell'effetto deriva.
5. Entro la fascia di rispetto prevista dal comma 1, l'effettuazione dei trattamenti fitosanitari è autorizzata a condizione che:
- le macchine irroratrici siano dotate di dispositivi per il contenimento della deriva, quali ugelli antideriva (a pre-camera o ad iniezione d'aria), sistemi a tunnel, a deflettori, o a collettori, per il recupero del prodotto, ovvero di sensori in grado di erogare automaticamente la miscela fitoiatrica solo dove è presente la vegetazione;
  - le macchine irroratrici siano dotate di sistema di convogliamento a basso volume d'aria;
  - siano impiegate lance azionate a mano a pressione moderata.
6. La dotazione di dispositivi per il contenimento della deriva o del sistema di convogliamento a basso volume d'aria previste dal precedente comma 4 deve essere comprovata da idonea documentazione da conservare presso il centro aziendale per eventuali controlli e verifiche da parte dei comuni territorialmente competenti.
7. E' fatto comunque obbligo all'operatore che effettua il trattamento:
- a) di porre la massima attenzione affinché al momento del trattamento non vi siano nelle vicinanze persone od animali e, nel caso, di interrompere il trattamento stesso;
  - b) orientare correttamente i getti in funzione delle dimensioni del bersaglio, adeguare la portata dell'aria allo sviluppo vegetativo e regolare opportunamente il flusso d'aria affinché investa oltre alle gocce erogate solo la vegetazione;
  - c) di adottare tutte le misure precauzionali per evitare la perdita di miscele e schiume lungo le strade;
  - d) di spegnere gli atomizzatori con motore autonomo durante la circolazione su strade;
  - e) di evitare il trattamento in presenza di forte vento o in condizioni di temperature elevate.

### ***Manutenzione delle attrezzature***

1. Allo scopo di migliorare l'efficienza delle macchine irroratrici, la qualità della distribuzione e conseguentemente ridurre gli effetti negativi sull'ambiente si raccomanda di effettuare periodicamente il controllo e la taratura delle macchine per la distribuzione dei fitofarmaci.
2. Al fine di evitare perdite durante il caricamento o il tragitto, l'utilizzatore dovrà periodicamente, con cadenza al massimo quinquennale, controllare accuratamente lo stato delle attrezzature e delle condutture (rubinetti, giunti, ecc.).
3. E' vietato lavare le attrezzature per la distribuzione delle miscele nei centri abitati, in prossimità di corsi d'acqua, di pozzi, di fontane, di fossi e nelle aree di rispetto delle opere di presa degli acquedotti. La pulizia delle attrezzature deve essere fatta in aree predisposte o in aperta campagna, nei propri fondi, evitando la formazione di pozzanghere.

### ***Smaltimento delle miscele e dei relativi contenitori (3)***

1. Le miscele residue e i contenitori vuoti (scatole, barattoli, bidoni, sacchetti, ecc.) venuti a contatto con i prodotti fitosanitari devono essere smaltiti secondo la normativa vigente e non devono essere eliminati assieme ai rifiuti urbani o abbandonati sul territorio.

## Sanzioni

1. Fatta salva l'applicazione delle norme speciali in materia di utilizzo dei prodotti fitosanitari e di smaltimento dei relativi contenitori, i comuni qualora adottino un proprio regolamento che disciplini la problematica contenuta nelle presenti norme comportamentali, possono prevedere, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del D.P.Reg. 1 febbraio 2005, n. 3/L (Testo unico delle leggi regionali sull'ordinamento dei comuni della Regione autonoma Trentino – Alto Adige)(4), che alla violazione dello stesso si applichino le sanzioni amministrative pecuniarie entro i limiti previsti dall'articolo 10 della legge 24 novembre 1981, n. 689 e successive modificazioni.

**Note:** il testo delle note è stato redatto al solo fine di elencare alcune disposizioni di legge vigenti che disciplinano le materie oggetto della presente deliberazione, fermi restando il valore e l'efficacia delle stesse.

- (1) *La registrazione la commercializzazione, l'acquisto e l'utilizzo dei prodotti fitosanitari è disciplinato da molteplici provvedimenti normativi. Tra questi si ricordano:*
  - *la Direttiva 91/414/CEE e succ. modif. ed integr. in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari;*
  - *il D. lgs. 17/3/1995, n. 194 e succ. modif. ed integr.: attuazione della direttiva 91/414/CEE;*
  - *il D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290 e succ. modif. ed integr. concernente il Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, all'immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti;*
  - *la Deliberazione della G.P. n.117 di data 1 febbraio 2002: Modalità di rilascio delle autorizzazioni all'acquisto di prodotti fitosanitari Molto Tossici, Tossici e Nocivi;*
  - *Circolare 30 ottobre 2002: norme per la tenuta del quaderno di campagna;*
  - *Legge provinciale 18 aprile 1988, n. 16 "Norme per la tutela delle api";*
  - *D.G.P. n.4034 del 14 aprile 1989: "L.P.16/88 recante norme per la tutela dell'apicoltura – art.7, comma 2;*
- (2) *Secondo quanto definito dalla normativa internazionale (ISO 12057) per deriva si intende "il movimento del fitofarmaco nell'atmosfera dall'area trattata verso qualsiasi sito non bersaglio, nel momento in cui viene operata la distribuzione".*

*I fattori che concorrono a causare il fenomeno della deriva e che ne determinano l'intensità sono molteplici e strettamente correlati fra loro. Tra questi i principali sono:*

- *il tipo di miscela impiegata: maggiori sono i volumi di liquido e i dosaggi utilizzati, tanto più consistenti sono le quantità di principio attivo liberate nell'aria;*
- *la dimensione delle particelle: a parità di altre condizioni, minore è il diametro delle particelle distribuite, maggiore è la possibilità di deriva (indicativamente inferiore a 175 – 200  $\mu\text{m}$ )*
- *le condizioni meteorologiche predominanti: la velocità e la direzione del vento, la temperatura e l'umidità, influenzano significativamente l'effetto deriva;*
- *il tipo di macchina e attrezzatura impiegata: la mancanza di direzionalità delle gocce verso la coltura, associata alla distribuzione a basso volume (meno miscela più concentrata), può comportare perdite di prodotto per deriva al di sopra della coltura fino ad oltre il 50%, a causa della eccessiva polverizzazione delle particelle. Si rende pertanto sempre più evidente la necessità di adottare*

*norme per rendere obbligatorio il controllo della funzionalità delle irroratrici già operanti e della certificazione – oggi su base volontaria – delle macchine nuove;*

- *Tipologia e stadio di sviluppo della coltura da trattare: il rischio di effetto deriva può variare sostanzialmente in base al grado di sviluppo della vegetazione, all'altezza e spessore della parete vegetativa.*

**(3)** *Lo smaltimento dei prodotti fitosanitari e dei rispettivi imballaggi è disciplinato da:*

- *D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" - Pubblicato nella G.U. 15 febbraio 1997, n. 38, S.O;*
- *D.P.G.P. 26 gennaio 1987 n. 1-41 legisl. Approvazione del testo unico delle leggi provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti;*
- *L.P. 14-4-1998 n. 5 Disciplina della raccolta differenziata dei rifiuti;*
- *Deliberazione della G.P. 24 maggio 2002 n. 1158: Stipulazione Accordo Volontario Ambientale per l'organizzazione della raccolta differenziata degli imballaggi primari costituiti da contenitori vuoti di prodotti fitosanitari utilizzati nelle attività agricole;*

**(4)** *L'art. 5 (Potestà regolamentare), comma 4, del D.P.Reg. 1 febbraio 2005, n. 3/L (Testo unico delle leggi regionali sull'ordinamento dei comuni della Regione autonoma Trentino – Alto Adige) recita:*

*“4. La violazione dei regolamenti e delle ordinanze comunali comporta, nei casi non disciplinati dalla legge, l'applicazione delle sanzioni amministrative determinate dal comune con proprie disposizioni regolamentari entro i limiti previsti dall'articolo 10 della legge 24 novembre 1981 n. 689 e successive modificazioni.”*

**(5)** *L'art.10(Sanzione amministrativa pecuniaria e rapporto tra limite minimo e limite massimo) della legge 24 novembre 1981, n. 689 recita:*

*“La sanzione amministrativa pecuniaria consiste nel pagamento di una somma non inferiore a lire dodicimila e non superiore a lire venti milioni. Le sanzioni proporzionali non hanno limite massimo.*

*Fuori dei casi espressamente stabiliti dalla legge, il limite massimo della sanzione amministrativa pecuniaria non può, per ciascuna violazione superare il decuplo del minimo.*

**Descrizione dell'esecuzione a livello nazionale ai fini specifici dell'articolo 40, paragrafo 2, del Reg. (CE) n. 1698/2005, di altri pertinenti requisiti obbligatori prescritti dalla legislazione nazionale**

Il presente PSR non prevede l'attivazione della misura 215 “Benessere animale”.

## PRATICA AGRICOLA NORMALE – ASPETTI DI DETTAGLIO

I principali settori dell'agricoltura trentina a partire dai primi anni '80, grazie all'azione promotrice della cooperazione, si sono avvalsi di specifici **protocolli di autodisciplina** che si rifanno ai principi della lotta integrata. Considerato che tutte le aziende agricole operanti sul territorio provinciale aderiscono ai suddetti protocolli, le norme tecniche contenute negli stessi rappresentano di fatto il livello base (baseline) nel contesto dei requisiti minimi relativi all'utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e di altre specifiche norme obbligatorie.

I disciplinari di produzione evidenziano i concetti generali della **produzione integrata** riferiti ad ogni pratica agronomica e per ambito di lavoro particolarmente significativo e vengono aggiornati periodicamente sulla base delle nuove acquisizioni di conoscenza tecnico-scientifica.

Gli agricoltori che aderiscono ai protocolli si impegnano a compilare e tenere aggiornato costantemente il **“quaderno di campagna”**, che è lo strumento che ogni anno, nel rispetto dei concetti riportati nel disciplinare di produzione, identifica e formalizza le regole di produzione alle quali debbono attenersi gli agricoltori.

I quaderni di campagna a fine annata agraria devono essere consegnati alla Cooperativa o alla associazione di appartenenza per i controlli sulla regolare compilazione degli stessi.

I disciplinari di produzione sono attualmente operativi per i seguenti settori:

- ortaggi, fragola, piccoli frutti e mais da polenta;
- frutticolo (melo);
- vitivinicolo;
- foraggiero, zootecnico e lattiero – caseario;
- ittico;
- grappa trentina.

Nelle pagine seguenti sono riportati i principali contenuti dei protocolli di autodisciplina per i più importanti settori produttivi.

# ORTICOLTURA

## **PREMESSA**

In Trentino le produzioni di ortaggi di pieno campo interessano soprattutto le aree di montagna anche se coltivazioni meno estese sono presenti nelle zone limitrofe ai grossi centri urbani, proprio in funzione di un mercato locale.

Le zone tipicamente orticole sono principalmente la Val di Gresta, il Bleggio e il Lomaso. Mentre queste ultime sono importanti per la produzione di patate (anche da seme certificato), la prima è caratterizzata da una diversificata produzione di ortaggi (più di 40 tipi).

In altre valli si è avviata la coltivazione di ortaggi legata soprattutto ad aziende con produzione di piccoli frutti.

L'orticoltura trentina non si può definire di tipo industriale; le ridotte dimensioni aziendali e la frammentazione delle proprietà hanno infatti dato origine ad una coltivazione di tipo familiare.

Questo modello di coltivazione, abbinato alle favorevoli condizioni ambientali, ha consentito di mantenere nel tempo una fertilità del terreno tale da ottenere ortaggi di elevata qualità.

Lo sviluppo della coltivazione orticola rappresenta un'interessante prospettiva agricola anche per le aree limitrofe ai centri abitati dove, per diverse motivazioni, la coltivazione di specie arboree è sempre più difficile da praticare.

In Trentino l'ambiente di produzione, caratterizzato soprattutto da coltivazioni di montagna, ben si presta a valorizzare le qualità intrinseche ed estrinseche di questi ortaggi, ma anche ad ottenere questa produzione con tecniche agronomiche rispettose dell'ambiente.

Le pratiche colturali normalmente utilizzate nelle tecniche per questi tipi di produzione vengono sistematicamente aggiornate in base alle nuove conoscenze che emergono dalla sperimentazione.

## **INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE ORTICOLA**

Le indicazioni tecniche per realizzare una produzione orticola tengono conto delle seguenti variabili:

- Ambiente produttivo
- Scelta varietale
- Nutrizione delle piante
- Tecniche colturali
- Difesa

## **AMBIENTE**

La produzione orticola di pieno campo in Trentino è tipica soprattutto degli ambienti di montagna, dove la freschezza del clima e le caratteristiche del terreno la rendono di ottima qualità gustativa.

Sussistono spesso vincoli che devono essere superati con l'approntamento di barriere (siepi, ecc.) idonee alla salvaguardia dell'ambiente di coltivazione, naturalmente conformi alle norme dettate dalla viabilità, o con tunnel per la copertura delle colture stesse, oppure mantenendo le colture ad una distanza adeguata dalle suddette strade a grande traffico.

## **SCELTA VARIETALE**

La scelta varietale deve soddisfare alcune importanti esigenze della commercializzazione, quali uniformità, conservabilità, quantità, ecc. La ricerca scientifica nel settore sementiero sta facendo dei progressi notevoli, proponendo sul mercato ogni anno numerose varietà od ibridi ad alto potenziale produttivo oppure resistenti a determinati parassiti, meno sensibili agli stress idrici, ma rispettosi sempre delle caratteristiche richieste dal mercato.

La scelta varietale gioca pertanto una notevole importanza nella riuscita colturale. Le varietà e gli ibridi coltivati in zona e già collaudati sono generalmente da ritenersi validi; per le varietà ed ibridi da introdurre si esegue spesso un saggio preventivo su piccole superfici per verificare il loro adattamento ambientale e produttivo.

## **NUTRIZIONE DELLE PIANTE**

La concimazione azotata gioca un ruolo importante sulla quantità di nitrati presente negli ortaggi, ma anche sulla qualità e conservabilità degli stessi. Somministrazioni in dosi eccessive provocano talvolta la lisciviazione dello stesso e quindi l'inquinamento della falda freatica.

L'agricoltore perciò deve tenere presente quanto segue:

- non esagerare con la concimazione azotata (limite massimo 150 – 200 Kg/ha di azoto a seconda delle colture - tab. 2 -);
- le concimazioni di copertura non devono superare i periodi di primo sviluppo delle piante;
- l'apporto di azoto va ridotto o soppresso quando:
- elevato è il tenore di azoto rilevato con l'analisi;
- le colture precedenti sono state concimate in abbondanza;
- si ha un elevato contenuto di sostanza organica attiva (5-7%);
- effettuare concimazioni frazionate evitando di somministrare elevate dosi con un unico apporto.

Un'importanza fondamentale riveste la concimazione organica, per i benefici fisico-biologici e chimici che essa apporta al terreno. Per una corretta impostazione della fertilizzazione bisognerà valutare anche gli apporti fatti con la sostanza organica.

Un aspetto caratterizzante la coltivazione degli ortaggi è il sovescio. Questa tecnica, utile per un apporto di sostanza organica nelle aziende che ne sono sprovviste, riesce a ridurre e contenere la stanchezza del terreno, favorendo così:

- mantenimento di una struttura favorevole;
- miglior arieggiamento del terreno;
- diminuzione delle perdite di elementi nutritivi per erosione e dilavamento;
- miglior controllo delle infestanti;
- miglioramento attività microbica, quindi migliore trasformazione della sostanza organica stessa;
- minori attacchi parassitari.

Il sovescio, per i molteplici benefici che esso apporta, viene effettuato frequentemente, con l'obiettivo di mantenere nel tempo la fertilità del terreno. Nella tab. 1 sono riassunte le principali essenze normalmente utilizzate per il sovescio.

Tenendo in considerazione gli aspetti illustrati, la concimazione sarà impostata con l'obiettivo di favorire lo sviluppo equilibrato e naturale degli ortaggi nel rispetto e nella salvaguardia dell'ambiente e della vita microbica del terreno.

L'apporto di elementi minerali per via fogliare va effettuato solo nei casi in cui si avvertono particolari carenze di elementi o in caso di stress vegetativi dovuti ad andamenti climatici sfavorevoli od altro.



## **TECNICHE CULTURALI**

### **ROTAZIONE**

La rotazione delle colture è importante per il mantenimento della fertilità del terreno nel tempo e per ovviare a molte problematiche di coltivazione quali, ad esempio, il contenimento dei parassiti, il controllo delle infestanti, la migliore produzione e per evitare la cosiddetta "stanchezza del terreno".

Il programma di concimazione e la definizione del piano di rotazione sono effettuati in funzione delle diverse esigenze nutritive degli ortaggi, essendo questi classificati in grandi, medi e piccoli consumatori di elementi nutritivi (tab. 3).

### **LAVORAZIONE DEL TERRENO**

La preparazione del terreno per le semine o per il trapianto deve essere effettuata in modo accurato, cercando di lavorare il terreno in giusta tempera, non troppo umido o troppo asciutto, evitando il più possibile sia il compattamento dello stesso sia lo sminuzzamento troppo accentuato che può provocare, in alcuni tipi di terreni, la crosta superficiale. La profondità di lavorazione non deve superare il consueto franco di lavorazione, impedendo così di portare in superficie terreni vergini privi di qualsiasi attività microbica e con scarsa fertilità.

La preparazione dei terreni di difficile lavorazione (pesanti), deve essere fatta in autunno, permettendo così a gelo e disgelo di operare la prima azione disgregatrice delle zolle.

### **DISTANZE D'IMPIANTO**

Le distanze d'impianto devono essere consone alla specie, alla varietà e alle caratteristiche del terreno e al tipo di coltivazione.

Gli investimenti troppo fitti si sono sempre rivelati non idonei per l'ottenimento finale di un prodotto di qualità. Le colture sono troppo fitte comportano maggiori problemi di sanità per mancanza di arieggiamento e luce.

### **CONTROLLO DELLE MALERBE**

Il controllo delle erbe infestanti in orticoltura riveste una notevole importanza per i numerosi inconvenienti di natura fisiologica (limitata capacità fotosintetica), agronomica, sanitaria che la coltura può subire. L'eliminazione delle infestanti può essere attuata con mezzi agronomici, meccanici e chimici.

Nella preparazione del letto di semina è possibile ricorrere al diserbo chimico utilizzando prodotti non residuali. Eventuali successivi interventi di post-trapianto sono effettuati in pieno campo o in forma localizzata in funzione della tecnica culturale scelta e delle infestanti presenti.

### **IRRIGAZIONE**

L'irrigazione è uno dei fattori produttivi che possono influenzare il risultato economico della coltura. Questa tecnica va utilizzata in modo razionale evitando gli eccessi che possono provocare danni alle colture dovuti ad attacchi di parassiti, marcescenze e deformazioni. L'intervento irriguo deve essere effettuato nei momenti critici e nelle quantità necessarie alle colture cercando in particolare di intervenire prima che la pianta abbia subito uno stress idrico.

### **RACCOLTA**

L'importanza che riveste la raccolta è fondamentale, in quanto i prodotti devono raggiungere i consumatori con le caratteristiche di freschezza, sanità, igienicità, tipiche di una qualità elevata.

Gli accorgimenti che gli agricoltori devono adottare, affinché tali caratteristiche siano rispettate sono:

- raccogliere nelle ore più fresche della giornata;
- evitare l'insolazione degli ortaggi dopo la raccolta;
- conservare i prodotti in un locale fresco;
- conferire ai centri di lavorazione e commercializzazione nel più breve tempo possibile;
- evitare di bagnare gli ortaggi se non vengono immediatamente commercializzati.

## DIFESA

Il modo di gestire le problematiche legate ai danni che funghi, insetti ed acari possono provocare sulle diverse piante coltivate, ha subito e subisce nel tempo delle profonde modificazioni tecniche in funzione delle conoscenze acquisite. Da una fase di riduzione degli interventi chimici e di sostituzione di certi principi attivi con altri meno tossici, si passa al tentativo di interferire sulla sensibilità di una pianta agli attacchi degli eventuali nemici. Ciò è possibile sia con l'introduzione di varietà che siano resistenti o tolleranti rispetto ad altre nei confronti di determinati patogeni, sia con un armonioso utilizzo delle pratiche colturali che rendono fisiologicamente le piante meno aggredibili dai loro nemici.

Questo è permesso da una giusta regimazione delle concimazioni, dalle rotazioni, nonché dalla debita conoscenza dell'ambiente nel suo complesso.

L'agricoltore infatti deve incominciare ad impraticarsi su certe metodologie come il controllo; l'osservazione di ciò che succede in campagna diventa l'elemento base per decidere se serve intervenire o meno, se basta affidarsi al controllo dei nemici naturali, se si deve aspettare prima di intervenire lasciando spazio al lavoro degli utili, ecc.

Queste osservazioni permettono quindi di valutare la gravità di un eventuale infezione od infestazione e la verifica della cosiddetta soglia di tolleranza.

Le modalità con cui affrontare la difesa antiparassitaria alle diverse fitopatie devono essere diverse. Infatti per le malattie fungine vale un discorso preventivo legato alle condizioni climatiche e agli stadi fenologici più sensibili per le diverse specie.

Per insetti ed acari invece, come prima ricordato, è essenziale un controllo ripetuto delle colture, la conoscenza del ciclo di insetti od acari e dei loro utili, determinando così a posteriori il momento e il tipo di intervento chimico.

Sono, in generale, da preferire i prodotti appartenenti alle classi Nocivo, Irritante e Non classificato, limitando l'utilizzo di prodotti chimici Molto Tossici e Tossici della nuova classificazione

Tabella 1.- ESSENZE DA SOVESCIO CONSIGLIATE

SPECIE	PERIODO DI SEMINA	Kg x 1000 mq
AVENA	PRIMAVERILE	25
VECCIA VILLOSA	PRIMAVERILE AUTUNNALE	6
PISELLO DA FORAGGIO	PRIMAVERILE	20
SENAPE BIANCA	PRIMAVERILE	3
SENAPE GIALLA	PRIMAVERILE	5
RAFANO PEGLIETTA	PRIMAVERILE	3
SEGALE	AUTUNNALE	25
TRITICALE	PRIMAVERILE	25
ORZO PRIMAVERILE	PRIMAVERILE	25
FAVINO	PRIMAVERILE	20
LOIESSA	PRIMAVERA ESTATE	5
AVENA 50 % - VECCIA VILLOSA 20 % - PISELLO 30 %	PRIMAVERILE	30

Tabella 2.- Unità FERTILIZZANTI impiegate per le principali colture orticole

COLTURA	AZOTO Kg/ha	FOSFORO Kg/ha	POTASSIO Kg/ha	NOTE
Patata	150	75	210	Due terzi dell'azoto e un terzo del potassio distribuiti in copertura
Sedano rapa	180	100	270	Tutto l'azoto e due terzi del potassio distribuiti in copertura
Carota	50	50	100	
Cavolo	150	60	180	Due terzi dell'azoto distribuiti in copertura
Porro	150	80	200	Un terzo dell'azoto al trapianto, due terzi in copertura

*Tabella 3.- CLASSIFICAZIONE DEL FABBISOGNO IN ELEMENTI NUTRITIVI*

ELEVATO	MEDIO	SCARSO
Cavoli	Carote	Fagioli
Patate	Cipolle	Piselli
Sedano rapa	Aglione	Fave
Porri	Rape rosse	Erbe aromatiche
Cetrioli	Cocomeri	
Rape	Rapanelli	
Zucche	Insalate	
Pomodoro	Finocchi	
	Spinaci	

(da "Directives pour la culture maraichère suisse", 1987 / 1988)

## **FRAGOLA E PICCOLI FRUTTI**

### **PREMESSA**

La coltivazione delle fragole e di piccoli frutti in Trentino è tipica soprattutto delle aree di montagna, anche se esistono realtà produttive significative in fondovalle in aziende ad indirizzo agricolo misto.

Si tratta di una realtà di produzione che è in grado di valorizzare al meglio le caratteristiche ambientali e pedoclimatiche dell'ambiente alpino.

La situazione socio-aziendale dell'agricoltura trentina ha inoltre determinato una modalità di coltivazione di tipo familiare che ben si presta ad una cura particolare di questi prodotti che richiedono molta manodopera concentrata in brevi periodi e che sono ad alta deperibilità.

L'organizzazione dei produttori, tramite strutture cooperative agili ed efficienti, ha consentito una notevole espansione della coltivazione ed offre sul mercato prodotti di elevata freschezza.

Il consumatore si sta interessando molto alla qualità intesa non solo come aspetto esterno ineccepibile, ma intesa soprattutto come salubrità della frutta: anche i vari produttori ne fanno il loro obiettivo principale.

### **INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DELLA FRAGOLA**

#### **SCELTA VARIETALE**

La scelta varietale deve soddisfare sicuramente le esigenze commerciali, ma deve nel contempo tener conto della adattabilità delle diverse cultivar ai vari ambienti pedoclimatici ed alle varie tecniche colturali adottate.

Una scelta varietale ponderata nei suoi diversi aspetti è perciò un elemento fondamentale per la riuscita della coltura.

Varietà unifere come Elsanta e Marmolada e neutral day, come Fern, si adattano all'ambiente trentino.

Molte selezioni nuove sono in fase di studio presso centri di ricerca sia nazionali che esteri. Saranno da preferire quelle che da prove in zona saranno valutate positivamente per la loro adattabilità all'ambiente trentino.

La scelta del materiale vivaistico è essenziale per la buona riuscita tecnica ed economica dell'impianto, perciò è opportuno l'impiego di materiale vivaistico sano, certificato dal punto di vista fitosanitario e per la corrispondenza varietale.

#### **SCELTA E PREPARAZIONE DEL TERRENO**

La scelta del terreno da destinare a fragoleto non deve essere sottovalutata. Non tutti i terreni sono idonei a questa coltura, infatti le risposte produttive sono diverse, a parità di tecnica di coltivazione. Terreni con pH neutro o subacidi, ricchi di sostanza organica, mediamente leggeri, vanno senz'altro preferiti. Da scartare a priori sono invece i terreni troppo pesanti e soprattutto quelli asfittici con elevato tenore in calcare attivo.

Lavorare il terreno presto, meglio in autunno, e prepararlo (colmi e pacciamatura) per tempo quando le condizioni sono ottimali, garantisce una miglior riuscita dell'impianto stesso.

## **AVVICENDAMENTO COLTURALE**

La coltivazione della fragola determina fenomeni di stanchezza del terreno. La coltivazione su terreni già destinati più volte a fragola porta ad insuccesso perchè nel terreno si sono sviluppati funghi, insetti e tossine al punto tale da compromettere lo sviluppo vegetativo della coltura.

Le aziende agricole trentine produttrici di fragole non sono omogenee ma molto diversificate sia come superficie aziendale, sia come situazione strutturale, sia come situazione ambientale.

Di conseguenza l'agricoltore potrà affrontare il problema del superamento della stanchezza del terreno destinato a fragole con metodologie diverse.

Certamente va privilegiato il concetto della rotazione in quanto è una operazione agronomica molto importante per limitare i fenomeni di stanchezza del terreno e migliorare la fertilità dello stesso. Questa tecnica consiste nell'alternare la coltura, in questo caso della fragola, con altre specie erbacee.

La rotazione è possibile con:

- Colture orticole.
- Essenze foraggere a breve-medio ciclo da sovesciare. Queste essenze dovranno essere scelte in modo consono al tipo di terreno ed alle esigenze aziendali. L'erba cresciuta dovrà essere falciata, trinciata, lasciata appassire per qualche giorno ed interrata con un'aratura superficiale, apportando così una grande quantità di sostanza organica.
- Prati avvicendati.

Dove non sussistono le condizioni strutturali per poter effettuare la rotazione e dove la presenza nel terreno di funghi patogeni, insetti terricoli e nematodi può compromettere in modo significativo la produzione, l'agricoltore, in base agli indirizzi produttivi ed alle tecniche di coltivazione dettate dalle cooperative e dopo attento confronto con il tecnico, può adottare saltuariamente la pratica della fumigazione o indirizzare la coltivazione verso la produzione fuori terra in substrato di torba.

## **TECNICHE D'IMPIANTO E CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VIVAISTICO**

L'impostazione dell'impianto e la sua esecuzione sono accorgimenti che l'agricoltore deve effettuare in modo preciso perchè sono mezzi importanti per il buono sviluppo della pianta ed utili per limitare i danni da patogeni.

L'epoca di impianto, per l'ambiente trentino, varia da aprile a settembre a seconda della varietà messa a dimora, dell'altitudine e della tecnica di coltivazione adottata.

I sesti d'impianto variano in funzione del tipo di terreno, della varietà, del tipo di materiale vivaistico adottato e della tecnica di coltivazione. Le densità consigliate sono diverse per le colture in pieno campo e per il fuori suolo (in sacchi e in contenitori) come pure per le fragole e la fragolina.

### **FRAGOLE**

- pieno campo: 4.000 - 5.000 piante/1.000 mq
- fuori suolo: 8.000 - 15.000 piante/1.000 mq

### **FRAGOLINE**

- pieno campo: 3.000 piante/1.000 mq
- fuori suolo: 3.000 - 4.000 piante/1.000 mq

La pacciamatura è essenziale per la fragola; deve però essere effettuata dopo una idonea preparazione e baulatura del terreno e con le opportune modalità, al fine di non creare un ambiente asfittico per la pianta. Per la pacciamatura può essere utilizzato polietilene in combinazione anche con materiale organico, tipo paglia, in quanto questa tecnica consente di limitare il riscaldamento del terreno nella coltivazione della fragola programmata estiva.

## **CONCIMAZIONE**

Concimazioni equilibrate ed irrigazioni razionali, sia come quantità che come modalità di distribuzione, influenzano molto sia la qualità del prodotto sia il contenimento dei patogeni

La concimazione di fondo deve essere valutata in base alle caratteristiche del terreno ed alla tecnica colturale adottata. Certamente l'apporto di discrete quantità di sostanza organica ben umificata (500-700 q/ha di letame) è utile in tutte le situazioni, mentre per la concimazione minerale bisogna rispettare un rapporto medio complessivo tra i diversi elementi (N, P, K) di 2 - 1,5 - 3,5.

I vari elementi minerali non devono essere apportati solo al momento dell'impianto, ma frazionati durante il ciclo colturale tramite fertirrigazione.

Per la fertirrigazione è consigliato l'uso di apparecchiature dosatrici in modo da soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura nelle diverse fasi di sviluppo, evitando le perdite e gli inquinamenti ambientali.

## **IRRIGAZIONE**

Nella coltivazione della fragola in Trentino l'uso dell'irrigazione ha una duplice funzione a seconda della tecnica di coltivazione adottata: soddisfacimento del fabbisogno idrico ed azione climatizzante. Nella produzione di fragole programmate, con l'utilizzo di piante da vivaio ingrossate, l'irrigazione ha come funzione principale quella climatizzante, al fine di creare condizioni di temperatura e umidità ideali per il rapido sviluppo della parte vegetativa della pianta, al fine di ottenere una produzione quanti-qualitativa soddisfacente.

Questo comporta una tecnica irrigua diversa; è consigliata infatti l'adozione di microirrigazioni sovrachiuma o di sistemi similari per la climatizzazione, in abbinamento al sistema irriguo per manichetta.

## **COPERTURE**

L'adozione di coperture con tunnel è sicuramente una tecnica che limita di molto i danni da avversità climatiche e porta inoltre a molteplici benefici soprattutto a livello di sanità e conservabilità della frutta, in quanto la coltivazione in ambiente asciutto limita molto lo sviluppo di funghi patogeni.

I materiali di copertura utilizzabili possono essere diversi: rete antigrandine, rete ombreggiante, film plastico, a seconda delle condizioni climatiche della zona e della tecnica di coltivazione adottata.

Essenziale però è gestire adeguatamente la coltura in ambiente protetto, utilizzando tunnel di limitata lunghezza, arieggiandoli accuratamente per evitare temperature troppo elevate e ristagni di umidità.

## **RACCOLTA**

E' una fase importante per valorizzare al meglio la qualità della frutta ed il suo valore commerciale.

La raccolta va effettuata nelle ore più fresche e la selezione va effettuata direttamente in campo. I contenitori e la frutta raccolta vanno protetti dalla luce diretta del sole e dal calore eccessivo, prima della consegna al centro di refrigerazione, al fine di evitare deprezzamenti qualitativi della frutta raccolta.

## **DIFESA**

Va rimarcato il concetto di difesa preventiva per le malattie fungine legata alle condizioni climatiche, agli stadi fenologici sensibili e alla modalità di coltivazione del fragoleto (coltura di pieno campo e coltura protetta), mentre per insetti ed acari vale il concetto del controllo sulla presenza in campo della specie dannosa, dei relativi predatori e della valutazione della soglia di danno economico.

Allo scopo di limitare la diffusione dell'oidio nella coltura sotto tunnel, si ribadisce l'importanza delle barriere frangivento in polietilene.

Per una idonea gestione delle stesse si evidenzia l'importanza della loro meccanizzazione, tipo porte scorrevoli o tubi girevoli, per permettere anche una gestione termica interna ai tunnel.

### **ESSENZE CONSIGLIATE NEL SOVESCIO**

Il sovescio può essere adottato dai fragolicoltori nell'anno antecedente l'impianto, ma soprattutto nel periodo estivo, dopo la raccolta dei frutti e prima del reimpianto.

Le specie principali che si possono utilizzare sono:

- Senape bianca (*Sinapis alba*): ha un ciclo tra semina e sfalcio di 60-70 giorni;
- Facelia (*Phacelia tanacetifolia*): completa il ciclo in 70-80 giorni. Apporta notevole quantità di sostanza organica e limita lo sviluppo dei nematodi.
- Miscuglio composto da avena, veccia, pisello: la durata del ciclo si aggira sui 70-80 giorni. La presenza di leguminose e la elevata quantità di sostanza organica apportata rende il miscuglio molto adatto per mettere a coltura terreni poveri.
- Miscugli diversi che apportino però elevate quantità di sostanza organica e con ciclo di coltivazione che non superi gli 80-90 giorni.

### **INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DEI PICCOLI FRUTTI**

#### **PREMESSA**

Tra i piccoli frutti si annoverano, comunemente, specie frutticole quali lampone (*Rubus idaeus*), more (*Rubus sp.*), ribes (*Ribes sp.*), mirtillo (*Vaccinium corymbosum*), uva spina (*Ribes grossularia*) ed altri arbusti del sottobosco.

L'ambiente montano non solo è adatto alla coltivazione di queste specie, ma ne esalta, anzi, le qualità intrinseche. In montagna si ottengono piante di sviluppo più equilibrato, frutti con eccellenti qualità organolettiche e di migliore conservabilità, in relazione alle condizioni pedoclimatiche favorevoli e molto particolari facilmente riscontrabili nelle vallate del Trentino.

D'altro canto anche la struttura aziendale tipica della nostra montagna, con aziende di piccole e medie dimensioni a conduzione familiare e con grande coinvolgimento di addetti part-time, ben si presta a questo genere di colture, che richiedono elevato impegno di lavoro manuale, concentrato in brevi periodi, e particolare attenzione nelle varie fasi del ciclo produttivo.

#### **TECNICA COLTURALE**

I terreni tendenzialmente sciolti, profondi, ricchi di sostanza organica e provvisti di irrigazione sono ideali per la coltivazione dei piccoli frutti.

Trattandosi di colture poliennali, con durata di 10-20 anni a seconda della specie, dello stato sanitario e delle tecniche di conduzione del frutteto, è indispensabile che l'impianto sia effettuato in modo ineccepibile, rispettando tutte le condizioni necessarie e consigliate per tali tipi di colture.

Accurata preparazione del terreno, distanze di impianto idonee (vedi tabella) alle diverse specie, alle diverse varietà ed al sistema di allevamento adottato, buona concimazione organica di fondo al momento dell'impianto, integrazioni minerali che tengano conto di eventuali carenze del terreno e strutture di sostegno solide e funzionali, rappresentano serie garanzie per il raggiungimento di buoni risultati tecnici ed economici. In particolari condizioni è possibile anche la coltivazione in fuori suolo.

Materiale vegetale di sicura corrispondenza varietale, garantito dal punto di vista fitosanitario e possibilmente certificato è sicuramente un punto di partenza indispensabile per la buona riuscita dell'impianto e di conseguenza i produttori devono prestare molta attenzione nella scelta del materiale vegetale per l'impianto del frutteto.



Tab. 1 - Distanze d'impianto consigliate per i piccoli frutti

SPECIE	DISTANZE		N. PIANTE per 1.000 mq
	TRA LE FILE (cm)	SULLA FILA (cm)	
LAMPONE (*)	170-250	15-40	1.000 - 4.000
MORE	180-250	100-150	270-560
RIBES	220-250	70-120	400-600
UVA SPINA	220-250	70-120	400-600
MIRTILLO	220-250	80-120	330-500

(\*) L'ampia variabilità nei sesti d'impianto è dovuta al continuo evolversi delle nuove tecniche colturali e vivaistiche, nonché a differenze di coltivazione tra specie unifere e riflorenti.

La possibilità di irrigazione, nel frutteto, soprattutto con impianti a goccia o simili, è essenziale e di notevole utilità sia per la qualità che per la sanità del frutto.

L'utilizzo di materiali di pacciamatura sulla fila nei primi anni dell'impianto si è rivelato estremamente efficace per il controllo delle malerbe, con un conseguente contenimento anche dei consumi idrici; è perciò auspicabile il suo utilizzo al fine di evitare l'uso di prodotti chimici per il controllo delle malerbe.

L'effettuazione degli interventi fertilizzanti negli anni successivi all'impianto andrà valutata in relazione alle particolari esigenze delle singole specie. Come criteri generali si ricorda che apporti frazionati, in particolare dell'azoto, durante la stagione vegetativa favoriscono il graduale soddisfacimento delle esigenze della coltura, durante le diverse fasi di sviluppo, con l'avvertimento di sospendere la somministrazione in tempo utile ad una buona e completa lignificazione dei tralci, al fine del superamento dei mesi invernali.

L'apporto di elementi minerali per via fogliare va effettuato solo in caso di stress vegetativi dovuti ad andamenti climatici sfavorevoli o nei casi in cui si avvertono particolari carenze di elementi.

La potatura può essere utilmente eseguita in due momenti: una potatura di strutturazione nei mesi invernali ed una potatura a verde, estiva, che abbia l'obiettivo di favorire l'induzione a frutto per gli anni successivi, di esporre le produzioni ad una migliore luminosità e di evitare gli eccessi vegetativi.

### **VARIETA'**

Per ogni specie (lampone, more, ribes, uva spina, mirtillo) numerose sono le varietà presenti sul mercato vivaistico. Per la coltivazione nei nostri ambienti sono state individuate quelle che più si adattano all'ambiente montano e più resistenti alle diverse avversità.

Per il LAMPONE le cultivar consigliate sono Glen Moy, Tulameen, Himbo Star, Heritage, Autumn Bliss, Ruby e Polana.

Per le MORE si consigliano *Chester*, *Lock Ness*.

Le varietà di RIBES ROSSO più idonee sono Junifer, Rovada, Heinemann Rote Spätlese, Roodneus, mentre per il RIBES BIANCO Verdavia, Zitavia e Blanka.

Per l'UVA SPINA: Goudball, Achilles, Invicta, Rokula, Pax.

Per il MIRTILLO GIGANTE americano: Duke, Patriot, Bluecrop, Berkeley, Darrow, Brigitte Blue, Coville, Chandler, Elliot.

Molte varietà sono continuamente selezionate e studiate nei diversi centri sperimentali; saranno via via da preferire quelle che dimostreranno di adattarsi all'ambiente montano e di avere caratteri di resistenza alle fitopatie.

## **RACCOLTA**

Il momento della raccolta, oltre che notevolmente oneroso in termini di lavoro ed in termini organizzativi, rimane il più delicato, in quanto le modalità adottate si possono riflettere pesantemente sui risultati economici.

I frutti raccolti, in attesa del trasporto al centro di refrigerazione, dovranno comunque essere posti al riparo dal sole, in luogo fresco ed areato.

Il momento della raccolta dovrà essere valutato in base alla specie e in relazione alle esigenze di conservazione che si accompagnano alle particolarità commerciali delle singole specie.

## **DIFESA**

Per una buona strategia di difesa è indispensabile adottare tutte quelle pratiche agronomiche che limitano l'instaurarsi di patogeni.

Distanze d'impianto non troppo fitte, potature razionali sia nel periodo invernale che in quello estivo, concimazioni equilibrate e modalità di irrigazione consone, sono tutte operazioni che rendono il frutteto equilibrato e di conseguenza più sano.

L'utilizzo delle coperture è sicuramente uno strumento tecnico efficace nella riduzione degli interventi fitosanitari, soprattutto fungicidi. Le coperture degli impianti di piccoli frutti saranno realizzate secondo schemi e modalità diversi a seconda delle specie coltivate ed hanno l'obiettivo principale di proteggere le piante dalla pioggia durante le fasi della fioritura, della fruttificazione e della maturazione.

E' infatti dimostrato da molte esperienze europee che la copertura degli impianti consente di ottenere frutta con minori problemi sanitari in quanto essa si sviluppa in un ambiente più asciutto e quindi meno favorevole allo sviluppo dei funghi patogeni.

Ne consegue che vengono notevolmente ridotti i trattamenti con fungicidi, si ha della frutta che ben si mantiene anche nelle fasi di commercializzazione, si migliora la organizzazione aziendale e la qualità del lavoro ed anche si rende possibile, per la struttura commerciale, la programmazione delle produzioni.

I produttori devono tener presente che il tunnel va adeguatamente predisposto e strutturato per l'arieggiamento al fine di evitare eccessi di temperatura e ristagni di umidità e favorire l'impollinazione entomofila durante la fase di fioritura.

Al fine di evitare fenomeni di inquinamento dell'ambiente i materiali di copertura del tunnel e di pacciamatura vanno adeguatamente recuperati.

Rimane comunque di fondamentale importanza un sistematico ed accurato controllo da parte dell'agricoltore relativamente allo stato sanitario degli impianti per poter effettuare eventuali interventi in una fase sufficientemente precoce da poter essere efficacemente controllata.

Una buona prevenzione è sicuramente facilitata dalla conoscenza dei momenti critici per le varie specie e per le varie patologie, legati a specifici momenti vegetativi e climatici, ma certamente è la fase di maturazione del frutto che andrà controllata con particolare cura, anche in considerazione del delicato problema dei tempi di carenza.

## **INDIRIZZI TECNICI PER LA PRODUZIONE DEL MAIS DA POLENTA**

### **PREMESSA**

In Trentino la coltivazione del mais per la produzione di polenta viene normalmente attuata su piccoli appezzamenti da lavoratori part-time che utilizzano di preferenza granturchi locali ("Nostrano di Storo" in particolare).

## **SCELTA VARIETALE**

Le varietà da utilizzare sono quelle tradizionalmente impiegate in ogni singola zona. Sono da prediligere, in ogni caso, le varietà vitree che presentano caratteristiche organolettiche, di conservabilità e di tipicità superiori. Potranno essere utilizzati ibridi vitrei solo qualora le loro caratteristiche siano assimilabili a quelle del prodotto locale.

## **SCELTA DEL SEME**

I produttori dovranno impegnarsi innanzitutto a seminare seme della varietà locale maggiormente diffusa.

E' però importante che la scelta del seme venga effettuata rispettando alcune fondamentali regole:

Scegliere spighe che non presentino segregazione genetica, palese sintomo di inquinamento da polline di mais ibridi: nella pratica vanno eliminate le spighe che presentino alcuni semi di colore diverso (più chiaro).

Se possibile non scegliere spighe provenienti da campi di mais seminati troppo vicino ad altri di mais ibridi, poichè si possono avere inquinamenti genetici anche in spighe apparentemente uniformi.

Seminare solo le cariossidi situate nella parte centrale della spiga.

Prendere se possibile accordi con i coltivatori confinanti per concentrare preferibilmente il granoturco nostrano in una certa zona, tenendo poi il più lontano possibile i mais ibridi destinati a trinciato.

## **SEMINA**

Data l'esigua dimensione degli appezzamenti viene a volte tutt'oggi eseguita manualmente. Qualora la semina venga effettuata meccanicamente è consigliabile l'uso di una seminatrice pneumatica che permette di superare l'ostacolo della disformità delle cariossidi.

L'investimento ottimale è di circa 6 piante per metro quadrato.

## **FERTILIZZAZIONE**

Prima della preparazione del letto di semina si consiglia la somministrazione di letame maturo in ragione di 400-500 q/ha.

Tale concimazione organica può essere integrata con una modesta concimazione minerale in ragione di 70 unità di N, 40 unità di  $P_2O_5$  e 40 unità di  $K_2O$  per ettaro.

La concimazione minerale non risulta essere sempre indispensabile in quanto, essendo questa una coltura poco produttiva, risulterebbe poco efficace. Le restituzioni di elementi minerali sono garantite quasi interamente dalla concimazione organica e dall'interramento dei residui colturali che risulta essere un'operazione importante.

## **CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Usualmente viene praticato il diserbo per la preparazione del letto di semina con diserbanti non residuali. In post-emergenza è possibile intervenire in pieno campo o in forma localizzata in funzione delle infestanti presenti.

## **RACCOLTA**

Le operazioni di raccolta possono essere svolte anche manualmente, per le dimensioni ridotte degli appezzamenti. La raccolta manuale si rende necessaria qualora si siano verificati problemi di allettamento o stroncamento dei fusti.

E' bene che la raccolta inizi quando la granella ha raggiunto un'umidità inferiore al 27-28%.

## **CONSERVAZIONE**

Per la conservazione del mais destinato al consumo umano è bene sottolineare la necessità di scartare tutte le spighe che presentino muffe, attacchi fungini, ecc.

L'essiccazione potrà essere effettuata preferibilmente con aria calda per evitare l'insorgenza di muffe.

La sgranatura viene effettuata quando le cariossidi hanno raggiunto un'umidità del 12-15%. Vengono selezionate le spighe più secche in modo che settimanalmente possono essere svolte le operazioni di macinatura e confezionamento del prodotto.

## VITE

### **SCELTA VARIETALE**

La scelta varietale dipende da fattori agronomici ed economici.

Nel settore viticolo la quasi totalità delle strutture cooperative dispone di un proprio CATASTO VITICOLO che discrimina le diverse zone secondo criteri climatici, pedologici, orografici.

E' opportuno che i nuovi impianti si realizzino nel rispetto delle indicazioni previste dai differenti catasti, ove questi siano aggiornati.

Il rispetto della vocazionalità consente di collocare i diversi vitigni e loro selezioni clonali nelle migliori condizioni agro-ecologiche.

### **CLONI E PORTINNESTI**

Per le varietà di cui esistono selezioni clonali l'impianto deve eseguirsi con materiale vivaistico certificato al fine di avere maggiori garanzie dal punto di vista sanitario e di omogeneità.

Nella scelta del vitigno si dovrà tenere conto dei cloni più adatti in funzione dell'obiettivo enologico che si vuole perseguire.

Ciò implica soprattutto per le ditte che vinificano in proprio, l'opportunità di piantare cloni diversi per ogni singola varietà, allo scopo di migliorare il livello qualitativo del prodotto finale.

Per quanto riguarda i portinnesti, è dimostrato che un portinnesto collocato in condizioni non limitanti (presenza di calcare, ristagni di umidità, siccità) e sottoposto alle correnti pratiche di coltivazione non induce accentuate differenze sulla produzione.

La scelta del portinnesto è quindi vincolante solo in situazioni particolari e con evidenti limiti.

Un migliore controllo del vigore è ottenibile integrando le diverse tecniche colturali dalla concimazione, alla gestione del suolo, all'irrigazione, alla carica di gemme, ai sesti di impianto.

L'applicazione di queste tecniche va attentamente valutata perché tutte, in misura diversa, concorrono a determinare il vigore della vite.

### **IMPIANTO**

#### **RIPOSO DEL TERRENO**

Poiché, in base alla normativa comunitaria vigente in viticoltura sono ammesse soltanto operazioni di rinnovo, è buona norma porre il terreno a riposo per almeno un anno.

Nel periodo di riposo è consigliata la pratica del sovescio. Ciò allo scopo di ridurre la "stanchezza" del terreno, ripristinare un buon livello di fertilità naturale, e riattivare la vita microbica.

#### **PREPARAZIONE DEL TERRENO PER L'IMPIANTO**

Prima dell'impianto, in genere, la concimazione di fondo con concimi chimici è superflua. E' invece utile l'apporto di sostanza organica ben umificata in autunno.

Nella fase di impianto occorre effettuare un'aratura totale eliminando la palatura vecchia.

### **FORME DI ALLEVAMENTO**

Il sistema di allevamento influenza in grande misura la quantità e la qualità della produzione.

La scelta della forma di allevamento va operata in base all'ambiente colturale in cui si opera, alla varietà, alla tipologia di vino che si vuole ottenere.

### **POTATURA**

#### **POTATURA A SECCO**

Per evitare negativi aumenti del vigore vegetativo, all'adozione di ridotte cariche di gemme, devono corrispondere appropriati interventi agronomici ovvero:

- limitare o sospendere le concimazioni;
- operazioni a verde (spollonatura e scacchiatura) per eliminare germogli e grappoli in eccesso;
- riduzione degli apporti idrici;
- eventuale sospensione del diserbo o della lavorazione lungo il filare.

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

Nel caso di viti particolarmente vigorose, è opportuno che la riduzione del numero di gemme sia graduale, la regolazione della produzione sarà integrata da un diradamento tardivo dei grappoli.

#### **POTATURA A VERDE**

E' finalizzata alla ottimizzazione della qualità e comprende la scacchiatura, la sfogliatura, la cimatura, il diradamento dei grappoli.

Queste operazioni sono particolarmente importanti su varietà con elevata fertilità, quali: Pinot grigio, Pinot nero, Müller Thurgau, ecc.

### **GESTIONE DEL SUOLO**

Il terreno ha importanti funzioni di adattabilità e nutrizione, che dipendono dalle sue caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche.

Le tecniche colturali devono essere rispettose di queste caratteristiche e funzioni, e devono comunque tendere ad esaltare la fertilità naturale del terreno. Per conseguire questo obiettivo è preferibile l'inerbimento.

Naturalmente ciò, in ambiente collinare, presuppone una disponibilità idrica sufficiente.

In caso di minore fertilità e soprattutto in fase di allevamento, è preferibile invece l'inerbimento parziale abbinato al controllo guidato delle malerbe nel sottofilare, con la lavorazione meccanica superficiale, la pacciamatura o impiegando diserbanti non residui e biodegradabili.

La pacciamatura del sottofilare è possibile utilizzando materiali organici o film plastici. Può essere inoltre realizzata l'introduzione di erbe poco competitive.

I principi attivi consigliati sono: Glyphosate, Oxifluorfen (attivatore di Glyphosate) e Glufosinate ammonio.

*Tabella 1 - GESTIONE DEL SUOLO*

Vantaggi dell'inerbimento

1. Mantenimento del contenuto di sostanza organica nel terreno.
2. Miglioramento della struttura del terreno.
3. Impedimento dell'erosione.
4. Riduzione delle perdite di azoto.
5. Riduzione del compattamento del terreno e maggior resistenza alla compressione.
6. Riduzione delle manifestazioni di clorosi.
7. Riduzione dello sviluppo vegetativo di viti particolarmente vigorose.
8. Eliminazione dei danni causati dalle lavorazioni.
9. Possibilità di ritardare fenomeni di stanchezza del terreno.
10. Diminuzione dell'escursione termica.
11. Possibilità di utilizzare i residui di potatura.

*Tabella 2 - GESTIONE DEL SUOLO*

Per una corretta applicazione della tecnica dell'inerbimento va tenuto presente che vi sono dei maggiori costi per la fertilizzazione azotata del prato nei primi anni, benché gli elementi assorbiti dalla cotica erbosa vengano restituiti al vigneto sotto forme più mobili ed accessibili alle radici delle viti. Per i primi anni di vita dell'inerbimento è indispensabile concimare specie con azoto, per sostenere lo sviluppo delle erbe.

Si ricorda che le asportazioni stimate per quintale di sostanza secca di erba ammontano approssimativamente a 1.6 Kg. di azoto, 0.45 di fosforo e 1.8 Kg. di potassio.

Ipotizzando una produzione di circa 60 quintali di fieno per ettaro, i relativi fabbisogni in elementi diventano:

- 80 Kg/ha di N;
- 22.5 Kg/ha di  $P_2O_5$ ;
- 90 Kg/ha di  $K_2O$ .

Nel caso più frequente in cui l'inerbimento non ricopre tutta la superficie del vigneto, ma è limitato all'interfilare, queste dosi vanno ridotte di almeno un terzo, inoltre va tenuto conto che in genere i nostri terreni sono ben dotati di elementi nutritivi.

Già dal 2°-4° anno, a seconda della natura del terreno, si crea un equilibrio tra prelievo dell'erba e cessione della sostanza organica prodotta, per cui gli apporti di fertilizzanti non sono più necessari.

## **NUTRIZIONE**

La scarsa diffusione di situazioni di carenza e, soprattutto, i dati delle analisi del terreno e fogliari mettono in rilievo che lo stato nutrizionale è in genere buono per l'azoto, il fosforo ed il potassio, ovvero per i tre principali elementi.

Le caratteristiche pedologiche dei nostri terreni sono però così variabili che non è possibile dare indicazioni universalmente valide.

Ad esempio, nel caso del magnesio, elemento molto importante, benché in genere si riscontrino buoni livelli nelle foglie, si notano con una certa frequenza casi in cui esso è presente in quantità subcarenti o carenti. Ciò può essere determinato anche da eccessi di potassio che squilibrano i rapporti fra questi due elementi.

L'entità degli apporti nutritivi è in funzione:

- della produzione che si vuole ottenere,

- dello stato nutrizionale delle piante.

L'obiettivo è il mantenimento dell'equilibrio vegeto-produttivo al fine di realizzare la migliore qualità possibile.

Prima di procedere alla fertilizzazione si dovrà valutare l'equilibrio vegeto-produttivo attraverso l'osservazione del diametro medio dei tralci e della loro lunghezza nonché della loro lignificazione.

### **CONCIMAZIONE ORGANICA**

L'autunno, subito dopo la raccolta, è il periodo migliore per apportare sostanza organica. In tale periodo c'è attività microbica nel terreno, che consente una certa umificazione della sostanza organica.

Una parte dell'azoto prodotto verrà persa per dilavamento nel corso dell'inverno, ma la parte rimanente sarà disponibile con regolarità nel corso della stagione successiva. Concimazioni organiche in primavera o in estate portano ad un'eccessiva liberazione di azoto in periodi in cui la vite non ne ha necessità, con conseguenti squilibri vegetativi ed aumento delle perdite.

### **CONCIMAZIONE MINERALE**

In vigneti equilibrati i quantitativi di elementi minerali da apportare, tenendo presente il principio della restituzione di ciò che è stato asportato dalla coltura e dal dilavamento, sono orientativamente:

- |            |       |       |
|------------|-------|-------|
| • Azoto    | 60    | Kg/ha |
| • Fosforo  | 20    | Kg/ha |
| • Potassio | 80    | Kg/ha |
| • Magnesio | 10-25 | Kg/ha |

Queste quantità dovranno tener conto degli apporti fatti nel periodo autunnale con la concimazione organica e minerale.

### **TIPOLOGIA DEI CONCIMI DA IMPIEGARE**

Importante è avere garanzie sulla qualità del concime: solubilità, ridotto compattamento e buon mantenimento della forma granulare.

Per coloro che hanno effettuato la concimazione autunnale, eventuali apporti di azoto potranno essere eseguiti con concimi semplici con formulazione nitrica anziché ammoniacale per ridurre le perdite per volatilità.

Per l'apporto di potassio sono da preferire formulazioni con solfato potassico magnesiacco, per i concimi complessi le formulazioni da solfato.

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

### **IRRIGAZIONE**

La vite viene considerata come pianta abbastanza resistente alla carenza idrica. In viticoltura, l'irrigazione è strumento di soccorso da usare solo in casi di effettiva necessità e non come mezzo di forzatura.

In particolare, nelle ultime fasi della maturazione bisogna temere di più gli eccessi che la carenza di acqua; irrigazioni non necessarie hanno infatti riflessi negativi sulla gradazione zuccherina e sulla sanità del grappolo.

L'irrigazione, pertanto, va considerata alla stregua delle altre pratiche agronomiche e quindi va dosata secondo le reali esigenze di consumo da parte delle piante.



## **DIFESA DELLE PIANTE**

La scelta dei principi attivi (fungicidi, insetticidi, acaricidi) è operata secondo criteri:

- di efficacia tecnica;
- tossicologici e di limitato impatto ambientale;
- di valutazione dell'effetto collaterale sulla fermentazione.

### **TECNICA DI DISTRIBUZIONE DEGLI ANTIPARASSITARI**

Oltre alla necessaria messa a punto delle attrezzature, anche le modalità di distribuzione rivestono una importanza determinante per l'efficacia degli interventi.

La distribuzione degli antiparassitari è tanto migliore quanto più le distanze dagli ugelli (atomizzatore) al bersaglio (fogliame e grappoli) sono brevi e uniformi.

### **QUANTITA' ACQUA/HA PER TRATTAMENTI A CONCENTRAZIONE NORMALE**

Il dosaggio dell'antiparassitario per ettaro deve essere calcolato sulla base della quantità d'acqua ottimale per la concentrazione normale.

Se ad esempio la dose normale di impiego di un principio attivo è di 200 gr/hl, il dosaggio per trattamenti a volume ridotto va calcolato su 1500 litri/acqua/ha e pertanto si devono impiegare Kg 3 di prodotto in 300 l/acqua per un trattamento concentrato 5 volte.

### **LIMITAZIONE DELLA DERIVA DEGLI ANTIPARASSITARI**

Quando si esegue un trattamento antiparassitario con l'atomizzatore normalmente solo il 60% della miscela raggiunge la pianta.

Il 40% che finisce fuori bersaglio cade in parte sul terreno sottostante e in parte viene portato dall'aria originata dall'atomizzatore o dal vento presente al momento del trattamento, a distanze più o meno grandi.

La deriva della miscela antiparassitaria costituisce un grosso problema di tipo sanitario in quanto è possibile che questa raggiunga case, strade, parchi e orti e che investa più o meno direttamente le persone.

Allo scopo di limitare questo fenomeno alcune indicazioni da seguire sono:

- durante l'effettuazione dei trattamenti antiparassitari evitare che le miscele raggiungano edifici pubblici e privati, centri sportivi e relative pertinenze;
- in prossimità di dette strutture, quando vengono utilizzati atomizzatori o nebulizzatori effettuare i trattamenti alle colture agrarie in assenza di vento, preferibilmente prima delle ore 7.30 e dopo le ore 19.00 e mantenere una distanza di almeno venti metri dal confine delle stesse;
- al di sotto delle distanze sopra richiamate effettuare i trattamenti antiparassitari manualmente, provvedendo inoltre ad avvertire tempestivamente i presenti e/o abitanti delle strutture richiamate al primo capoverso;
- durante l'erogazione delle miscele antiparassitarie con atomizzatori e nebulizzatori in prossimità di strade aperte al pubblico transito e linee ferroviarie, è obbligatorio accertarsi dell'eventuale passaggio di pedoni, ciclisti e mezzi, adottando tutti gli accorgimenti utili per non investire le persone e/o mezzi in transito;
- non lavare le attrezzature per la distribuzione dei presidi sanitari nei centri abitati, in prossimità dei corsi d'acqua, pozzi, fossi, fontane pubbliche e nelle aree di rispetto delle opere di presa degli acquedotti;
- durante la circolazione su strada, tenere spenti gli atomizzatori dotati di motore autonomo;
- evitare la perdita di miscela e schiume durante il transito su qualsiasi tipo di strada;
- si raccomanda l'impiego di prodotti antischiuma nella preparazione delle miscele antiparassitarie.

Oltre all'aspetto sanitario, che resta il più importante, non va sottovalutato il rischio di inquinare con antiparassitari che arrivano per deriva alle colture adiacenti all'appezzamento trattato.

## **FUNGHI - STRATEGIA DI DIFESA**

### PERONOSPORA

Sono impiegabili sia prodotti a base di rame che i fitofarmaci di sintesi autorizzati nella lotta contro questa crittogama. Gli interventi sono valutati in base alle condizioni climatiche e allo stadio fenologico della pianta.

Il rame può dare fitotossicità e pertanto è importante osservare alcuni accorgimenti per l'impiego dei prodotti rameici sulla vite:

- trattare le viti completamente asciutte;
- scegliere i prodotti meno aggressivi;
- trattare con temperature superiori a 10° C;
- non trattare in presenza di vento;
- preparare la miscela al momento del suo utilizzo.

### BOTRITE

La strategia di difesa si basa sull'adozione di mezzi agronomici e mezzi chimici. Un accurato impiego dei primi consente la limitazione dei secondi.

I mezzi agronomici sono mezzi indiretti e consistono nel non eccedere nelle concimazioni azotate, nell'uso moderato dell'irrigazione, nell'adozione di potature non eccessivamente ricche ed in corretti interventi a verde (sfogliatura). Queste pratiche possono integrare efficacemente la difesa chimica.

I prodotti specifici potranno essere impiegati in due momenti fondamentali stabiliti in base al rischio potenziale di infezione e relativamente agli stadi fenologici più sensibili:

- pre-chiusura grappolo (post-allegagione);
- invaiatura.

Un ulteriore trattamento potrà essere previsto solo in casi particolari e per varietà particolarmente sensibili, quali Pinot nero e Pinot grigio.

### OIDIO

La strategia di difesa, essenzialmente preventiva, si combina con quella prevista per la peronospora, utilizzando zolfo o prodotti specifici in funzione dello stadio vegetativo e dell'intervallo tra i trattamenti.

## **FITOFAGI - STRATEGIA DI DIFESA**

L'impiego dei diversi insetticidi va deciso a seguito di specifici controlli e comunque a superamento delle relative soglie di tolleranza.

### TIGNOLE

Il controllo di questo fitofago si realizza con interventi mirati sulla seconda generazione.

Tra i mezzi biotecnologici è applicabile anche il metodo della confusione sessuale.

### CICALINE

L'intervento contro questi fitofagi si effettuerà solo a superamento della soglia e pertanto solo in casi estremamente gravi.

Per tripidi, eriofidi ed altri insetti, che occasionalmente possono causare problemi, un eventuale intervento sarà attuato utilizzando i prodotti registrati.

### ACARI

In un vigneto in equilibrio biologico le popolazioni di acari fitofagi sono controllate e quindi mantenute a livelli sopportabili dagli acari predatori (fitoseidi) e da insetti utili (Stethorus.....).

Per raggiungere questo obiettivo è indispensabile limitare gli effetti perturbatori dei trattamenti sulle popolazioni di acari-utili.

### VENDEMMIA

Le condizioni di ordine tecnico-quantitativo devono rispecchiare tutte quelle norme che poi consentono una buona e regolare vinificazione del prodotto, allo scopo di valorizzare al massimo la sua qualità.

## FRUTTICOLTURA

### **SCELTA VARIETALE**

La scelta varietale dovrà seguire la vocazionalità delle diverse zone produttive.

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 varietà.

Ciò consente di eliminare o ridurre a priori la necessità di trattamenti fitosanitari o cosmetici e di conseguire naturalmente una buona pezzatura e colorazione dei frutti. Nell'ambito delle diverse varietà risulta importante anche la scelta oculata dei cloni al fine di esaltare la vocazionalità delle zone di produzione.

### **MATERIALE VIVAISTICO**

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

Alla luce dell'esperienza maturata negli ultimi anni sono da preferire i portainnesti a ridotta vigoria che consentono una gestione più agevole e quindi più economica delle varie operazioni colturali ed inducono ad una più precoce entrata in produzione.

### **IMPIANTO**

#### **RIPOSO DEL TERRENO**

Nel caso di rinnovo dei frutteti è buona norma porre il terreno a riposo per almeno un anno.

Nel periodo di riposo è consigliabile la pratica del sovescio. Ciò allo scopo di ridurre la "stanchezza" del terreno, ripristinare un buon livello di fertilità naturale, e riattivare la vita microbica.

#### **PREPARAZIONE DEL TERRENO PER L'IMPIANTO**

Nella preparazione del terreno per il nuovo impianto è necessario assicurare il deflusso delle acque superficiali, lo scolo delle acque di infiltrazione e la transitabilità ai mezzi meccanici.

Prima dell'impianto, in genere, la concimazione di fondo con concimi chimici è superflua. E' invece utile l'apporto di sostanza organica ben umificata in autunno.

### **I SISTEMI DI IMPIANTO E I SESTI**

Il sistema di impianto a filari singoli assicura la migliore esposizione delle piante alla radiazione solare diretta.

I sestri di impianto dovranno essere sufficientemente ampi e cioè compatibili con l'esigenza di produrre frutta di qualità. Le distanze tra ed entro le fila variano in funzione del portainnesto, del livello di fertilità dei terreni, della larghezza delle macchine operatrici e del tipo di allevamento e tecniche colturali adottate.

## **LA CONDUZIONE DEL FRUTTETO**

### **ALLEVAMENTO DELLE PIANTE**

In fase di allevamento è opportuno far assumere alla chioma della pianta da frutto una struttura funzionale sia agli effetti fisiologici che agronomici. Occorre cioè costruire una chioma aperta alla radiazione diretta solare, impostata su un'impalcatura essenziale ed equilibrata, ben rivestita di legno a frutto la cui configurazione agevoli le operazioni colturali più impegnative quali la potatura, il diradamento manuale dei frutticini e la raccolta.

### **POTATURA DI PRODUZIONE**

La potatura di produzione consente di correggere lo sviluppo della chioma e di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. Si dovrà inoltre tenere ben presenti le caratteristiche delle singole varietà, le condizioni dell'ambiente in cui si opera e l'interferenza esercitata da tutte le altre cure colturali applicate al frutteto.

### **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. Per conseguire questo obiettivo è preferibile l'inerbimento parziale abbinato al controllo guidato delle malerbe nel sottofilare, con la lavorazione meccanica superficiale, la pacciamatura o impiegando diserbanti non residuali e biodegradabili.

I principi attivi consigliati sono: Glyphosate, Oxifluorfen (attivatore di Glyphosate), MCPA (in quanto efficace sulle infestanti a foglia larga) e Glufosinate ammonio.

*Tabella 1 - GESTIONE DEL SUOLO*

Vantaggi dell'inerbimento

1. Mantenimento del contenuto di sostanza organica nel terreno.
2. Miglioramento della struttura del terreno.
3. Impedimento dell'erosione.
4. Riduzione delle perdite di azoto.
5. Riduzione del compattamento del terreno e maggior resistenza alla compressione.
6. Riduzione delle manifestazioni di clorosi.
7. Riduzione dello sviluppo vegetativo di viti particolarmente vigorose.
8. Eliminazione dei danni causati dalle lavorazioni.
9. Possibilità di ritardare fenomeni di stanchezza del terreno.
10. Diminuzione dell'escursione termica.
11. Possibilità di utilizzare i residui di potatura.

*Tabella 2 - GESTIONE DEL SUOLO*

Per una corretta applicazione della tecnica dell'inerbimento va tenuto presente che vi sono dei maggiori costi per la fertilizzazione azotata del prato nei primi anni, benché gli elementi assorbiti dalla cotica erbosa vengano restituiti al frutteto sotto forme più mobili ed accessibili alle radici. Per i primi anni di vita dell'inerbimento è indispensabile concimare specie con azoto, per sostenere lo sviluppo delle erbe.

Si ricorda che le asportazioni stimate per quintale di sostanza secca di erba ammontano approssimativamente a 1.6 Kg. di azoto, 0.45 di fosforo e 1.8 Kg. di potassio.

Ipotizzando una produzione di circa 60 quintali di fieno per ettaro, i relativi fabbisogni in elementi diventano:

- 80 Kg/ha di N;
- 22.5 Kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- 90 Kg/ha di K<sub>2</sub>O.

Nel caso più frequente in cui l'inerbimento non ricopre tutta la superficie del frutteto, ma è limitato all'interfilare, queste dosi vanno ridotte di almeno un terzo, inoltre va tenuto conto che in genere i nostri terreni sono ben dotati di elementi nutritivi.

Già dal 2°-4° anno, a seconda della natura del terreno, si crea un equilibrio tra prelievo dell'erba e cessione della sostanza organica prodotta, per cui gli apporti di fertilizzanti non sono più necessari.

## **NUTRIZIONE**

La sostanza organica ben umificata rappresenta il fattore principale della fertilità, con effetti positivi anche sulla struttura del terreno, l'ossigenazione e la capacità di ritenzione idrica. Risulta pertanto di primaria importanza un'adeguata concimazione organica di fondo utilizzando letame maturo o altri concimi organici.

La concimazione chimica dovrà essere rapportata alle condizioni di crescita e di fruttificazione delle piante, tenendo conto del complesso delle pratiche agronomiche applicate alla coltura.

Per i frutteti equilibrati in piena produzione gli apporti nutritivi annuali sono indicativamente i seguenti:

- azoto 50 Kg/ha
- potassio 100 Kg/ha
- fosforo 30 Kg/ha
- magnesio 30 Kg/ha

## **IL DIRADAMENTO DEI FRUTTI**

E' una pratica che si integra con la potatura nel regolare la produzione (riduzione dell'alternanza) ed aumentare pezzatura, colore e qualità intrinseca dei frutti. Questa tecnica prevede l'impiego di prodotti chimici ed il successivo diradamento manuale.

## **IRRIGAZIONE**

L'irrigazione va dosata secondo le reali esigenze di consumo da parte delle piante e tenendo conto della natura fisica del terreno (e quindi della capacità di ritenzione idrica dello stesso) nonché degli apporti idrici naturali.

Sono da preferire i metodi irrigui tesi ad economizzare la risorsa acqua quali la microirrigazione (a goccia e con microgetto).

## **DIFESA DELLE PIANTE**

La difesa delle piante deve essere attuata attraverso un corretto impiego dei fitofarmaci e con un numero di interventi non eccessivo ma comunque sufficiente al fine di salvaguardare la produzione.

La scelta dei principi attivi (fungicidi, insetticidi, acaricidi) è operata secondo criteri:

- di efficacia tecnica e specificità di azione;
- tossicologici e di limitato impatto ambientale,

### TECNICA DI DISTRIBUZIONE DEGLI ANTIPARASSITARI

Oltre alla necessaria messa a punto delle attrezzature, anche le modalità di distribuzione rivestono una importanza determinante per l'efficacia degli interventi.

La distribuzione degli antiparassitari è tanto migliore quanto più le distanze dagli ugelli (atomizzatore) al bersaglio (fogliame e frutti) sono brevi e uniformi.

### QUANTITA' ACQUA/HA PER TRATTAMENTI A CONCENTRAZIONE NORMALE

Il dosaggio dell'antiparassitario per ettaro deve essere calcolato sulla base della quantità d'acqua ottimale per la concentrazione normale.

Se ad esempio la dose normale di impiego di un principio attivo è di 200 gr/hl, il dosaggio per trattamenti a volume ridotto va calcolato su 1500 litri/acqua/ha e pertanto si devono impiegare Kg 3 di prodotto in 300 l/acqua per un trattamento concentrato 5 volte.

#### LIMITAZIONE DELLA DERIVA DEGLI ANTIPARASSITARI

Quando si esegue un trattamento antiparassitario con l'atomizzatore normalmente solo il 60% della miscela raggiunge la pianta.

Il 40% che finisce fuori bersaglio cade in parte sul terreno sottostante e in parte viene portato dall'aria originata dall'atomizzatore o dal vento presente al momento del trattamento, a distanze più o meno grandi.

La deriva della miscela antiparassitaria costituisce un grosso problema di tipo sanitario in quanto è possibile che questa raggiunga case, strade, parchi e orti e che investa più o meno direttamente le persone.

Allo scopo di limitare questo fenomeno alcune indicazioni da seguire sono:

- durante l'effettuazione dei trattamenti antiparassitari evitare che le miscele raggiungano edifici pubblici e privati, centri sportivi e relative pertinenze;
- in prossimità di dette strutture, quando vengono utilizzati atomizzatori o nebulizzatori effettuare i trattamenti alle colture agrarie in assenza di vento, preferibilmente prima delle ore 7.30 e dopo le ore 19.00 e mantenere una distanza di almeno venti metri dal confine delle stesse;
- al di sotto delle distanze sopra richiamate effettuare i trattamenti antiparassitari manualmente, provvedendo inoltre ad avvertire tempestivamente i presenti e/o abitanti delle strutture richiamate al primo capoverso;
- durante l'erogazione delle miscele antiparassitarie con atomizzatori e nebulizzatori in prossimità di strade aperte al pubblico transito e linee ferroviarie, è obbligatorio accertarsi dell'eventuale passaggio di pedoni, ciclisti e mezzi, adottando tutti gli accorgimenti utili per non investire le persone e/o mezzi in transito;
- non lavare le attrezzature per la distribuzione dei presidi sanitari nei centri abitati, in prossimità dei corsi d'acqua, pozzi, fossi, fontane pubbliche e nelle aree di rispetto delle opere di presa degli acquedotti;
- durante la circolazione su strada, tenere spenti gli atomizzatori dotati di motore autonomo;
- evitare la perdita di miscela e schiume durante il transito su qualsiasi tipo di strada;
- si raccomanda l'impiego di prodotti antischiuma nella preparazione delle miscele antiparassitarie.

Oltre all'aspetto sanitario, che resta il più importante, non va sottovalutato il rischio di inquinare con antiparassitari che arrivano per deriva alle colture adiacenti all'appezzamento trattato.

#### **FUNGHI - STRATEGIA DI DIFESA**

##### TICCHIALATURA

Rappresenta la principale malattia fungina del melo.

Nel periodo critico delle infezioni primarie (primavera) la difesa si fonda su:

- interventi preventivi prima delle piogge e/o in corrispondenza di determinati stadi fenologici;
- interventi curativi.

La difesa estiva si attua in base alla presenza dell'infezione e all'andamento stagionale.

##### OIDIO

Va applicata la lotta meccanica ossia l'asportazione dei germogli attaccati. Sono inoltre impiegabili prodotti specifici e zolfi.

### **FITOFAGI - STRATEGIA DI DIFESA**

L'impiego dei diversi insetticidi va preferibilmente deciso a seguito di specifici controlli e comunque a superamento delle relative soglie di tolleranza. Il ricorso all'uso di acaricidi va limitato ai casi di effettiva necessità.

### **FISIOPATIE**

I frutti possono essere soggetti a diverse fisiopatie. Tra le più diffuse è la butteratura amara che colpisce alcune varietà particolarmente sensibili o in annate di scarsa produzione. In genere si interviene in fase preventiva con prodotti a base di sali di calcio

### **RACCOLTA**

La raccolta va effettuata nei periodi di maturazione ottimale della frutta al fine di ottenere un prodotto dalle elevate caratteristiche organolettiche e di buona conservabilità.



## LE PRODUZIONI FORAGGERE

### I PRATI STABILI E I PASCOLI

Rispetto alle altre colture agrarie, alla praticoltura è mediamente destinata una modesta quantità di interventi tecnici. La stessa considerazione vale naturalmente anche per le superfici a pascolo e prato-pascolo.

Gli **apporti fertilizzanti**, utili al potenziamento delle produzioni erbacee, sono opportunamente valutati tenendo conto dei seguenti fattori:

- equilibrio tra fertilizzanti organici e fertilizzanti di sintesi;
- potenzialità intrinseche dei fondi;
- ritmi di utilizzazione previsti.
- Nella fattispecie si dovrà tenere nella massima considerazione l'apporto di fertilizzanti organici, in modo tale che, oltre ad utilizzare appieno la loro capacità di propulsione produttiva si assicuri anche il continuo apporto dell'insieme dei fattori biotici che li caratterizzano.
- Tra i fertilizzanti di sintesi, l'azoto andrà utilizzato evitando gli eccessi in conformità al codice di buona pratica agricola di cui al Decreto Ministeriale n. 86 del 19 aprile 1999. E' da preferire la somministrazione in più soluzioni, prevedendo la distribuzione primaverile di metà o un terzo del totale e la distribuzione della rimanente quota dopo il primo sfalcio e successivi; questa tecnica garantisce la massima efficienza agronomica e contribuisce a salvaguardare le acque superficiali e di falda. L'apporto di azoto di origine minerale non deve comunque superare i 100 Kg/ha.
- Un termine di continua verifica sull'equilibrio della gestione del prato è costituito dalla composizione floristica che dovrebbe sempre rimanere caratterizzata dall'equilibrio delle specie. Tale equilibrio dipende, oltre che dagli interventi di fertilizzazione, anche dal modo e dai tempi di utilizzazione, essendo la risultante del complesso di fattori che sul prato vengono esercitati e che quindi devono essere utilizzati in una logica di "prevenzione" rispetto ad evoluzioni non desiderate (sviluppo di infestanti)
- Un'eventuale alterazione dei rapporti floristici va corretta con diserbanti solamente in situazioni particolarmente critiche e quando l'attivazione di tecniche agronomiche quali l'anticipo del momento di sfalcio, l'uso di sostanza organica matura, la trasemina, il pascolamento precoce ecc. non hanno permesso di ottenere risultati soddisfacenti.

Per quanto riguarda la **direttiva 91/976/CEE**, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole, allo stato attuale non sono state individuate nel territorio provinciale zone vulnerabili ai sensi della normativa comunitaria. In tali zone la quantità totale di azoto apportata da effluenti di allevamento non deve superare il limite di **340 Kg per ettaro e per anno (circa 4 UBA/ha)**, inteso come quantitativo medio aziendale; tale quantitativo da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture e al loro ritmo di assorbimento, è calcolato tenendo conto dei precedenti colturali e all'eventuale apporto di effluenti depositati dagli animali in pascolamento.

Considerata la delicatezza del territorio di montagna a cui fanno riferimento le aziende zootecniche per la coltivazione del prato stabile, il limite massimo viene abbassato a **3 UBA/ha**. Tale limite pertanto rappresenta la "baseline" di confronto per il calcolo degli impegni agroambientali e il limite massimo per la concessione delle indennità per svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane.

Per quanto riguarda i pascoli e i prati-pascoli il carico di bestiame al pascolo non deve essere inferiore a 0,2 UBA/ha e non deve superare 1,6 UBA/ha, salvo (nel caso degli alpeggi) specifica deroga concessa dall'Autorità Forestale.

## **I PRATI RINNOVATI**

La presenza della praticoltura avvicendata è, in provincia di Trento, relativamente modesta, pur rivestendo una certa importanza nella logica aziendale sia per rispondere alle esigenze di auto-approvigionamento dei foraggi, sia per il fondamentale ruolo agronomico che il prato può assumere nella rotazione delle colture.

Per la semina dei nuovi prati si utilizzano graminacee e leguminose, in miscuglio semplice, in consociazione o in purezza, confidando in particolare nella capacità delle leguminose di rifornirsi di gran parte dell'azoto necessario alla loro produzione ed, in parte, alla stessa produzione delle più esigenti graminacee.

Anche per i prati da vicenda vale, per quanto riguarda il contenimento delle malerbe, ciò che è stato indicato per i prati normali. Gli interventi diserbanti potranno essere previsti in particolare quando la presenza di infestanti compromette l'insediamento e la sopravvivenza delle specie seminate.

Per quanto concerne la fertilizzazione, il momento del rinnovo costituisce un'occasione importante per apportare al terreno una consistente quantità di sostanza organica, approfittando dell'aratura, se pur superficiale, che precede l'impianto del nuovo prato.

La fertilizzazione di sintesi dovrà, anche qui, essere dimensionata alle aspettative produttive, alle specie seminate e all'equilibrio che si desidera si instauri tra esse, e a quanto visto per il prato stabile.

## **IL MAIS DA FORAGGIO**

Nelle aziende zootecniche trentine con base territoriale che insiste sul fondovalle a modesta altitudine, la coltivazione del mais da trinciato costituisce un sostanziale contributo all'auto-approvigionamento della base alimentare aziendale.

I livelli produttivi che questa coltura è in grado di raggiungere anche in Trentino avvalorano appieno questo orientamento, a condizione che le scelte colturali (classe, ibrido, gestione del terreno) siano coerenti con un reale raggiungimento degli obiettivi specifici, e cioè l'ottenimento di un foraggio di qualità a costi contenuti, con tecniche colturali attente all'ambiente.

Una grossa opportunità offerta dalla coltura del mais è la grande capacità di assorbimento delle concimazioni organiche. Liquami e letame, che potenzialmente costituiscono un problema proprio nelle zone a zootecnia più intensiva, trovano un razionale utilizzo in corrispondenza delle arature che precedono la semina del mais.

Il diserbo normalmente è impostato su interventi di pre-emergenza e su interventi in post-emergenza con miscele diverse in funzione della flora infestante presente. Si impiegano fino a 5-6 kg/ha di principi attivi di fitofarmaci appartenenti di norma alle classi tossicologiche Xn ed Nc.

Per quanto riguarda la concimazione viene fissato il limite massimo di 300 unità di azoto per ettaro, compresi gli apporti effettuati attraverso i concimi organici. La concimazione frazionata nel tempo, inoltre, risulta di grande utilità per limitare le perdite per dilavamento che potrebbero, in particolari momenti, determinare un incremento del tenore di nitrati nelle acque superficiali e di falda.

Importante ai fini della salubrità dei prodotti zootecnici è anche la fase di raccolta-conservazione del trinciato integrale, poiché una giusta umidità della pianta intera alla raccolta e un rapido e corretto svolgimento delle operazioni di chiusura del silo evitano l'instaurarsi di fenomeni fermentativi negativi.

## LE DEIEZIONI ZOOTECHNICHE

La corretta gestione delle deiezioni zootecniche è disciplinata dal Piano provinciale di risanamento delle acque e dalle relative norme di attuazione. Per le finalità del presente documento si richiamano in particolare i punti seguenti:

### **STOCCAGGI**

1. Gli allevamenti che effettuano lo spandimento dei liquami zootecnici devono essere dotati di idonei contenitori per lo stoccaggio opportunamente impermeabilizzati.
2. I contenitori di cui al comma 1 dovranno avere capacità utile complessiva, valutata in base alla potenzialità massima dell'allevamento, non inferiore al volume del liquame prodotto in quattro mesi elevabile a cinque mesi nelle zone di alta montagna.
3. Il letame deve essere stoccato prima dello spargimento per almeno sei mesi, al fine di assicurare opportuna maturazione.
4. Tutti i depositi di letame vanno realizzati con apposite platee impermeabili in calcestruzzo con una pendenza tale da rendere possibile il convogliamento del percolato in apposite vasche di raccolta.
5. Il letame, preventivamente depositato per almeno due mesi su platea impermeabile può inoltre essere depositato temporaneamente al di fuori dell'azienda in suolo non impermeabilizzato alle seguenti condizioni:
  - a) la distanza minima del deposito da acque superficiali di qualsiasi tipo deve essere di almeno dieci metri e l'ubicazione deve essere scelta in modo che non vi sia la possibilità di deflusso di colaticcio verso acque superficiali;
  - b) la distanza da strade pubbliche deve essere di almeno cinque metri; il colaticcio non deve defluire su qualsiasi tipo di strada;
  - c) i depositi temporanei possono essere realizzati solo su aree adibite ad usi agrari in posizione diversa rispetto l'anno precedente. E' vietato il deposito in zone boschive;
  - d) attorno al deposito temporaneo deve essere realizzato un solco o un'arginatura perimetrale che isola idraulicamente l'accumulo dal reticolo superficiale.
6. Nel caso degli insediamenti destinati all'alpeggio, i bacini di accumulo devono avere una capacità complessiva atta a contenere i liquami derivanti dallo stallaggio fino al momento del loro utilizzo a fini di concimazione dei pascoli, tenuto conto delle esigenze di tutela ambientale e paesaggistica.
7. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nel caso di concimazione dei pascoli mediante fertirrigazione.

### **MODALITÀ DI SPARGIMENTO DEL LIQUAME E DEL LETAME**

1. Lo spargimento sul suolo adibito ad uso agricolo del liquame e del letame deve essere attuato in modo da evitare danneggiamento alle acque superficiali e sotterranee.
2. E' vietato lo spargimento del liquame e del letame sui suoli agricoli a coltivazione orticola in atto e i cui raccolti siano destinati ad essere consumati crudi da parte dell'uomo.

3. E' vietata la concimazione con liquame di terreni saturi d'acqua o con liquame e letame sui pendii gelati o innevati, qualora, in questi ultimi casi, la distribuzione delle deiezioni possa dar luogo a fenomeni di ruscellamento.
4. Lo spandimento dei liquami e del letame non deve superare l'effettivo fabbisogno fisiologico delle colture: a tal fine devono essere di norma privilegiate applicazioni periodiche, in funzione dello sviluppo delle piante, del tipo di suolo e coltura, nonché della capacità di assorbimento del terreno.