

**REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE
PIANO DI SVILUPPO RURALE**

NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA

PREMESSA

Il Regolamento CE n. 1257/99 all'art. 23 prevede che gli impegni assunti dai beneficiari di tutte le azioni agroambientali vadano oltre la "normale pratica agricola", definita dall'art. 28 del Reg. CE 1750/99, come "l'insieme dei metodi colturali che un agricoltore diligente impiegherebbe nella regione interessata".

Per quanto riguarda la misura E - Zone svantaggiate, è invece obbligatorio almeno il rispetto della "Normale pratica agricola" in tutte le superfici comprese nelle zone svantaggiate.

Di conseguenza, per il calcolo dei premi percepiti dagli agricoltori che aderiscono alle azioni agroambientali si farà riferimento alla buona pratica agricola normale che dovrà essere applicata nell'intera azienda, anche se l'impegno sarà limitato ad una parte di essa.

Il summenzionato art. 28 del Reg CE n. 1750/99 prevede, inoltre, che le tecniche colturali previste dalla normale buona pratica agricola siano conformi a quanto disposto dalla legislazione vigente in materia di tutela ambientale.

A riguardo si riporta una tabella ricognitiva sulle norme di carattere ambientale a livello nazionale e regionale, in relazione alla legislazione comunitaria da cui derivano.

**BUONA PRATICA AGRICOLA NORMALE (BPAn)
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI AMBIENTE**

OGGETTO	NORMA COMUNITARIA	NORMA NAZIONALE	NORMA REGIONALE
Tutela delle acque dall'inquinamento (scarichi di acque reflue industriali e domestiche, scarichi di effluenti di allevamento)	Dir 91/271 CEE sulle acque reflue urbane Dir 91/676 CEE sull'inquinamento da nitrati di origine agricola Dir 98/15/CEE recante modifica alla Dir 91/271 CEE sulle acque reflue urbane	Legge 36/94 (Legge Galli) DM Mipa 19.04.1999 (Codice BPA) D.Lgs 152/99 D.P.R. 470/82 D.P.R. 236/88	
Uso dei fanghi di depurazione	Dir 86/278/CEE	D.Lgs 99/92	Circolare Assessorato Reg. Territorio e Amb. n. 38508 del 26/5/93
Gestione dei rifiuti	Dir 91/156/CE, 91/689/CE, 94/62/CE	D.lg.vo n.22 del 5.2.97 e succ. modif. e integr.	Decreto Commissariale 25/7/00 sull'emergenza rifiuti
Acquisto e impiego dei prodotti fitosanitari	Dir 91/414 CEE e successive modifiche	DPR 1255/68 DPR 424/74 DPR 223/88 D.Lgs 194/95 D.Lgs 22/97	Procedure regionali per il rilascio delle autorizzazioni (patentino)
Residui di antiparassitari sui prodotti di origine vegetale	Dir 90/642/CEE Dir 97/71/CE Dir 98/82/CE	DM Sanità 22/01/1998 7/6/99 18/6/99 16/7/99	
Utilizzo di sostanze ad azione ormonica nelle produzioni animali	Dir 96/22/CE	Decreto Legislativo 336/99	

OGGETTO	NORMA COMUNITARIA	NORMA NAZIONALE	NORMA REGIONALE
Benessere degli animali allevati	Dir 86/113/CEE-91/630/CEE-97/2/CE	DPR 24/5/88 n.233 D.Lgs.30/12/92 n.534 DPR n.331/98	
Tutela degli uccelli e di siti di notevole valore ambientale	Dir. 43/92/CEE 79/409/CEE		

Zone vulnerabili da nitrati da origine agricola

La Regione si impegna a compiere entro il 31 dicembre 2001 progressi significativi per adempiere agli obblighi stabiliti dalla Direttiva 91/676/CEE, sia in ordine alla designazione delle zone vulnerabili sia in ordine all'attuazione delle misure vincolanti del codice di buona pratica agricola per i nitrati e/o del programma d'azione, ai sensi dell'allegato III della Direttiva citata, nonché dell'adeguamento e/o integrazione delle buone pratiche agricole generali di cui al Regolamento 1750/99.

Nelle zone individuate come vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE il programma d'azione previsto dall'allegato III e le misure vincolanti del Codice di Buona Pratica Agricola per i nitrati di origine zootecnica, sempre ai sensi della citata Direttiva, costituiranno, per tali materie, la Normale Buona Pratica Agricola.

BPA n per coltura

Nel rispetto delle norme su riportate, nel presente documento vengono indicate, per le colture di una certa rilevanza economica nella Regione Sicilia, le tecniche agronomiche raccomandabili, in quanto conformi ai principi di una agricoltura razionale e coerenti alle già menzionate problematiche di tutela ambientale.

E', comunque, necessario sottolineare come, per le specie più diffuse, possa apparire arbitrario e approssimativo condensare le diverse tecniche che nel tempo si sono affermate in funzione delle differenti tipologie pedoclimatiche e varietali dei molteplici areali di coltivazione, per ottenere dei criteri univoci e generalizzabili.

Malgrado ciò, si è ugualmente tentato di realizzare quanto più possibile una standardizzazione delle operazioni colturali, riportando, nei casi in cui le tecniche differivano in maniera così sostanziale da non poter essere assimilate, le diverse opzioni.

Si è ritenuto, inoltre, opportuno raggruppare le diverse colture in gruppi omogenei per ordinamento colturale.

Tuttavia, si ritiene opportuno fornire preliminarmente alcune prescrizioni generali valide per tutte le colture, in quanto raccomandabili ai fini ambientali.

Prescrizioni generali

- La concimazione ordinaria o di produzione deve essere effettuata sulla base degli asporti delle colture e in funzione delle caratteristiche del terreno.
- La concimazione azotata va effettuata il più vicino possibile al momento della utilizzazione dell'elemento nutritivo da parte delle piante, per ridurre il pericolo di dilavamento, frazionando, preferibilmente, le somministrazioni.
- Nelle colture a ciclo autunnale-primaverile deve essere evitata la concimazione azotata alla semina, mentre nelle colture perenni caducifoglie la stessa va operata preferibilmente parte in autunno (per incrementare le riserve da utilizzare alla ripresa vegetativa) e parte in primavera,

dopo l'allegagione.

- Prima della somministrazione dei concimi è opportuno ridurre la zollosità del terreno.
- Un'attenzione particolare deve essere posta nelle operazioni di concimazione di appezzamenti confinanti con fossi di scolo od altre opere facenti parte di reti idriche e in prossimità delle capezzagne, privilegiando le applicazioni frazionate ed evitando la somministrazione nei periodi piovosi.
- Nei terreni in pendenza è necessario non operare le somministrazioni dei fertilizzanti in periodi di rischio di ruscellamento dell'acqua piovana.
- Evitare la distribuzione di azotati in terreni saturi d'acqua nei periodi piovosi.
- Effettuare gli eventuali interventi irrigui avendo riguardo alle caratteristiche idrologiche del terreno e al fabbisogno delle colture.
- Ove possibile, nei terreni argillosi evitare turni irrigui molto lunghi, al fine di non provocare la formazione di crepacciature profonde.
- I trattamenti antiparassitari, ove possibile, vanno effettuati al superamento della soglia di dannosità.
- In riferimento alle ortive e ai seminativi, la monosuccessione (ripetizione per due o più anni consecutivi della medesima coltura) non è ammissibile, tranne che nei casi previsti dalla presente buona pratica agricola per le singole colture.
- Per quanto concerne le colture ortive intercalari, eventualmente presenti nell'ordinamento produttivo, dovranno essere rispettate le indicazioni contenute nella presente buona pratica.

COLTURE PERENNI

Le indicazioni riportate nelle seguenti schede colturali rivestono carattere d'obbligatorietà per i beneficiari di tutte le azioni previste dalla misura F e della misura E, fatte salve le ulteriori o diverse prescrizioni contemplate per ogni azione. Per quanto concerne la misura F le presenti disposizioni sono obbligatorie anche nei terreni non impegnati, mentre per la misura E in tutte le superfici comprese nelle aree svantaggiate, anche non sottoposte ad impegno.

A G R U M I

Arancio, Mandarino e Clementine

Gestione del suolo

E' necessario operare una prima lavorazione nel periodo da febbraio ad aprile. Questo intervento è finalizzato al controllo delle infestanti ed all'interramento dei concimi.

Successivamente, nel periodo primaverile-estivo devono essere effettuate almeno due interventi di lavorazione superficiale, per favorire il controllo delle erbe infestanti.

In alternativa, è possibile effettuare la pratica del diserbo chimico, soprattutto in presenza di piante perenni difficilmente controllabili con il solo ausilio delle macchine, per mezzo d'interventi localizzati e con l'utilizzo esclusivo di diserbanti di post emergenza a basso impatto, che agiscono per traslocazione fogliare.

Per interventi di carattere prevalentemente integrativo, è possibile ricorrere anche ad attrezzi atti a sfalciare e tritare le erbe infestanti.

Concimazione

Partendo dal presupposto che gli interventi di concimazione devono essere effettuati per reintegrare le asportazioni dovute alla produzione, all'accrescimento della pianta e al materiale eliminato con gli interventi di potatura e che un intervento razionale dovrebbe, comunque, tenere conto dei risultati di indagini analitiche e dei rilievi di campo, si possono fornire le seguenti indicazioni.

Somministrazioni massime ammesse con una densità d'impianto di 400 piante/ha e produzioni medie oscillanti tra 200 e 300 qli/Ha: 240 Kg./ha di N, 100 Kg/ha di P₂O₅ e 180 Kg/ha di K₂O.

La distribuzione può avvenire in un'unica soluzione, in periodo invernale, o, suddivisa in due interventi, uno invernale ed uno estivo.

In caso di carenza, è opportuno somministrare anche magnesio e altri microelementi (particolarmente Zn, Mn e Fe).

Per la somministrazione degli elementi nutritivi alle piante è possibile ricorrere anche alla fertirrigazione e agli interventi di nutrizione fogliare.

Difesa fitosanitaria

Per la difesa fitosanitaria devono essere utilizzate le metodologie di "difesa guidata", che mirano a salvaguardare la produzione dai danni e dalle perdite causate dai vari agenti biotici, limitando l'impiego di prodotti fitosanitari di sintesi al minimo indispensabile, privilegiando i principi attivi con le caratteristiche più idonee per efficacia, economicità, selettività, persistenza e bassa tossicità.

In tale contesto, subordinatamente al superamento della soglia economica di danno, è opportuno adottare misure di controllo chimico per le seguenti infestazioni:

- alla ripresa vegetativa e alla fioritura: Calocoris trivialis o cimicetta verde (in condizioni di scarsa fioritura) e afidi;
- all'allegagione: tripidi;

- nella fase d'accrescimento del frutto: Ragni rossi (*Tetranychus urticae* e *Panonychus citri*), Cocciniglia rossa forte (*Aonidiella aurantii*), Cotonello (*Planococcus citri*), Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*), Cocciniglia del fico (*Ceroplastis rusci*), Cocciniglia elmetto (*Ceroplastes sinensis*), Fetola (*Empoasca decescens*);
- all'invasatura: Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*).

E' opportuno realizzare il controllo chimico delle formiche, se necessario, attraverso interventi che interessano esclusivamente la porzione basale del tronco.

Nelle piante giovani e in quelle reinnestate (nei primi anni) è necessario valutare l'esigenza di controllare le infestazioni di Minatrice serpentina (*Phyllocnistis citrella*).

L'utilizzo dell'olio minerale (se del caso "attivato") è prescritto per il controllo delle Cocciniglie nel periodo invernale o ad inizio della primavera.

Le principali malattie crittogamiche che richiedono sovente il ricorso ad interventi di controllo chimico sono:

- le malattie da *Phytophthora* spp. (marciume radicale, gommosi del colletto e allungatura dei frutti);
- le malattie da *Armillaria mellea* e da *Rosellinia necatrix* (marciume radicale lanoso e fibroso);
- i Cancri gommosi (dovuti a *Dothiorella ribis* e *Phomopsis*)
- la fumaggine su frutti, foglie e rami (*Capnodium citri*).

Altri interventi

E' possibile effettuare nell'aranceto, esclusivamente per la varietà Tarocco, un intervento "anticascola", con l'impiego di formulati registrati per la coltura.

Potatura

Gli interventi di potatura devono essere realizzati annualmente per non compromettere l'equilibrio vegeto-produttivo delle piante. S'interviene nel periodo primaverile, mentre a settembre si effettua la "sbacchettatura".

Irrigazione

L'irrigazione va eseguita nel periodo compreso tra maggio e ottobre attraverso sistemi d'irrigazione ad aspersione sottochioma e localizzati a spruzzo (a "baffo"). Il volume totale somministrato varia da 3000 a 5000 mc di acqua con turni di 10-15 gg..

Sono raccomandate, ove possibile, tecniche d'irrigazione a risparmio d'acqua come il metodo a goccia.

Limone

Gestione del suolo

Entro il mese di febbraio va eseguita una prima lavorazione superficiale, con lo scopo di controllare le erbe infestanti e di interrare i concimi.

Nel periodo primaverile-estivo devono essere eseguiti almeno 2 interventi per eliminare le infestanti. Per tali operazioni si possono adoperare erpici, falciatrici o decespugliatori.

In alternativa alle lavorazioni, ove necessario, il controllo delle infestanti può essere operato con l'uso di diserbanti sistemici a basso impatto ambientale.

Concimazione

Gli interventi di concimazione vengono effettuati per reintegrare le asportazioni dovute alla produzione, all'accrescimento della pianta e al materiale eliminato con gli interventi di potatura, tenendo anche presente i processi di insolubilizzazione, lisciviazione e volatilizzazione che si verificano nel suolo.

Pertanto, con una densità d'impianto di 400 piante/ha, le somministrazioni massime ammesse annualmente sono le seguenti: 250 Kg./ha di N, 150 Kg/ha di P₂O₅ e 200 Kg/ha di K₂O.

In caso di carenze, è opportuno somministrare magnesio e altri microelementi (particolarmente Zn, Mn e Fe).

Per la somministrazione degli elementi nutritivi alle piante è possibile ricorrere anche alla fertirrigazione e agli interventi di nutrizione fogliare.

Periodicamente, circa con cadenza triennale o quadriennale, sono raccomandati degli interventi di fertilizzazione organica finalizzati soprattutto al miglioramento delle caratteristiche fisiche del suolo.

Per la coltivazione del verdello, i concimi vanno somministrati in due soluzioni; un primo intervento in gennaio-febbraio, somministrando prevalentemente concimi fosfatici e potassici, ed un secondo intervento in estate subito dopo l'interruzione della forzatura, somministrando concimi azotati a pronto e medio effetto.

Difesa fitosanitaria

Per il controllo dei parassiti animali e vegetali deve essere applicato il criterio di “difesa guidata”, basato sul concetto di “soglia economica d'intervento”, al fine di limitare il numero dei trattamenti a quelli strettamente necessari.

I parassiti chiave del limoneto da tenere sotto controllo sono i seguenti: mal secco (*Phoma tracheifila*); cocciniglie (*Aspidiotus*, *Aonidiella*, *Ceroplastes*, *Saissetia*, *Planococcus*), acari (*Tetranychus*, *Panonicus*, *Erotylus*), tripidi, afidi.

Fondamentale è la profilassi del mal secco attraverso asportazioni e bruciatura delle parti infette, disinfezione degli arnesi da taglio, limitazione delle lavorazioni allo strato superficiale del terreno, eventuale utilizzo di prodotti a base di rame dopo eventi meteorici sfavorevoli.

Contro gli acari e le cocciniglie è opportuno effettuare un trattamento invernale con olio minerale ed uno estivo con prodotti di sintesi. Talvolta, nel periodo estivo può essere necessario effettuato un ulteriore trattamento.

Nelle piante giovani e in quelle reinnestate (nei primi anni) è raccomandato il controllo delle infestazioni di Minatrice serpentina (*Phyllocnistis citrella*).

Potatura

Nei mesi di settembre-novembre si deve effettuare l'asportazione dei succhioni, mentre dopo la raccolta dei limoni invernali è necessario intervenire per lo sfoltimento della chioma. Nel periodo estivo devono essere eliminati i rami affetti da attacco di malsecco.

Irrigazione

L'irrigazione va eseguita nel periodo compreso tra maggio e ottobre attraverso sistemi d'irrigazione ad aspersione sottochioma o localizzati a spruzzo (a “baffo”). Il numero e l'entità degli adacquamenti deve essere determinato in funzione del tipo di terreno e dell'andamento climatico.

Sono raccomandate, ove possibile, tecniche d'irrigazione a risparmio d'acqua come il metodo a goccia.

Negli areali in cui si effettua la coltivazione del verdello, l'irrigazione va interrotta nel periodo della forzatura (metà giugno-metà luglio).

Albicocco e Susino

Gestione del suolo

In primavera vanno eseguite alcune lavorazioni superficiali, per il controllo delle infestanti e l'interramento dei concimi azotati.

In alternativa alle lavorazioni, ove necessario, il controllo delle infestanti può essere operato con l'uso di diserbanti sistemici a basso impatto ambientale.

Concimazioni

Le somministrazioni massime annuali ammesse sono le seguenti: 150 Kg/Ha di N, 70 Kg/Ha di P₂O₅ e 180 Kg/Ha di K₂O.

Potatura

La potatura va effettuata nei mesi di settembre ottobre con cadenza triennale.

E' prescritta, inoltre, una potatura di produzione molto leggera.

Irrigazione

I metodi raccomandati, ove possibile, sono quelli localizzati a risparmio d'acqua, tuttavia è applicabile anche il metodo per sommersione a conche. Il periodo più opportuno intercorre dalla metà di maggio alla fine di settembre, con turno quindicinale e per coprire un fabbisogno massimo di 2000 mc/Ha.

Cappero

Gestione del suolo

Devono essere effettuate almeno quattro lavorazioni superficiali, a partire da gennaio-febbraio fino alla fine di agosto.

Le suddette lavorazioni consentono di non attuare alcun intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

La concimazione va eseguita tra la fine di gennaio e l'inizio di febbraio, con apporti massimi annuali per ettaro pari a: 75 Kg di N, 110 Kg di P₂O₅ e 75 Kg di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

E' necessario effettuare la lotta contro la mosca del capperò, con l'utilizzo di piretroidi.

Potatura

Deve essere effettuata una potatura corta e ricca in gennaio-febbraio.

Carrubo

Gestione del suolo

Deve essere operata una lavorazione autunnale seguita da un'altra in tarda primavera, per conservare l'umidità del suolo e controllare le erbe infestanti.

Non è opportuno eseguire alcun intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

E' raccomandata una somministrazione di concime sotto forma di letame nel periodo autunnale in misura massima di 60 Kg per pianta.

Trattamenti fitosanitari

Principali avversità sono l'oidio, che causa aborti fiorali, e il batterio *Pseudomonas ciccaronei*, responsabile di vistose defogliazioni. Tra i fitofagi la *Zeuzera pyrina* riveste una certa importanza. Per quanto concerne l'oidio, nei casi di superamento della soglia di dannosità è raccomandato un trattamento a base di zolfo.

Irrigazione

Ove possibile, è opportuno effettuare almeno due interventi irrigui, preferibilmente con metodi localizzati a risparmio d'acqua.

Potatura

Deve essere effettuata una potatura di mantenimento e formazione almeno ogni due anni, nonché una spollonatura successivamente alla raccolta.

Ficodindia

Gestione del suolo

Va effettuata con almeno 2 lavorazioni superficiali nel corso dell'anno, anche allo scopo di contenere le erbe infestanti.

Concimazione

Le somministrazioni massime ammesse annualmente in asciutto sono le seguenti: 60 Kg/ha di N, 40 Kg/ha di P₂O₅ e 40 Kg/ha di K₂O.

Negli impianti irrigui gli apporti di azoto, invece, salgono a 130 Kg/ha.

Trattamenti fitosanitari

La difesa antiparassitaria deve essere finalizzata essenzialmente contro la mosca della frutta, mediante l'utilizzo di piretroidi.

Potatura

E' necessario un intervento nel periodo invernale.

A questo può seguire la "scozzolatura" da fine maggio a metà giugno e, se necessario, un intervento di diradamento in luglio.

Irrigazione

Può essere effettuata con almeno 2 irrigazioni di soccorso nel periodo estivo.

Kaki (in coltura asciutta)

Gestione del suolo

Deve essere operata una lavorazione invernale (febbraio-marzo) per l'interramento dei concimi.

Nel periodo primaverile-estivo vanno effettuate almeno tre lavorazioni, al fine di garantire una buona ritenzione idrica del suolo e un efficace controllo delle erbe infestanti.

Concimazioni

Le somministrazioni massime ammesse con una densità d'impianto di 625 piante/ha, da effettuare prima della ripresa vegetativa, sono le seguenti: 150 Kg/ha di N, 120 Kg/ha di P₂O₅ e 200 Kg/ha di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

I parassiti prevalenti sulla coltura sono il *Phomopsis mali* (mal secco del kaki) e la *Ceratitis capitata*. Si prescrive l'effettuazione dei trattamenti soltanto al superamento delle soglie di intervento o in concomitanza dell'andamento climatico favorevole alle infezioni.

Testo provvisorio in corso di approvazione aggiornato al 02/112000

Per la lotta al Phomopsis i trattamenti anticrittogamici, qualora necessario, vanno effettuati nel periodo di maggio-giugno.

La lotta alla ceratitis, invece, viene attuata a fine estate-autunno.

Potatura

Deve essere attuato un intervento annuale, nel periodo invernale.

Kaki (in coltura irrigua)

Gestione del suolo

Nel periodo invernale (febbraio-marzo) deve essere effettuata una lavorazione per l'interramento dei concimi.

Nelle aziende che adottano il metodo di irrigazione per sommersione, va successivamente praticata la sistemazione del terreno a conche.

Nel periodo estivo sono raccomandate almeno 2 lavorazioni, con lo scopo di garantire una migliore ritenzione idrica del terreno e tenerlo libero dalle erbe infestanti.

Per il contenimento delle erbe infestanti può essere opportuno intervenire con un trattamento diserbante, a base di principi attivi a basso impatto ambientale.

Concimazioni

Le somministrazioni massime ammesse con una densità d'impianto di 625 piante/ha, da effettuare prima della ripresa vegetativa e in estate, sono le seguenti: Kg 180 di N/ha, Kg 120 di P₂O₅/ha e Kg 220 di K₂O/ha.

Trattamenti fitosanitari

Sono previsti i medesimi trattamenti della coltura in asciutto.

Irrigazione

Gli apporti idrici, concentrati nei mesi estivi, variano in relazione all'andamento termopluviometrico.

In linea generale, si raccomandano da 3 a 5 irrigazioni con turni di 20-25 gg.

Il volume totale oscilla da 1500 a 2500 mc, in relazione al sistema di irrigazione ed alla tessitura del terreno, dando la preferenza a metodi localizzati a risparmio d'acqua.

Potatura

Va effettuato un intervento annuale nel periodo invernale.

Mandorlo

Gestione del suolo

Relativamente alla gestione del suolo, sono prescritte le seguenti operazioni: una lavorazione superficiale autunno-vernina prima della ripresa vegetativa; almeno 2 lavorazioni superficiali da marzo a luglio con erpice o tiller, o, in alternativa, 2 trinciature delle infestanti.

Non è previsto alcun intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

Le somministrazioni massime ammesse sono le seguenti: Kg 90 di N/ha, Kg 100 di P₂O₅/ha e Kg 90 di K₂O/ha.

Negli impianti irrigui l'apporto di azoto aumenta di ulteriori 50 Kg, da somministrare in estate.

Irrigazione

Negli impianti dove tale tecnica è adottata, sono raccomandati almeno 3 interventi preferibilmente con metodi localizzati a risparmio d'acqua.

Difesa fitosanitaria

Per quanto riguarda le crittogame, se l'anno precedente si sono verificati attacchi di monilia, durante il riposo vegetativo sono raccomandati uno o due trattamenti a base di rame; se durante la fioritura si verificano precipitazioni o condizioni di elevata umidità relativa, possono effettuarsi trattamenti fungicidi con prodotti sistemici.

I fitofagi più pericolosi sono rappresentati da afidi, cimicetta dei germogli e pidocchio (*Monosteira unicostata*). Contro questi insetti, in presenza di infestazione, vengono raccomandati 2-3 trattamenti da marzo ad agosto.

Potatura

Deve essere effettuato un intervento a cadenza annuale o biennale, nel periodo di riposo vegetativo.

Melo

Gestione del suolo e operazioni colturali

Si prescrivono le seguenti operazioni:

- sistemazione del terreno per facilitare lo sgrondo delle acque superficiali;
- almeno due lavorazioni con tiller e un'erpatura;
- asportazione o interrimento dei residui di potatura;
- un intervento di diserbo, ove opportuno, nella fila.

Concimazione

Le somministrazioni massime ammesse sono le seguenti: Kg 100 di N/ha, Kg 70 di P₂O₅/ha e Kg 100 di K₂O/ha.

Trattamenti fitosanitari

La difesa antiparassitaria da attuare è così sintetizzabile:

- nella fase di ingrossamento delle gemme intervenire contro la ticchiolatura con prodotti rameici e per le cocciniglie con olio bianco;
- alla rottura delle gemme se è necessario eseguire trattamenti contro l'antomono;
- nella fase di punte verdi interventi contro l'oidio;
- nella fase di orecchiette di topo e mazzetti affioranti controllare la presenza di ragno rosso, afide grigio e verde;
- in allegagione si interviene per controllare la ticchiolatura;
- nella fase di ingrossamento del frutto è necessario intervenire, se del caso, contro la carpocapsa.

Potatura

La potatura delle piante varia a seconda delle singole varietà, delle forme di allevamento, etc., in ogni caso è prescritto almeno un intervento annuale nel periodo invernale.

Irrigazione

Il sistema di irrigazione raccomandato è, ove possibile, quello localizzato.

Nespolo

Gestione del suolo

Varia in relazione alla tessitura del terreno, alle disponibilità idriche e al sistema di irrigazione impiegato.

Devono essere effettuate almeno 2 lavorazioni annuali per l'interramento dei concimi e il contenimento delle erbe infestanti.

In estate, per le infestanti, può essere effettuata un'ulteriore lavorazione negli impianti dotati di sistema di irrigazione per aspersione sottochioma.

Ogni 2 o 3 anni può essere, inoltre, opportuno eseguire una lavorazione profonda per rompere il crostone di lavorazione.

Eventualmente, 1 o 2 lavorazioni con funzione di lotta alle infestanti possono essere sostituite con trattamenti diserbanti, in presenza di gramigna o di convolvolo.

E' sconsigliato intervenire con lavorazioni meccaniche dopo il mese di febbraio, soprattutto in annate asciutte, per non interferire, con la rottura delle radici capillari, nella fase di ingrossamento e maturazione dei frutti.

Concimazioni

Può essere effettuata in un'unica soluzione a fine autunno inizio inverno, ma entro il mese di febbraio, oppure in due soluzioni specie per i concimi azotati: dalla post raccolta alla prefioritura la prima somministrazione ed in inverno la seconda, entro il mese di febbraio per evitare l'allungamento della fase verde del frutto e non comprometterne la qualità.

In totale sono ammesse le seguenti somministrazioni massime per ettaro: 185 Kg di azoto, 75 Kg di P₂O₅ e 150 Kg di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

E' necessario il contenimento della ticchiolatura del nespolo con prodotti di copertura (sali di rame e dodina).

Vanno effettuati, in relazione all'andamento climatico, da 2 a 5 trattamenti a partire da ottobre-novembre (prefioritura) fino all'ingrossamento del frutto.

All'occorrenza possono essere effettuati trattamenti contro il marciume del colletto e della radice con fungicidi localizzati.

Irrigazione

Gli apporti idrici variano in relazione al sistema di irrigazione ed alla tessitura del terreno.

E' raccomandata una somministrazione massima di 3000 mc annui; al fine di economizzare la risorsa idrica è preferibile l'utilizzo di metodi irrigui localizzati. E' buona norma sospendere l'irrigazione per 30-40 gg. tra luglio ed agosto, per ottenere una più precoce emissione delle pannocchie fiorali.

Potatura

Si prescrive un intervento annuale a giugno, in post raccolta, per l'asportazione del legno, nonché la potatura verde, che consiste nell'asportazione manuale delle pannocchie fiorali secondarie in novembre e nel diradamento dei frutti dalla pannocchia principale in febbraio, per eliminare i frutti più piccoli e concentrare la raccolta.

Nocciolo (coltura su terreni con pendenza non superiore al 30%)

Gestione del suolo

Le modalità variano in funzione di diversi fattori quali condizioni del terreno, pendenza, andamento stagionale, dimensioni aziendali, grado di copertura vegetale etc..

In linea generale, deve essere effettuata almeno una lavorazione superficiale con fresatrici, vangatrici trituratori, o in alternativa la falciatura delle erbe infestanti.

Concimazione

In totale sono ammesse le seguenti somministrazioni massime per ettaro: 80 Kg di azoto, 100 Kg di P₂O₅ e 80 Kg di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

L'avversità chiave della coltura è rappresentata dalla cimice, che può essere combattuta efficacemente soltanto con prodotti a largo spettro di azione. Questi producono effetti negativi sulla entomofauna utile e sull'ambiente in generale.

Per tale motivo, in genere, non si consigliano interventi chimici, ma piuttosto l'eliminazione di residui vegetali atti a favorire lo svernamento del parassita.

Potatura

La potatura delle piante deve essere effettuata almeno ogni tre anni, con finalità di tipo fitosanitario per il contenimento del mal dello stacco.

Altre operazioni raccomandate sono la spollonatura annuale e l'eradicazione dei polloni (stroffatura) ogni tre anni.

Irrigazione

Non è una pratica necessaria, ad esclusione di qualche intervento di soccorso.

Nocciolo (coltura su terreni con pendenza superiore al 30%)

Si tratta di impianti che, per le particolari condizioni di localizzazione, necessitano di alcune cure colturali finalizzate al mantenimento, alla prevenzione degli incendi, nonché alla progressiva evoluzione verso una consociazione forestale stabile.

Per quanto concerne la potatura, le operazioni raccomandate sono le stesse della coltura localizzata nelle zone a pendenza inferiore, con esclusione della stroffatura.

Inoltre, una buona pratica è costituita dallo sfalcio delle erbe infestanti con mezzi meccanici o, in alternativa, dal pascolo controllato.

Infine, è raccomandata la salvaguardia delle piantine di essenze forestali (quercia, castagno) a crescita spontanea.

Olivo (da olio in coltura asciutta)

Gestione del suolo

Negli areali di coltivazione della regione due sono le tipologie colturali più diffuse : impianti specializzati a sesti regolari o oliveti in coltura promiscua.

Per gli oliveti specializzati va eseguita almeno una lavorazione annuale.

Nella generalità dei casi, inoltre, sono prescritte almeno 2 lavorazioni superficiali eseguite in primavera-estate con erpici, tiller o fresatrici, al fine di contenere le erbe infestanti.

Concimazioni

Negli impianti consociati la concimazione deve essere operata soprattutto in funzione della coltura abbinata.

In ogni caso, gli apporti di concimi massimi ammessi per ettaro sono i seguenti: Kg 100 di N, Kg 60 di P₂O₅ e Kg 100 di K₂O.

Trattamenti antiparassitari

La difesa antiparassitaria da effettuare contro le avversità chiave della coltura è così sintetizzabile, nel rispetto dei criteri della lotta guidata:

- trattamenti contro l'occhio di pavone con rame o dodina nel periodo tardo autunno- invernale.
- dalla tarda primavera ed in estate è opportuno intervenire contro la tignola e la mosca delle olive, con un numero di trattamenti variabile da 1 a 3.

Potatura

La potatura di produzione, volta a regolare l'equilibrio vegeto-produttivo, è da effettuarsi annualmente nel periodo invernale.

Olivo (da mensa in coltura irrigua)

Gestione del suolo

Nell'oliveto da mensa in irriguo si prescrivono le seguenti operazioni: una aratura autunnale, almeno due fresature, per rinettare il terreno dalle erbe infestanti e per interrare i concimi, profonde non oltre 15 cm a fine inverno inizio primavera; due-tre scerbature molto superficiali (cm 5-10) durante il periodo estivo, eseguite almeno dieci giorni dopo l'irrigazione

Per il controllo delle erbe infestanti, invece del diserbo con prodotti chimici viene raccomandato quello meccanico mediante le lavorazioni sopra descritte.

Fertilizzazione

Gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 120 Kg/ha di azoto, 70 Kg/ha di fosforo e 100 Kg/ha di potassio.

La distribuzione va effettuata principalmente al termine dell'inverno (60% di azoto e tutto il fosforo e il potassio); si raccomanda di somministrare la rimanente quota di azoto al momento dell'irrigazione.

Difesa fitosanitaria

Il fitofago più temuto per l'olivo da mensa è la *Bactrocera oleae*, in quanto basta una infestazione dell'1% sulle drupe per non renderle idonee alla concia. Contro questo parassita è opportuno effettuare n. 2-3 trattamenti.

Contro la tignola dell'olivo, al superamento della soglia di dannosità, si raccomanda un solo trattamento nel mese di giugno.

In alcune annate, a condizioni climatiche particolari, si può rendere necessario un trattamento contro le cocciniglie (*Saissetia oleae* e *Parlatoria oleae*) nel periodo estivo.

Per la tignola verde dell'olivo (margaronia), al superamento della soglia di dannosità, si raccomanda l'effettuazione di non più di due trattamenti..

Tra le malattie di origine fungina la più dannosa è l'occhio di pavone e negli ultimi anni anche la cercosporiosi, contro cui si può rendere necessario effettuare al massimo tre trattamenti.

Irrigazione

L'apporto dell'acqua è indispensabile negli oliveti da mensa; l'irrigazione va effettuata nella maggioranza dei casi con impianti irrigui localizzati; possono essere effettuati da 4 a 5 interventi a cadenza di 20-25 giorni, a partire dal mese di giugno fino a settembre.

Il volume stagionale di acqua raccomandato si aggira intorno a 1.200-2.000 mc/ha.

Potatura

Devono essere eseguiti gli interventi cesori annualmente nei mesi invernali, o con attrezzature tradizionali (seghetti, forbici etc.) o con l'ausilio di attrezzature agevolatrici (forbici e seghetti pneumatici).

Pero

Gestione del suolo

Le lavorazioni da effettuare sono le seguenti:

- nel periodo autunnale una erpicatura profonda per l'interramento dei concimi fosfopotassici;
- nel mese di marzo una erpicatura più leggera;
- nei mesi di aprile-giugno due fresature per l'interramento dei concimi azotati.

E', inoltre, da considerare una buona pratica effettuare interventi per la manutenzione periodica delle scoline.

Oltre che con le lavorazioni, ove necessario, il controllo delle infestanti può essere operato con l'uso di diserbanti sistemici a basso impatto ambientale.

Concimazione

In genere, con una produzione media di circa 250-300 q.li/ha, gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 125 kg/ha di azoto, 70 kg/ha di fosforo e 120 kg/ha di potassio.

La somministrazione più opportuna al terreno dei concimi è la seguente:

- nel periodo autunnale una prima somministrazione di fosforo e potassio;
- nel periodo primaverile una frazione dell'azoto totale;
- nel periodo primaverile-estivo (caduta petali, post-allegagione, ingrossamento frutti), in concomitanza dei trattamenti antiparassitari, concimi fogliari ternari con presenza di microelementi;
- nel periodo di fine estate-inizio autunno (post-raccolta), l'altra frazione di azoto.

Trattamenti fitosanitari

La difesa antiparassitaria, nel rispetto dei criteri della lotta guidata, è prescritta per le seguenti fitopatie:

- nel periodo invernale, dopo la potatura, trattamento rameico contro cancri rameali, septoria, ticchiolatura, etc;
- nel periodo di febbraio, trattamento con olio minerale attivato contro le uova di psilla, acari, cocciniglia, etc;
- nel mese di aprile allo stadio fenologico di mazzetti con bottoni bianchi, trattamenti contro la tentredine, la cecidomia fogliare e ticchiolatura;
- nel mese di maggio-giugno tra gli stadi fenologici di allegagione e ingrossamento frutti, trattamenti contro ticchiolatura, septoriosi, psilla, carpocapsa.
- nel mese di luglio allo stadio fenologico di maturazione dei frutti, trattamenti contro ticchiolatura, septoriosi, psilla, carpocapsa.

Altri parassiti, meno presenti, che attaccano la coltura del pero sono: miridi, ricamatori, afide grigio, ragnetti rossi, eriofidi, fillossera, mosca mediterranea.

I trattamenti che vengono eseguiti per quest'ultimi, devono essere abbinati ai trattamenti delle principali fitopatie descritte.

Potatura

La potatura delle piante varia a secondo delle singole varietà, dalle forme di allevamento, etc.

In generale, nella fase di allevamento devono essere effettuati degli interventi al verde

(torsioni, legature, aperture, divaricazioni, etc.).

La potatura di produzione deve essere attuata da ottobre sino al mese di febbraio (potatura secca) per correggere lo sviluppo della pianta, favorire il completo rivestimento dei rami ed assicurare un graduale e periodico rinnovamento delle formazioni fruttifere.

A questa segue la potatura verde, che è opportuno eseguire nel periodo tardo primaverile – estivo, con l'asportazione dei succhioni e sfoltimento dei germogli.

Irrigazione

Il sistema di irrigazione raccomandato è, ove possibile, quello localizzato a risparmio d'acqua.

Relativamente ai volumi irrigui utilizzati, quelli massimi si attestano a 2500 mc/ha annui.

Pesco

Gestione del suolo

Vanno effettuate diverse lavorazioni periodiche superficiali (15-25 cm), finalizzate al controllo dello sviluppo delle infestanti, a ristabilire una certa areazione e sofficità del terreno e alla costituzione e conservazione delle riserve idriche.

Le modalità della lavorazione consistono prevalentemente nella fresatura lungo il filare e nell'erpatura o frangizzollatura dell'interfilare, con un numero medio annuo non inferiore a tre passaggi. E', inoltre, da considerare una buona pratica effettuare interventi per la manutenzione periodica delle scoline.

Oltre che con le lavorazioni, ove necessario, il controllo delle infestanti può essere operato con l'uso di diserbanti sistemici a basso impatto ambientale.

Concimazione

Con una produzione media di circa 300-400 q.li/ha, gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 180 kg/ha di azoto, 100 kg/ha di fosforo e 200 kg/ha di potassio.

I concimi utilizzati vanno somministrati al terreno nel seguente modo:

- nel periodo autunno vernino perfosfato semplice, solfato di potassio e nitrato ammonico o solfato ammonico o, in alternativa, concimi composti ternari;
- nel periodo primaverile nitrato ammonico o solfato ammonico, che rappresenta una frazione dell'azoto totale somministrato al terreno;
- nel periodo primaverile-estivo (caduta petali, post-allegagione, ingrossamento frutti), in concomitanza dei trattamenti antiparassitari, concimi fogliari ternari con presenza di microelementi;
- al posto dei fertilizzanti chimici, può essere opportuno eseguire una concimazione organica con letame in inverno ed acidi umici in fertirrigazione in primavera.

Trattamenti fitosanitari

I fitofagi chiave del pesco sono: tignole (Cydia Molesta - Anarsia Lineatella), cocciniglie (Cocciniglia SS. Josè - Cocciniglia Bianca), mosca mediterranea, afide verde, tripide, ecc; mentre le malattie crittogamiche più diffuse sono: bolla, corineo, nonilia, oidio, fusicocco, etc.

Le strategie di difesa da adottare per il controllo dei parassiti vegetali, nel rispetto dei criteri della lotta guidata, sono:

- nel periodo autunnale, alla caduta delle foglie, trattamento contro bolla, corineo, etc;
- nel periodo invernale (gennaio-febbraio) è solitamente opportuno ripetere il trattamento sopradescritto.
- nelle fasi di fine fioritura, scamicatura ed ingrossamento dei frutticini vanno eseguiti dei trattamenti preventivi con zolfo per il controllo dell'oidio. In caso di elevata virulenza della malattia vengono utilizzati anche composti appartenenti alla classe dei Triazoli e Pirimidinici.

Gli stessi trattamenti risultano efficaci per il controllo della monilia.

Per quanto riguarda i parassiti animali, quelli che causano maggiori danni sono così individuati:

- Tignole (*Cydia Molesta* - *Anarsia lineatella*). Per questi sono raccomandati mediamente 4 trattamenti annuali e precisamente nella fase di frutto noce, ingrossamento frutti, invaiatura e maturazione;
- Mosca mediterranea. L'intervento va eseguito nella fase di invaiatura, allo scopo di devitalizzare le uova e le larve neonate;
- Cocciniglie (Cocciniglia di S. Josè - Cocciniglia Bianca). E' opportuno effettuare un trattamento a fine inverno oppure a fine aprile-maggio, in occasione della nascita delle neanidi di prima generazione;
- Afidi. La lotta contro gli afidi a causa della loro pericolosità e per lo scarso successo dei trattamenti tardivi deve essere eseguita tempestivamente nella fase di bottoni rosa.
- Tripidi. L'epoca e i mezzi di lotta adottati per gli afidi sono in generale efficaci anche nei confronti di questo fitofago.
- Ove possibile per la disponibilità di manodopera e se compatibile con le scelte aziendali, costituisce una buona pratica l'insacchettamento dei frutti per il controllo della mosca della frutta. In tal caso il numero dei trattamenti viene nettamente limitato.

Potatura

La potatura delle piante varia a seconda delle singole varietà, dalle forme di allevamento, etc.

In generale nella fase di allevamento si devono attuare degli interventi al verde (torsioni, legature, aperture, divaricazioni, etc.).

La potatura di produzione va effettuata da fine inverno inizio primavera per correggere lo sviluppo della pianta, favorire il completo rivestimento dei rami ed assicurare un graduale e periodico rinnovamento delle formazioni fruttifere.

La potatura verde riveste la stessa importanza di quella secca e deve essere eseguita generalmente in giugno con l'asportazione dei succhioni e lo sfoltimento dei germogli.

Il diradamento costituisce una buona pratica da eseguire prima dell'indurimento del nocciolo.

Irrigazione

Il sistema di irrigazione raccomandato è, ove possibile, quello localizzato a risparmio d'acqua. Relativamente ai volumi irrigui utilizzati, quelli massimi si attestano a 3500 mc/ha annui.

Pistacchio

Gestione del suolo

Relativamente alla gestione del suolo, deve essere effettuata almeno una pulitura annuale del terreno ove possibile con mezzi meccanici o, in alternativa, manuale.

Per quanto concerne il diserbo, devono essere effettuate almeno due scerbature sotto chioma e/o un intervento di diserbo chimico con principi attivi a basso impatto.

Concimazioni

Le somministrazioni massime ammesse sono le seguenti: Kg 60 di N/ha, Kg 40 di P₂O₅/ha e Kg 30 di K₂O/ha.

Irrigazione

Non sono previsti interventi irrigui ad esclusione di eventuali irrigazioni di soccorso.

Difesa fitosanitaria

E' opportuno effettuare trattamenti a base di prodotti rameici contro il cancro gommoso e la

septoriosi.

I fitofagi più pericolosi da lottare, in presenza di infestazione, sono rappresentati dalla cocciniglia *Aonidiella mopinata* e dalla campà.

Potatura

Deve essere attuato un intervento a cadenza annuale, nel periodo di riposo vegetativo, per l'eliminazione di rami secchi o malati. Nel periodo primaverile va effettuata la potatura verde.

Vite (da tavola in coltura irrigua)

Gestione del suolo

Di norma le operazioni colturali vanno distribuite durante tutto l'arco dell'anno. Nel periodo invernale (dicembre-febbraio) è buona pratica eseguire 2 arature alla profondità di 25-30 cm, per favorire l'interramento dei residui della potatura e dei concimi. Da marzo a settembre è opportuno intervenire almeno 8 volte generalmente con il tiller, sia per la lotta contro le infestanti che per l'arieggiamento del terreno e rottura delle soluzioni di continuità per favorire l'immagazzinamento dell'acqua.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

Le rese del vigneto da tavola, molto più elevate rispetto a quelle da vino, con produzioni medie che raggiungono anche i 400 quintali per ettaro, determinano apporti di fertilizzanti massimi ammessi di 300 Kg per ettaro di azoto, 150 Kg di fosforo e 250 di potassio.

In inverno è opportuno distribuire soprattutto concimi ternari minerali o mistorganici, nel periodo primaverile-estivo concimi idrosolubili mediante fertirrigazione o con localizzazione sotto i gocciolatori.

Irrigazione

L'irrigazione è da considerare una buona pratica per l'ottenimento di produzioni di qualità.

I sistemi raccomandati sono quelli a goccia o ad aspersione sottochioma, con almeno 6 interventi da giugno ad agosto, per un volume complessivo di 2500-3000 mc/Ha.

Trattamenti antiparassitari

Per quanto riguarda le crittogame, le più pericolose sono: l'oidio (*Oidium tuckeri*), la peronospora (*Plasmopara viticola*) e la muffa grigia (*Botrytis cinerea*), anche se devono essere seguite con attenzione altre avversità la cui evoluzione può risultare pericolosa (ci si riferisce alla escoriosi ma soprattutto al mal dell'esca).

L'oidio e la peronospora, in tutta la Sicilia, ordinariamente devono essere controllate con interventi preventivi, con un'intensificazione del numero totale di trattamenti nel caso di condizioni favorevoli allo sviluppo dei due patogeni. Contro queste crittogame sono raccomandati fino a 6 interventi a partire dalla fase di pre-fioritura. Per la botrite, che assume grande importanza soprattutto negli impianti coperti con i teloni di plastica, è opportuno eseguire, di norma, da 3 a 5 trattamenti, di cui il primo nella fase di pre-chiusura del grappolo.

Per quanto riguarda l'escoriosi (*Phomopsis viticola*) ed il mal dell'esca, un trattamento in periodo invernale.

Passando ai fitofagi, per quanto riguarda la difesa contro la tignoletta della vite (*Lobesia botrana*) sono raccomandati da 4 a 5 trattamenti contro la 2^a e 3^a generazione.

Nei comprensori dove le cicaline della vite (*Empoasca vitis*; *Zigina rhamni*) sono presenti, in particolare su vitigni suscettibili, è opportuno effettuare 1 trattamento chimico.

Anche per i tripidi possono essere necessari da 1 a 3 interventi.

Potatura

Nel sistema di allevamento a tendone, la potatura di produzione va eseguita in inverno; durante la fase vegetativa, sono prescritte altre operazioni quali spollonature, sfemminellature, sfogliature e diradamento dei grappoli e degli acini.

Vite da vino

Gestione del suolo

Le operazioni da effettuare sono le seguenti: una lavorazione superficiale autunnale in post raccolta che ha lo scopo di controllare le infestanti, favorire l'immagazzinamento delle acque piovane ed in qualche caso di inglobare nel terreno eventuali concimazioni organiche (letame, vinacce e/o pollina); una lavorazione superficiale a fine inverno, che nel caso delle contospalliere, grazie all'ausilio di specifici attrezzi scalzatori, ha lo scopo di eliminare le infestanti rimaste lungo la fila dopo la lavorazione autunnale, questa operazione può essere completata da un lavoro di rifinitura manuale (con zappe), con la quale le infestanti, soprattutto quelle rimaste in prossimità dei ceppi, vengono rimosse verso l'interfila per essere successivamente fresate. Successivamente è opportuno eseguire una o due fresature primaverili. Infine, durante il periodo primaverile – estivo, a seconda dell'andamento stagionale, del regime irriguo e non, del sistema di irrigazione utilizzato, nonché in funzione della tessitura del terreno, sono raccomandate da 2 a 4 lavorazioni superficiali.

Per quanto riguarda il diserbo, può essere effettuato il controllo chimico delle infestanti in inverno lungo la fila, per evitare la lavorazione meccanica e la rifinitura manuale sotto i fili della contospalliera. Sconsigliato è, invece, il diserbo totale.

Concimazioni

L'apporto totale massimo raccomandato di macroelementi per ettaro è il seguente: 100 Kg di N, 100 Kg di P₂O₅ e 120 Kg di K₂O.

Talvolta, se necessario, è opportuno correggere le microcarenze con apporto di Ca e Mg.

Irrigazione

La vite necessita di irrigazioni di soccorso, da attuare con uno o più interventi irrigui (in funzione dell'andamento stagionale, del sistema di irrigazione, del tipo di terreno, dei vitigni, e di altre variabili), che di norma vanno eseguite, al verificarsi delle condizioni climatiche che le rendono necessarie, dalla terza decade di giugno alla prima decade di agosto; l'apporto idrico complessivo massimo raccomandato è pari a 1200 metri cubi per ettaro. Il metodo di distribuzione più opportuno, ove possibile, è quello localizzato a risparmio d'acqua.

Trattamenti antiparassitari

Fermo restando le indicazioni a carattere generale già esposte per la vite da tavola, contro oidio e peronospora sono raccomandati 2 – 3 interventi in polvere a base di zolfo e rame a partire dalla fase di pre-fioritura, e, a seconda dell'andamento climatico, 2 – 3 trattamenti liquidi.

Per quanto riguarda la botrite è opportuno eseguire un trattamento in pre-chiusura grappolo; se necessario, nei vigneti ad alto rischio (varietà sensibili, zone umide ed in irriguo), può essere operato un secondo trattamento.

Per quanto riguarda l'escoriosi (*Phomopsis viticola*), è segnalata la sua presenza in alcuni areali; comunque, gli usuali trattamenti antiperonosporici sono in grado di effettuare un buon controllo di questa fitopatologia.

Passando ai fitofagi, per quanto riguarda la difesa contro la tignoletta della vite (*Lobesia botrana*) sono raccomandati 2 trattamenti specie contro la 2^a generazione.

Nei comprensori dove le cicaline della vite (*Empoasca vitis*; *Zigina rhamni*) sono state segnalate, in particolare su vitigni suscettibili, è opportuno effettuare 1 trattamento chimico.

In riferimento agli altri fitofagi, per i tripidi (*Drepanotrrips reuteri*), e gli acari (*Calepitrimerus vitis*, *Colomerus vitis*) non si consiglia alcun intervento.

Potatura

I sistemi di allevamento differiscono nell'ambito regionale, tuttavia è prescritto almeno un intervento annuale di potatura di produzione.

Culture perenni non in produzione

Gestione del suolo

Le modalità di gestione sono le medesime della coltura in produzione.

Concimazioni

L'apporto totale massimo di azoto deve essere inferiore di almeno il 25% della coltura in produzione.

Irrigazione

Va eseguita con gli stessi criteri della coltura in produzione curando di evitare stress idrici alle giovani piante, soprattutto nei primi anni di vita dell'impianto.

Trattamenti antiparassitari

Sono limitati alla difesa dalle avversità che pregiudicano lo sviluppo delle piante.

Per quanto riguarda il diserbo, le indicazioni sono le medesime della coltura in produzione.

Potatura

Particolare cura va dedicata agli interventi di formazione.

COLTURE ORTICOLE IN PIENO CAMPO

Le indicazioni riportate nelle seguenti schede colturali rivestono carattere d'obbligatorietà per i beneficiari di tutte le azioni previste dalla misura F e della misura E, fatte salve le ulteriori o diverse prescrizioni contemplate per ogni azione. Per quanto concerne la misura F le presenti disposizioni sono obbligatorie anche nei terreni non impegnati, mentre per la misura E in tutte le superfici comprese nelle aree svantaggiate, anche non sottoposte ad impegno.

Aglione

Gestione del suolo

La preparazione del terreno richiede un'aratura medio-profonda nel periodo estivo-autunnale.

Successivamente, fino al momento della semina, sono da effettuare almeno 2 lavorazioni di amminutamento e una leggera fresatura per affinare le zolle e preparare il letto di semina.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

L'apporto massimo ammesso di elementi nutritivi, per una resa media di 100 qli di prodotto, è pari a 100 Kg di N/ha, 30 Kg di P₂O₅/ha, 130 Kg di K₂O/ha, 18 kg di Ca/ha.

Trattamenti fitosanitari

E' raccomandata la concia del seme con prodotti specifici.

Se necessario, è opportuno intervenire contro la ruggine.

Irrigazione

Ove vi è disponibilità di acqua irrigua, è buona pratica un intervento nel periodo di maggio-giugno.

Anguria

Gestione del suolo

L'anguria è una tipica coltura da rinnovo, che fornisce ottimi risultati produttivi se viene posta in successione ai cereali.

La preparazione del terreno richiede una lavorazione profonda, da effettuare in estate-autunno. Successivamente, fino al momento della semina, è opportuno operare almeno 2 erpicature per affinare le zolle e preparare il letto di semina.

Un'ulteriore lavorazione è necessaria per modellare il terreno, la stesura delle manichette per l'irrigazione e la posa del film plastico per la pacciamatura e la semiforzatura.

Il trapianto va eseguito nel periodo di marzo-aprile, mentre è necessario effettuare il diserbo manuale.

Concimazioni

Con la concimazione di fondo vanno interrati prevalentemente i concimi fosfo-potassici, mentre la concimazione azotata deve essere effettuata in copertura, anche attraverso la fertirrigazione, con somministrazioni frazionate.

Gli apporti massimi ammessi, per l'intero ciclo colturale sono i seguenti: 100 Kg/Ha di N, 170 Kg/Ha di P₂O₅ e 200 Kg/Ha di K₂O.

In alcuni casi può essere utile aggiungere 2 Kg di sequestrene e 4 Kg di acidi umici.

Trattamenti fitosanitari

L'anguria è un'ortiva particolarmente delicata dal punto di vista fitopatologico.

Le malattie crittogamiche che possono danneggiare questa coltura sono rappresentate da: peronospora, oidio, fusariosi e verticilloso, patogeni questi per i quali si raccomandano i trattamenti al verificarsi delle condizioni di rischio.

Necessaria risulta l'applicazione di geodisinfestanti, da distribuire nei solchi prima della stesura del film plastico.

Contro gli attacchi degli afidi si consigliano fino a 2 trattamenti con prodotti di sintesi.

Può essere necessario intervenire, con prodotti di sintesi, anche per il controllo del raghetto rosso.

Irrigazione

La coltura presenta esigenze idriche particolarmente elevate, in special modo nella fase di accrescimento dei frutti.

Si possono praticare da 10 a 13 irrigazioni con volumi variabili, in funzione dell'andamento stagionale.

Il volume irriguo massimo è stimabile intorno a 4000 mc/Ha, che comunque possono essere notevolmente ridotti per l'impiego di film pacciamanti, ma soprattutto con l'uso di manichette o ali gocciolanti.

Carciofo

Gestione del suolo

La preparazione del suolo si deve attuare con una lavorazione estiva profonda.

Successivamente, la preparazione del terreno va completata con almeno due fresature o erpicature con cui vengono interrati i concimi e amminutato il terreno. Si procede quindi con l'assolcatura del terreno e la posa della manichetta o delle ali gocciolanti.

Il periodo di trapianto degli ovoli varia da luglio ad agosto. Dopo l'impianto e l'emergenza delle piantine sono raccomandate non meno di 2 erpicature, al fine di controllare le infestanti ed eventualmente per interrare i concimi.

Deve essere eseguita la pratica del diserbo, con mezzi meccanici o con prodotti chimici.

Concimazioni

Devono essere effettuate una concimazione di fondo ed una di copertura.

Per quella di fondo vanno utilizzati concimi organici, mistorganici o complessi ternari e fosfo-potassici; in quella di copertura deve essere distribuito prevalentemente azoto sotto forma soprattutto di nitrato ammonico, potassio e microelementi.

La tecnica della fertirrigazione, ove adottata, costituisce una buona pratica.

Gli apporti massimi ammessi di macroelementi per Ha si possono così quantificare: Kg 350 di N, Kg 200 di P₂O₅ e Kg 450 di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere opportuno effettuare un trattamento geodisinfestante prima del trapianto, nonché il trattamento degli ovoli contro il marciume.

Contro le avversità crittogamiche ed in particolare per l'oidio e la peronospora è buona pratica intervenire con almeno 2 trattamenti.

Contro i fitofagi (afidi e nottue) sono consigliati almeno 2 trattamenti.

Irrigazione

E' raccomandato, ove possibile, il sistema delle ali gocciolanti con manichetta forata, con il

quale può essere effettuata anche la fertirrigazione. I turni di adacquamento variano in relazione all'andamento climatico ed alla tessitura del terreno.

Il massimo volume di adacquamento è pari a 5000 mc per anno.

Carota

Gestione del suolo

In agosto- settembre deve essere praticata una lavorazione profonda.

Successivamente si devono effettuare almeno tre lavorazioni superficiali e la semina.

Nel periodo estivo si devono effettuare non meno di 2 lavorazioni con erpici o frese, per eliminare le erbe infestanti, a cui si aggiungono eventualmente delle scerbature manuali.

Il diserbo chimico può essere praticato in alternativa agli interventi meccanici.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 150 Kg/Ha di N, 80 Kg di P₂O₅ e 240 di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Ove necessario, un intervento in presemina con un insetticida geodisinfezzante.

Successivamente, al verificarsi delle condizioni di rischio, sono opportuni interventi contro la septoria, l'alternaria e la mosca.

Irrigazione

Sono indispensabili diversi interventi irrigui, in relazione all'andamento stagionale delle precipitazioni.

Cavoli (cavolo, broccolo, cavolfiore)

Gestione del suolo

Deve essere effettuata una lavorazione profonda, a cui deve seguire un'operazione di amminutamento.

Con la coltura in atto si devono effettuare almeno 2 erpicature e la scerbatura manuale.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi ad ettaro sono i seguenti: 200 Kg di N, 150 di P₂O₅ e 200 di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere opportuno effettuare un intervento in presemina con un insetticida geodisinfezzante.

Successivamente sono da controllare con i necessari interventi la cavolaia, i ditteri e la peronospora.

Irrigazione

Sono raccomandate diverse irrigazioni delle quali, ove possibile, 1 o 2 in fertirrigazione (in post trapianto e prefioritura).

Cipolla

Gestione del suolo

Nell'avvicendamento colturale la cipolla segue una coltura da rinnovo sarchiata.

La preparazione del terreno richiede una lavorazione medio-profonda nel periodo estivo.

La semina va effettuata con distanze di 16-18 cm tra le file e 4-6 cm sulla fila, mentre il periodo va da dicembre a quasi tutto febbraio.

In primavera è raccomandata una sarchiatura.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi ad ettaro sono i seguenti: 150 Kg di N, 100 di P₂O₅ e 150 di K₂O.

Irrigazione

E' necessario intervenire nel periodo maggio giugno.

Fagiolino

Gestione del suolo

Vanno effettuate due lavorazioni, successivamente, a febbraio, si procede alla formazione dei solchi.

Dopo la semina (febbraio-marzo) è buona pratica eseguire manualmente alcune scerbature.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Prima del trapianto, ove necessario, può essere effettuato un trattamento con diserbante.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono: 300 Kg/Ha di N, 120 Kg/Ha di P₂O₅ e 150 Kg/Ha di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere opportuno effettuare un intervento in presemina con un insetticida geodisinfestante.

Successivamente, è necessario controllare con adeguati trattamenti la ruggine, il mal bianco, gli acari e gli insetti.

Irrigazione

E' opportuno praticare diversi interventi irrigui, somministrando al massimo 1800 mc/Ha.

Finocchio

Gestione del suolo

Devono essere effettuati una lavorazione estiva e almeno tre interventi di erpicatura, successivamente, da settembre a novembre si procede con la formazione dei solchi.

Costituisce una buona pratica la scerbatura manuale.

Prima del trapianto, ove necessario, può essere effettuato un trattamento con diserbante.

Concimazioni

Apporti massimi ammessi: 180 Kg/Ha di N, 120 Kg/Ha di P₂O₅ e 120 Kg/Ha di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere effettuato un intervento in presemina con un insetticida geodisinfestante.
Successivamente, è necessario controllare le crittogame e le eventuali infestazioni da insetti.

Irrigazione

Si possono praticare fino ad 8 irrigazioni per aspersione, somministrando un massimo di 1500 mc/Ha.

Fragola

Gestione del suolo

Deve essere effettuata una lavorazione estiva e successivi interventi di amminutamento (fresature). Prima del trapianto delle piantine, il terreno deve essere opportunamente modellato.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 350 Kg/Ha di N, 200 Kg/Ha di P₂O₅ e 400 Kg di K₂O. In copertura possono essere aggiunti da 60 a 80 Kg di ferro sotto forma di chelati e 80 Kg di MgO.

E' buona pratica la concimazione organica.

Irrigazione

E' necessario distribuire fino a 8.000 mc di acqua per anno, in funzione del periodo d'impianto.

Difesa fitosanitaria

Prima dell'impianto è buona pratica effettuare la disinfezione del terreno con la tecnica della solarizzazione o con prodotti chimici.

Dopo l'impianto:

- per le crittogame è opportuno intervenire contro le malattie della corona e della radice, le maculature e la vaiolatura, l'oidio, la muffa grigia;
- per acari ed insetti contro il raghetto rosso, le nottue, gli afidi e i tripidi.

Lattuga estiva

Gestione del suolo

E' buona pratica effettuare 2 lavorazioni con erpice, successivamente (giugno) si procede con la preparazione del terreno.

Raccomandata la scerbatura eseguita manualmente.

Prima del trapianto, ove necessario, può essere effettuato un trattamento con diserbante.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono: 60 Kg/Ha di N, 120 Kg/Ha di P₂O₅ e 200 Kg/Ha di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere effettuato un intervento in presemina con un insetticida geodisinfestante, successivamente è raccomandato il controllo della peronospora e degli insetti .

Irrigazione

E' opportuno praticare fino a 20 irrigazioni con bassi volumi a giorni alterni, per un massimo di 1500 mc/Ha.

Lattuga invernale

Gestione del suolo

E' necessario effettuare un'aratura estiva a cui seguono almeno tre interventi di erpicatura, successivamente (ottobre) si procede con la preparazione del terreno.

Raccomandata la scerbatura eseguita manualmente.

Prima del trapianto, ove necessario, può essere effettuato un trattamento con diserbante.

Concimazioni

Con la concimazione gli apporti massimi ammessi sono: 60 Kg/Ha di N, 120 Kg/Ha di P₂O₅ e 200 Kg/Ha di K₂O.

Trattamenti fitosanitari

Può essere effettuato un intervento in presemina con un insetticida geodisinfectante.

Successivamente è raccomandato il controllo contro le crittogame (marciumi radicali, muffa grigia, alternariosi, peronospora) e contro gli insetti.

Irrigazione

Si possono praticare fino a 10 irrigazioni, somministrando al massimo 1500 mc/Ha.

Melanzana

Gestione del suolo

Va praticata una lavorazione medio-profonda estiva, seguita da almeno 2 lavorazioni più superficiali per affinare le zolle.

Successivamente sono prescritte almeno 5 lavorazioni ordinarie per eliminare le infestanti e interrompere la risalita capillare dell'acqua.

Può essere effettuato il diserbo prima del trapianto.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi ad ettaro sono: 250 Kg di azoto, 120 Kg di fosforo, 300 Kg di potassio, 30 Kg di magnesio e 40 Kg di Ca.

Trattamenti fitosanitari

In pre-trapianto può essere attuata la disinfestazione del terreno contro gli insetti terricoli.

È raccomandato il controllo delle crittogame, del trialeurodes, degli afidi, tripidi, acari, dorifora e dei lepidotteri.

Irrigazione

Il metodo raccomandato, ove possibile, è quello a goccia con cui vengono effettuate fino a 10 irrigazioni con distribuzione di fertilizzanti dalla fase di post trapianto alla raccolta.

Melone (in coltura asciutta)

Gestione del suolo

Deve essere eseguita una lavorazione medio-profonda estiva, a cui seguono almeno due lavorazioni più superficiali per amminutare il terreno.

Successivamente alla semina vanno effettuate almeno quattro lavorazioni ordinarie, per eliminare le infestanti e interrompere la risalita capillare dell'acqua.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi per ettaro sono i seguenti: 80-Kg di azoto, 120 Kg di fosforo, 100 Kg di potassio e 40 Kg di magnesio.

Trattamenti fitosanitari

In presemina può essere praticata la disinfestazione del terreno contro gli insetti terricoli.

E' raccomandato il controllo di oidio, peronospora e dei fitofagi (trialeurodes, afidi, acari)

Melone (in coltura irrigua)

Gestione del suolo

Deve essere eseguita una lavorazione medio-profonda estiva, a cui segue almeno una lavorazione più superficiali per affinare le zolle.

Successivamente alla semina, vanno effettuate non meno di 2 lavorazioni ordinarie per eliminare le infestanti e interrompere la risalita capillare dell'acqua.

Concimazioni

Le somministrazioni massime ammesse ad ettaro sono: 180 Kg di azoto, 100 Kg di fosforo, 320 Kg di potassio e 40 Kg di magnesio.

Trattamenti fitosanitari

In presemina può essere praticata la disinfestazione del terreno contro gli insetti terricoli.

E' raccomandato il controllo di oidio, peronospora e dei fitofagi (trialeurodes, afidi, acari).

Irrigazione

Il metodo raccomandato, ove possibile, è quello localizzato a manichetta forata con cui vengono effettuati anche interventi di fertirrigazione.

Il volume complessivo massimo è pari a 3000 mc/Ha.

Patata Precoce

Gestione del suolo

Deve essere effettuata una lavorazione profonda nel periodo estivo. Successivamente vanno eseguite almeno 2 lavorazioni superficiali (erpature o fresature), per interrare il concime ed amminutare il terreno.

In presemina può essere effettuato un intervento di diserbo con prodotti antigerminello. Dopo la semina è buona pratica effettuare almeno due sarchiature e rincalzature, per contenere lo sviluppo delle erbe infestanti.

Concimazioni

Le quantità totali massime ammesse sono: N 200 Kg/Ha, P₂O₅ 150 Kg/ha e K₂O 200 Kg/ha.

Trattamenti antiparassitari

Può essere effettuato un trattamento geodisinfestante in presemina con nematocidi o fiposforici.

Dopo la semina è necessario controllare la peronospora e gli insetti fitofagi.

Irrigazione

Sono raccomandate fino a 8 irrigazioni.

Peperone

Gestione del suolo

La preparazione del terreno richiede una lavorazione estiva.

E' buona pratica fare seguire almeno 2 lavorazioni più superficiali per affinare le zolle e preparare il letto di semina.

Successivamente vanno effettuate almeno due lavorazioni ordinarie.

Può essere effettuato il diserbo prima del trapianto.

Concimazioni

Con la concimazione di fondo vanno interrati prevalentemente concimi organici e fosfopotassici, mentre in copertura, anche con l'ausilio della fertirrigazione, è necessario apportare azoto, fosforo, potassio e calcio, con somministrazioni frazionate.

Apporti massimi ammessi, per l'intero ciclo colturale: 200 Kg/Ha di N, 150 Kg/Ha di P₂O₅ e 250 Kg/Ha di K₂O;

Trattamenti fitosanitari

In pretrapianto può essere attuata la disinfestazione del terreno con prodotti di sintesi.

Le malattie crittogamiche e gli insetti da controllare sono rappresentati da: peronospora, oidio, marciumi, alternaria e botritis, bemisia, afidi, nottue, tripidi e acari.

Può essere necessario intervenire anche per il controllo delle batteriosi.

Irrigazione

I metodi raccomandati sono quelli a goccia e a manichetta forata. Il volume complessivo massimo è pari a 5000 mc.

Pomodoro

Gestione del suolo

La preparazione del suolo prevede una lavorazione estiva.

Successivamente la preparazione del terreno va completata con almeno 2 fresature o erpicature, con cui viene amminutato il terreno.

Al trapianto, da effettuare in marzo-aprile, è necessario fare seguire almeno 2 lavorazioni al fine di controllare le infestanti ed, eventualmente, per interrare i concimi.

Può essere effettuato un trattamento diserbante prima del trapianto.

Concimazioni

E' raccomandata l'effettuazione di una concimazione di fondo nella fase di pretrapianto ed una di copertura a trapianto avvenuto.

In copertura è opportuno, ove possibile, che i fertilizzanti vengano somministrati, con apporti

frazionati, anche attraverso la fertirrigazione.

Le quantità massime ammesse ad ettaro sono:

Kg 180 di N, Kg 200 di P₂O₅, Kg 250 di K₂O, Kg 30 di Mg e Kg 40 di Ca.

Trattamenti fitosanitari

Al trapianto, ove necessario, può essere opportuno applicare esche granulari.

E' necessario controllare le avversità crittogamiche (oidio, peronospora, alternaria e septoria) e i fitofagi (afidi, acari, cimice e trialeurodi).

Irrigazione

Raccomandati, ove possibile, i sistemi localizzati, con i quali può essere effettuata anche la fertirrigazione. I turni di adacquamento più opportuni sono settimanali, dal momento del trapianto alla raccolta.

Zucchini

Gestione del suolo

Nel periodo primaverile va effettuata una lavorazione con lo scopo di interrare i concimi.

Nelle aziende che adottano il metodo di irrigazione per sommersione, deve essere successivamente praticata la sistemazione del terreno a conche.

Nel periodo estivo si devono effettuare almeno 2 lavorazioni con erpici o frese, per eliminare le erbe infestanti.

Può essere, inoltre, attuata anche la scerbatura a mano.

Può essere effettuato un trattamento diserbante prima del trapianto.

Concimazioni

E' opportuno effettuare la concimazione di fondo in presemina (fine inverno) con concimi semplici o complessi ternari o con mistorganici, mentre nel periodo maggio-settembre va attuata la concimazione di copertura.

Gli apporti massimi ammessi ad ettaro sono i seguenti: Kg 250 di N; Kg 180 di P₂O₅; Kg 350 di K₂O; Kg 50 di Mg.

Si può intervenire anche con la fertirrigazione.

Trattamenti fitosanitari

I parassiti per i quali è necessario il controllo sono:

Funghi:

- Erjsiphe c - Sphaeroteca f. (oidio); Botrytis (muffa grigia); Fusarium ox. (tracheofusariosi); Pseudoperonospora (peronospora).

Insetti:

- Lyriomiza t. (minatrice); Afidi; Trialeurodes v. (aleurodide); Miridi; insetti terricoli.

Acari: Tetranychus u. (ragno rosso). Per la difesa 2 interventi.

Irrigazione

Raccomandato, ove possibile, il sistema con manichetta forata, con il quale può essere effettuata anche la fertirrigazione. Utilizzabile anche il metodo per sommersione a conche. Nel periodo aprile-settembre è opportuno distribuire fino a 5000 mc di acqua con turni di 10 giorni ca.

Potatura

Negli impianti con sistema d'allevamento a controspalliera è necessario intervenire, durante tutto il ciclo della coltura, asportando i rami laterali per garantire un cordone unico con rami secondari sempre produttivi.

SEMINATIVI

Le indicazioni riportate nelle seguenti schede colturali rivestono carattere d'obbligatorietà per i beneficiari di tutte le azioni previste dalla misura F e della misura E, fatte salve le ulteriori o diverse prescrizioni contemplate per ogni azione. Per quanto concerne la misura F le presenti disposizioni sono obbligatorie anche nei terreni non impegnati, mentre per la misura E in tutte le superfici comprese nelle aree svantaggiate, anche non sottoposte ad impegno.

Frumento duro

Gestione del suolo

Successioni colturali: non è consentita la monosuccessione del frumento duro oltre i due anni; al frumento in ogni caso deve seguire una leguminosa da foraggio o da granella o il maggese vestito (esempio grano- grano-sulla, grano-grano- maggese, grano-orzo-leguminosa da granella, ecc...).

Nelle zone orticole di pieno campo il cereale entra in rotazione con le colture ortive (esempio grano-melone, grano-pomodoro-grano-patata, ecc...).

Al fine di accorciare il periodo della presenza della coltura foraggera, in particolare quando questa è rappresentata dalla sulla, costituisce una buona pratica anche la tecnica della bulatura, che consente di anticipare di un anno il ritorno del cereale.

Per quanto riguarda il diserbo, gli interventi di pre-emergenza costituiscono una tecnica da attuare solo in particolari condizioni di necessità e nella semina su sodo.

Invece, la pratica del diserbo successiva alla semina, per il controllo delle mono e dicotiledoni con prodotti ormonici, è raccomandata in presenza di infestanti in misura tale da giustificare il costo dell'intervento.

Lavorazioni

Deve essere effettuata una lavorazione profonda estivo-autunnale in relazione alla precessione colturale e all'andamento climatico. In particolari condizioni orografiche la lavorazione può essere effettuata a rittochino, seguendo cioè le linee di massima pendenza.

Seguono almeno 2 lavorazioni superficiali, allo scopo di: rinettare il terreno dalle infestanti, interrare i concimi distribuiti con la concimazione di fondo e preparare il letto di semina.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono i seguenti: 120 Kg./ha di azoto e 100 Kg./ha di fosforo.

Eventuali apporti di potassio devono essere valutati in base a particolari condizioni di carenza nel terreno.

Trattamenti fitosanitari

Costituisce buona pratica la concia della semente con prodotti a base di rame. Nei ringrani può essere eseguito un trattamento anticrittogamico contro le crittogame del mal del piede.

In alcune annate può essere necessario intervenire contro l'Aelia Rostrata o cimice del Grano.

Avena e orzo

Gestione del suolo

La coltura dell'orzo e dell'avena va inserita nella rotazione con il frumento duro, a cui succede.

La lavorazione principale raccomandata è l'aratura, eseguita in periodi differenti a seconda della precessione colturale.

Seguono 2-3 lavorazioni superficiali, allo scopo di rinettare il terreno dalle infestanti, interrare i concimi distribuiti con la concimazione di fondo e preparare il letto di semina.

Per quanto riguarda il diserbo, gli interventi di pre-emergenza costituiscono una tecnica da attuare solo in particolari condizioni di necessità e nella semina su sodo.

Invece, la pratica del diserbo successiva alla semina, per il controllo delle mono e dicotiledoni con prodotti ormonici, è raccomandata in presenza di infestanti in misura tale da giustificare il costo dell'intervento.

Concimazioni

Gli apporti massimi ammessi sono:

- 100 Kg/Ha di azoto;
- 90 Kg/Ha di fosforo.

Trattamenti fitosanitari

Valgono le indicazioni già espresse per il grano duro.

Leguminose da granella

Gestione del suolo

La preparazione del letto di semina va attuata con una lavorazione estiva e due passaggi incrociati con tiller o erpice per amminuire il terreno ed eliminare le infestanti.

Dove è necessario si effettua un intervento di diserbo in pre-emergenza contro mono e dicotiledoni.

Da valutare un intervento anche in post-emergenza, con un trattamento contro le monocotiledoni.

Concimazioni

Apporti massimi ammessi: in presemina 20 Kg/Ha di azoto, per la fase di avvio della coltura e 100 Kg/Ha di P₂O₅.

Foraggiere avvicendate

Gestione del suolo

La preparazione del letto di semina va attuata con una lavorazione superficiale estiva con tiller o erpice per amminuire il terreno ed eliminare le infestanti.

Non è previsto alcuno intervento di diserbo chimico.

Concimazioni

Vanno effettuate in presemina con sostanza organica o, in alternativa, minerale mentre in copertura va somministrato esclusivamente il concime azotato.

Apporti massimi ammessi: 100 Kg/Ha di azoto e 100 Kg/Ha di P₂O₅. Si precisa che in caso di colture leguminose, l'apporto massimo di concime azotato è ridotto a 20 Kg/Ha.

Pascoli

Gestione del suolo

Nei pascoli naturali non deve essere effettuata alcuna lavorazione del terreno per evitare fenomeni di erosione.

Testo provvisorio in corso di approvazione aggiornato al 02/11/2000

In ogni caso è necessario procedere all'apertura di piccoli canali in terra per lo sgrondo delle acque piovane in eccesso.

Ad eccezione dei pascoli naturali, si deve attuare una trasemina di rinfoltimento almeno ogni due anni, preceduta eventualmente da una lavorazione superficiale.

Il controllo delle erbe infestanti deve essere operato con almeno un intervento di ripulitura meccanica o manuale.

Nei pascoli naturali non è consentito effettuare lo sfalcio delle essenze, negli altri casi lo sfalcio non è ammesso in prossimità della fine del ciclo vegetativo.

Il carico massimo di bestiame non deve superare le 2 UBA per ettaro.

Concimazioni

E' ammessa esclusivamente la concimazione organica, con un apporto di azoto non superiore a 70 unità ad ettaro

Z O O T E C N I A

Carico di bestiame massimo

E' obbligatorio non superare un carico di bestiame massimo per Ha di superficie foraggera aziendale disponibile, pari a 2,5 UBA

Per superficie foraggera si intende tutta la superficie aziendale investita in colture utilizzabili per l'alimentazione del bestiame.

Aree vulnerabili ai nitrati

In tali aree, deve essere rispettato un carico di bestiame massimo pari a 2 UBA/Ha di superficie foraggera (equivalenti, in base all'allegato VII del Reg. CEE 2092/91, a 170 Kg/Ha di azoto).

Disposizioni generali

Nel caso in cui il carico di bestiame sia riferito ad un unico tipo di coltura (es. pascolo), si utilizza il parametro UBA/Ha/anno, anche in considerazione che i sistemi estensivi di pascolamento, particolarmente diffusi nella Regione, prevedono lo spostamento delle mandrie a fasce altimetriche diverse.

Per quanto concerne, invece, lo spargimento delle deiezioni zootecniche nelle colture presenti in azienda, dovrà essere rispettato il limite massimo di azoto previsto per singola coltura nella presente B.P.An.