ARSSA

Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura

La potatura degli agrumi

A cura di:

Vincenzo Maione - Saverio Zavaglia

Centro di Divulgazione Agricola nº 21 - "Locride"

2

Collana informativa 2011

PREFAZIONE

*La presente pubblicazione fa parte della collana informativa 2011 realizzata nell'ambito del progetto "**Azioni informative di accompagnamento al processo di modernizzazione dell'agricoltura calabrese dirette a imprenditori agricoli**" a valere sul bando del 2008 del PSR Calabria 2007-2013, misura 111 azione 3.*

La suddetta iniziativa, gestita dall'ARSSA, si è concretizzata con la realizzazione di una campagna di informazione rivolta ad operatori agricoli del territorio regionale attraverso:

- *la realizzazione di due seminari in ambito regionale rivolti al mondo agricolo: il primo di presentazione del progetto ed il secondo di presentazione dei risultati dell'iniziativa.*
- *lo svolgimento di 182 giornate informative su tutto il territorio regionale, incentrate su tre ambiti tematici: aggiornamento e informazione sulla Politica Agricola Comune, innovazioni di processo in agricoltura, aggiornamento di specifiche tecniche colturali e di allevamento delle principali filiere produttive significative sul territorio; le giornate sono state organizzate e condotte dai tecnici presenti nelle strutture territoriali ARSSA (Centri di Divulgazione Agricola - Ce.D.A.);*
- *la presente collana di 20 opuscoli informativi.*

La collana rappresenta una raccolta delle tematiche più significative che sono state trattate durante le giornate informative. Ogni opuscolo della collana raccoglie gli elementi informativi di maggior interesse della corrispondente giornata.

L'impostazione adottata è di una collana di documenti snelli che contengono, a seconda dei casi, alcuni necessari richiami tecnico-scientifici e/o normativi.

Il risultato atteso è quello di fornire informazioni utili che possano sensibilizzare il mondo agricolo e contribuire quindi, nei limiti riconosciuti ad azioni informative, ad un processo di modernizzazione del settore primario regionale.

L'opuscolo "La potatura degli agrumi" risponde coerentemente al predetto risultato: dopo una prima parte introduttiva che richiama alcuni elementi di fisiologia specifici delle piante di agrumi, il lavoro si sofferma sulle varie tipologie di potatura manuale e meccanica mettendo a disposizione del lettore tutta una serie di dettagli pratici necessari ad una corretta esecuzione dell'operazione.

Il Commissario ARSSA

Dr. Maurizio Nicolai

Indice

1. Principi generali ..... pag. 6

2. Elementi di fisiologia degli agrumi ..... pag. 7

3. La potatura di allevamento e di formazione ..... pag. 9

4. La potatura di produzione ..... pag. 13

5. La potatura di riforma ..... pag. 18

6. Attrezzi di lavoro e qualità del taglio ..... pag. 19

7. La potatura meccanica e agevolata ..... pag. 21

8. Aspetti fitosanitari della potatura ..... pag. 23

9. Bibliografia ..... pag. 25

1. Principi generali

La potatura può essere considerata una delle operazioni colturali di maggiore importanza per la razionale gestione di un agrumeto. La corretta esecuzione di questa pratica consente di:

- ☑ regolare ed armonizzare l'attività vegetativa e produttiva dell'albero con effetti positivi sulla quantità e sulla qualità della produzione;
- ☑ prevenire e controllare le principali avversità fitosanitarie (secondo alcuni autori una potatura effettuata nei modi e nei tempi appropriati equivale al migliore intervento antiparassitario);
- ☑ ottimizzare le risorse a disposizione della pianta (luce, acqua, elementi nutritivi, ecc.);
- ☑ agevolare la raccolta dei frutti e le altre pratiche colturali, incidendo in modo diretto e significativo sui costi di produzione. A tal proposito, bisogna tenere presente che i costi necessari per l'attuazione di tale pratica agronomica, non vanno analizzati solo come voce passiva nel bilancio annuale dell'azienda,

Fig. 1 - Potatori durante lo svolgimento di una gara, in agro di Locri (RC)

bensì andrebbero considerati come un “investimento” da valutare sull’intera durata economica dell’agrumeto.

Fig. 2 - Potatore che rifinisce la parte alta della chioma

In considerazione degli effetti diretti che la potatura ha sul metabolismo vegetale e sul ritmo biologico delle piante, come principio generale si può affermare che l’esecuzione di un corretto intervento cesorio non va inteso come l’insieme di rigide regole standardizzate, bensì occorre valutare “pianta a pianta” la specifica situazione agronomica e fitosanitaria ed in base a ciò, modellare l’intervento. Altresì per una corretta gestione della chioma è indispensabile tener conto di diversi fattori come: l’età della pianta, la specie, la cultivar, il portinnesto, la densità d’impianto, il clima, il terreno, ecc.. Ma prima di tutto bisogna conoscere bene la fisiologia della pianta, nei confronti della quale nessuna operazione colturale deve mai interferire.

2. Elementi di fisiologia degli agrumi

L’apparato fogliare della pianta è un sofisticato laboratorio chimico dove gli elementi nutritivi grezzi assorbiti dalle radici, mediante la fotosintesi clorofiliana, vengono trasformati in carboidrati, sostanze responsabili dell’accrescimento e della fruttificazione della pianta.

Gli agrumi, tranne alcune specie, sono piante sempreverdi, ciò

comporta alcune diversità sostanziali rispetto alle piante a foglia caduca. Negli agrumi, le foglie oltre a svolgere l'attività fotosintetica, fungono da organi di riserva di sostanze elaborate come amido, carboidrati, ecc.; analogamente all'apparato fogliare, anche i rami hanno un ruolo funzionale di deposito temporaneo delle riserve, in attesa della traslocazione verso i siti di utilizzo come: apici vegetativi, fiori e frutti.

Fig. 3 - Frutto su ramo dell'anno precedente

Nelle piante a foglia caduca come ad esempio la maggior parte delle specie fruttifere, invece, le riserve vengono accumulate normalmente nelle radici. Tali caratteristiche fisiologiche comportano una differente risposta agli interventi di potatura da parte della pianta di agrume rispetto ad un fruttifero, più in dettaglio, mentre le piante da frutto si avvantaggiano di pesanti potature invernali in quanto le riserve accumulate nelle radici saranno successivamente utilizzate da un numero ridotto di rami, per le piante di agrumi, una riduzione eccessiva del numero di rami, quindi di foglie, risulta di grave danno in quanto vengono ridotte le riserve e gli organi preposti all'accumulo e alla formazione delle stesse (Cutuli G.,et al. 1985). Numerose ricerche hanno infatti evidenziato un rapporto inverso tra la quantità di fogliame rimosso con la potatura e la produttività negli anni seguenti.

Ai fini di una corretta potatura occorre tenere in considerazione anche altre peculiarità delle piante di agrumi:

- nei primi anni di vita l'apparato radicale ha uno sviluppo maggiore rispetto all'apparato fogliare, provocando un notevole impulso vegetativo rispetto a quello produttivo (l'equilibrio tra apparato ipogeo ed epigeo si raggiunge verso il 7°- 8° anno);
- l'accrescimento dei rami si verifica di norma in tre periodi dell'anno: primavera, inizio estate, autunno;
- l'accumulo di sostanze di riserva nelle foglie e nei rami raggiunge il valore massimo nel periodo di febbraio-marzo, prima della ripresa vegetativa della pianta;
- la differenziazione a fiore delle gemme ha inizio durante la stasi invernale;
- l'allegagione dei fiori dipende dalla quantità di sostanze di riserva presenti nei tessuti vegetali;
- la fruttificazione avviene sui rami che si sono formati l'anno precedente (Fig. 3).

3. La potatura di allevamento e di formazione

In funzione della fase del ciclo vitale della pianta in cui è praticata, la potatura si può suddividere in diverse tipologie: allevamento, formazione, produzione, riforma o ringiovanimento.

La potatura di allevamento è praticata in vivaio su giovani piantine allo scopo di predisporle alla coltivazione. Attraverso gli interventi cesori vengono eliminate eventuali dicotomie basali e germogli laterali, al fine di costituire un unico fusto con le prime branchette ramificate alla giusta distanza dal colletto.

La potatura di formazione si effettua sulle giovani piante nei primi anni dopo la messa a dimora definitiva e consente di determinare

la forma della chioma e il portamento dell'albero adulto. La forma di allevamento più diffusa è quella a globo (Fig. 4).

Fig. 4 - Pianta di arancio allevata a globo

Per ottenere tale forma si parte da una pianta già impalcata a circa 50 cm dal terreno che presenta 3-4 branche. Tali branche devono essere inclinate di 60° rispetto alla verticale, essere in posizione simmetrica ed i loro punti di inserzione devono essere distanti circa 10-15 cm uno dall'altro ed orientate in modo da sfruttare tutto lo spazio disponibile. Tali branche saranno ricoperte da una vegetazione più o meno folta, in relazione alla specie ed alla varietà. Attualmente, al fine di utilizzare tutto lo spazio disponibile, si tende ad ottenere una forma di allevamento a chioma piena, cioè a far espandere la vegetazione delle branche quasi fino al suolo. Vanno evitati i tagli drastici eliminando solo i germogli dorsali ed in competizione con le branche primarie (Fig. 5).

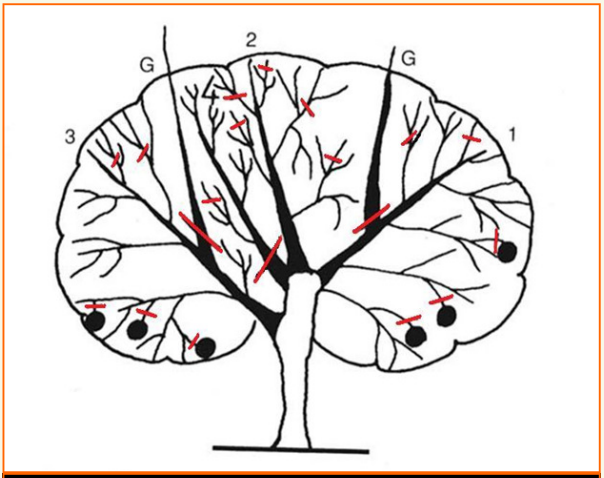

Fig. 5 - Eliminazione dei succhioni dorsali e delle branche in competizione con quelle principali (Loussert, 1992)

Nell'arancio, non vanno eliminati tutti i rami assurgenti (rami a ban-

diera), i rami secondari vanno cimati, in modo da far sviluppare la vegetazione lateralmente. Seguendo le regole esposte è possibile dare alla pianta la tipica conformazione a globo e conseguire alcuni vantaggi rispetto alle forme "aperte": protezione dei rami dalle radiazioni solari (nei periodi di maggiore esposizione ed intensità potrebbero causare delle vere e proprie ustioni sui rami); limitato sviluppo delle malerbe; maggiore produttività e qualità dei frutti (rami bassi ed inclinati), facilità di raccolta, ecc.

Fig. 6 - L'affastellamento dei rami riduce la luminosità all'interno della chioma, questo determina seccumi ed ingiallimenti nella parte bassa ed all'interno della pianta. Leggeri interventi di diradamento pongono rimedio a tali inconvenienti

Con la potatura di formazione, si dovrà pertanto intervenire con limitati interventi cesori che avranno lo scopo di ridurre un eccessivo affastellamento (Fig. 6) dei rami mal posizionati e di eliminare i polloni. Si sottolinea che più severi saranno gli interventi di potatura più tardi si verificherà l'inizio della fruttificazione (Fig. 7).

Quando la pianta inizierà a fruttificare si avrà cura di:

- ☑ cimare i rami principali per favorire le ramificazioni laterali;
- ☑ diradare i rami in modo da distanziarli a circa 10 cm.;
- ☑ non cimare i rami orizzontali ed inclinati.

I succhioni dorsali se vigorosi ed in competizione con la branca principale vanno eliminati (Fig. 8), se presentano un vigore medio

si devono cimare precocemente, ciò determina una ramificazione ed induzione alla fruttificazione.

Fig. 7 - Pianta che ha subito un forte intervento cesorio assumendo un aspetto ad ombrello

In fase di formazione gli interventi saranno effettuati anche tenendo conto della specie. L'*Arancio navelina* presenta un portamento abbastanza espanso, mediamente vigoroso, con buon sviluppo della vegetazione laterale, rapida entrata in fruttificazione che determina una minore vigoria della pianta. Gli interventi in questo caso consisteranno nell'eliminazione di qualche succhione dorsale che compete con la branca principale indebolendo i rami produttivi basali. Non vanno tolti i rami a bandiera che al secondo anno cominciano ad essere produttivi ed a perdere vigoria consentendo la formazione dell'impalcatura successiva.

Fig. 8 - Succhione molto vigoroso, posizionato sulla parte dorsale di una branca principale che va eliminato; particollare sulla modalità di taglio corretta con il seghetto

Il *Clementine* ha un portamento assurgente, vigoroso, una tardiva entrata in pro-

duzione, rami molto ravvicinati ed un equilibrio vegeto- produttivo molto delicato che se alterato può sfociare nel fenomeno dell'alternanza di produzione. Per il suo modo di vegetare si avvantaggia di leggeri diradamenti della chioma, importanti nei primi anni di vita, questi permettono di evitare interventi drastici in seguito che squilibrano la pianta, provocando alternanza di produzione. Negli interventi di potatura si deve evitare la sovrapposizione di rami che partono dallo stesso punto di inserzione. Il maggiore sviluppo vegetativo va gestito in modo da evitare la formazione di "ombrelli", che non consentendo una penetrazione adeguata della luce provocano uno svuotamento nella parte basale.

4. La potatura di produzione

Anche la potatura di fruttificazione o di mantenimento, ha come principale obiettivo quello di consentire che la pianta produca normalmente tutti gli anni in maniera costante. Come già detto in precedenza la fruttificazione negli agrumi si sviluppa sui rami dell'anno precedente. Nel Clementine, la fruttificazione, si verifica anche su succhioni deboli interni che hanno poca vigoria e che al secondo

Fig. 9 - Pianta potata alta, con l'eliminazione di una consistente fascia produttiva, inoltre, i numerosi tagli creano uno squilibrio vegetativo con l'immediata emissione di succhioni (vedi Fig. 12)

anno possono differenziare a fiore e quindi produrre. I rami che presentano la maggiore e migliore produzione sono quelli basali (è dimostrato che circa il 40% della produzione avviene fino a 1,3 m di altezza) che, opportunamente curvati, sono meno vigorosi, sviluppando meglio la fase riproduttiva rispetto alla vegetativa. Nella pratica comune, purtroppo, c'è la tendenza a eliminare questi rami bassi sia per consentire l'esecuzione delle lavorazioni che per limitare il marciume bruno sui frutti (Fig. 9).

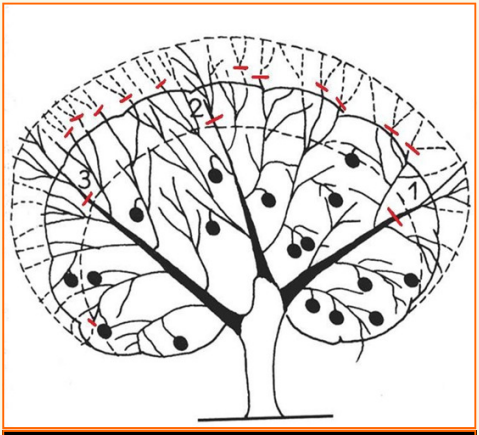

Fig. 10 - La corretta gestione della chioma (luce, arieggiamento) favorisce la fruttificazione anche nella zona interna (Loussert, 1992)

L'allevamento di piante impostate con altezze che arrivano a circa 3,5- 4,0 m non è più proponibile in quanto l'obiettivo è di effettuare tutte le operazioni colturali da terra, evitando l'uso di scale o altre attrezzature. Uno dei rischi dell'eccessivo sviluppo in altezza della pianta è l'ombreggiamento della vegetazione sottostante che, oltre a determinare uno svuotamento nelle parti basse della chioma, aumenta il numero di rametti secchi. Pertanto, si è passati a forme che si sviluppano in

Fig. 11 - Succhione poco vigoroso "femminino", già ramificato che non deve essere eliminato

larghezza raggiungendo delle **altezze massime di 2,5 m**, rendendo idonei **sesti d'impianto** come il **5x5** o il **6x4**.

L'**epoca** più indicata per intervenire con la potatura è fine inverno inizio primavera. Vanno evitati i periodi in cui le temperature sono molto basse o molto alte. Un ritardo lo si potrà considerare solo in quelle zone più soggette ad eventuali ritorni di freddo. Comunque, quando la potatura è eseguita in maniera razionale, evitando tagli drastici, anche in presenza di ritorni di freddo, non si verificano danni rilevanti. In termini applicativi si dovrà assicurare una buona ripartizione della linfa con il diradamento dei rami giovani, per consentire un migliore arieggiamento ed illuminazione, così da favorire anche la fruttificazione all'interno della chioma (Fig. 10).

I succhioni che si sviluppano durante la stagione estiva si possono cimare, per farli ramificare e fruttificare, mentre i laterali-apicali (che hanno minore vigoria) devono essere allevati, per ringiovanire la pianta (Fig. 11).

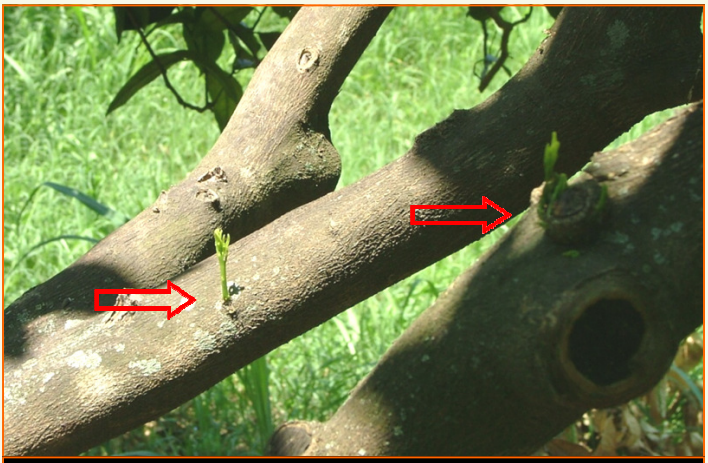

Fig. 12 - Succhioni emessi dopo appena 28 giorni per effetto di un pesante intervento cesorio

Qualora si effettui un intervento di potatura primaverile pesante si dovrà procedere all'eliminazione dei succhioni già da giugno (Fig. 12). I rami basali e quelli distali dorsali vanno eliminati, mentre i laterali vanno allevati per creare i rami che sostituiranno i produttivi in corso di esaurimento. Si devono lasciare, inoltre, rami fruttiferi all'estremità della pianta eliminando quelli sfruttati o mal posizionati con tagli di ritorno (Fig. 13). Non bisogna esagerare con le potature, limitandosi solo ad

Fig. 13 - Esempi di tagli di ritorno di rami mal posizionati

alleggerire la chioma eliminando i rami secchi (Fig. 14), rotti o debilitati dopo che hanno già fiorito o quelli curvi verso il basso.

E' buona norma effettuare un diradamento interno per consentire

Fig. 14 - Diradamento interno della chioma mediante l'eliminazione di rametti

Fig. 15 - Interno della chioma che va diradato per consentire l'ingresso della giusta quantità di luce solare, questo ha benefici effetti ai fini produttivi e fitosanitari

una buona illuminazione ed un adeguato arieggiamento (Fig. 15). In alcune specie, come nel *Mandarino* o nel *Clementine*, si osserva un certo affastellamento dei germogli i quali devono essere diradati per far sì che i rametti siano correttamente distanziati. Su queste specie, la potatura dovrebbe essere effettuata tutti gli anni, per evitare l'alternanza di produzione; per altre specie, come l'*Arancio*, il turno di potatura può invece essere pluriennale.

Anche sulle piante adulte non si deve intervenire troppo severamente per non alterare il rapporto tra vegetazione e produzione: tagli eccessivi favoriscono infatti la vegetazione a scapito della formazione dei frutti. Gli stessi tagli devono essere mirati alla eliminazione dei rami in esubero e non alla eliminazione di intere branche, nel qual caso si andrebbero a formare delle aperture eccessive nella chioma della pianta (Fig.16).

Sostanziali potature sono invece necessarie quando si verificano attacchi da fitofagi (es. cocciniglie) o da patogeni fungini che interessano i tessuti vascolari (es. mal secco).

Fig. 16 - Chioma che presenta un'ampia apertura dovuta all'errato taglio di una branca, ciò comporta uno squilibrio vegetativo

Dopo un razionale intervento di potatura la pianta deve presentare la giusta forma, un rapporto equilibrato tra apparato fotosintetico (foglie e germogli verdi) e apparato meccanico-conduttore (fusto e branche), i rami basali non devono essere eccessivamente distanti da terra, la chioma deve presentarsi adeguatamente sfoltita per consentire l'agevole circolazione dell'aria e la penetrazione della luce (Fig. 17).

5. La potatura di riforma

E' praticata nel caso in cui occorre cambiare l'aspetto della chioma, per ridare la forma originaria ad una pianta abbandonata e in disordine vegetativo o per correggere errori di potatura di impianto. La riforma si fa anche quando bisogna cambiare la conformazione delle piante per gelate o incendi e comporta il taglio di grosse parti della pianta. Questo intervento si può rendere necessario anche su piante squilibrate o danneggiate da eventi meteorici o qualora la funzionalità dell'apparato radicale risulti ridotta per motivi fisiologici o parassitari tanto da non riuscire a supportare adeguatamente la parte aerea, con l'obiettivo di riequilibrare l'apparato radicale con

Fig. 17 - Pianta prima e dopo l'intervento di potatura

quello aereo. In questi casi può essere praticata una tecnica denominata potatura radicale che consiste nell'impiego di attrezzi discissori, che determinano il taglio delle radici anche principali; dai tagli si svilupperanno una serie di nuove radici che consentiranno un rinnovamento della pianta. La parte aerea sarà ridotta proporzionalmente con interventi drastici dirigendo lo sviluppo interno dei succhioni e rami meno vigorosi, in modo da riformare le branche secondarie ed i rami fruttiferi. A questa tecnica vanno associati interventi fitosanitari per abbattere l'inoculo nel terreno di eventuali patogeni fungini ed una conduzione ottimale dell'irrigazione.

I casi più drastici di potatura di riforma, praticati in caso di gravi danneggiamenti della pianta, comportano il taglio dei rami in prossimità della base delle branche principali o addirittura a livello del tronco per favorire il rinnovo dell'intera chioma.

6. Attrezzi di lavoro e qualità del taglio

Per eseguire la potatura degli agrumi secondo il metodo tradizionale o manuale, gli attrezzi normalmente utilizzati sono: forbice, seghetto, svettatoio, scalpello, con l'eventuale ausilio di scale o pedane semoventi che consentono di raggiungere le parti più alte della chioma qualora questa si sia sviluppata oltre le dimensioni inizial-

Fig. 18 - Il taglio deve essere "netto" cioè la superficie deve presentarsi liscia (per facilitare la cicatrizzazione della ferita e impedire l'ingresso di patogeni) con inclinazione verso l'esterno e ad una distanza adeguata dalle gemme o dai rametti che devono svilupparsi

mente impostate.

La qualità degli attrezzi di lavoro è di fondamentale importanza per eseguire una corretta potatura.

La maneggevolezza ed il ridotto peso degli attrezzi minimizzano lo sforzo da parte dell'operatore; la qualità dei materiali, e soprattutto l'acciaio delle lame ed il grado di affilatura sono di fondamentale importanza allo scopo di garantire una elevata qualità dei tagli (Fig. 18 e 19) ed una loro corretta igienizzazione a fine intervento. A tal proposito si ricorda che è buona norma disinfettare tutti gli attrezzi prima di passare da una pianta all'altra mediante l'impiego di soluzioni disinfettanti come ad esempio ipoclorito di sodio al fine di evi-

Fig. 19 - Esempio di taglio corretto, protetto dalla vegetazione, nel gergo dei potatori "il taglio non si deve vedere"

tare l'eventuale diffusione di patologie e virus tra le piante (Fig. 20).

7. La potatura meccanica e agevolata

La potatura è l'operazione colturale che incide in misura maggiore sui costi di produzione degli agrumi. L'impiego di manodopera è strettamente correlato alla specie ed alla varietà, alla cadenza della potatura, all'uso di macchine ed attrezzature agevolatrici. In termini di giornate

Fig. 20 - Prima di iniziare la potatura di ogni pianta è necessario disinfettare gli attrezzi da taglio. L'ipoclorito di sodio (semplice candeggina per uso domestico) in opportuna diluizione è efficace contro batteri, virus e viroidi (es. Exocortite degli agrumi)

lavorative, per la potatura invernale si impiegano indicativamente 10-15 gg/Ha, mentre per quella estiva sono necessari 3-4 gg/Ha. Per ridurre i costi sono state messe a punto attrezzature e macchine per la meccanizzazione delle operazioni di potatura.

La potatura meccanica prevede l'impiego di macchine semoventi a dischi controrotanti in grado di effettuare tagli sulle pareti delle piante (o *hedging* - Fig. 21) con diverse angolazioni che di norma interessano i due lati dell'interfilare, formando dei sieponi intervallati da ampi corridoi che consentono l'agevole movimentazione delle macchine operatrici, oppure tagli sulla parte apicale della chioma effettuando interventi di cimatura (o *topping* - Fig. 22) praticabili

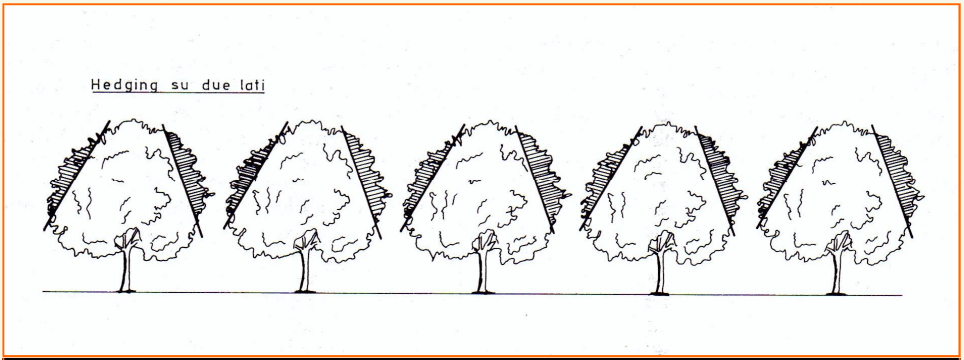

Fig. 21 - schema di intervento meccanico con tagli laterali (hedging) – (Trattato Agrumicoltura vol. 1 - Cutuli G. et al. 1985)

con un taglio orizzontale rispetto al piano di campagna o con due tagli più o meno inclinati rispetto all'orizzontale.

La meccanizzazione della potatura ha avuto, negli ultimi anni, una buona diffusione in molti comprensori agrumicoli di pianura, in quanto ha colto il duplice obiettivo di gestire nei tempi giusti questa tecnica con un notevole sgravio in termini di costi. Nel contempo occorre però precisare che non in tutte le realtà produttive è possibile adottare tale tecnica soprattutto per motivi orografici o di impostazione morfologica delle piante, e che a fronte dell'economicità di esecuzione (basso impiego di manodopera, velocità di lavoro,

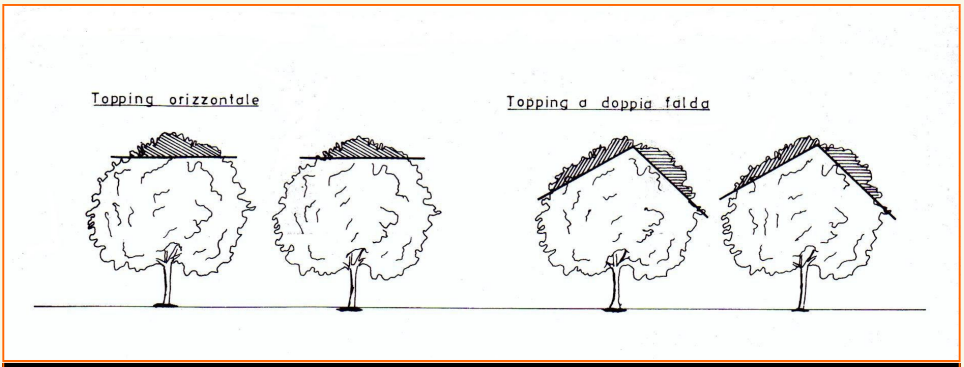

Fig. 22 - schema di intervento meccanico con cimatura delle piante (topping) - (Trattato Agrumicoltura vol. 1 - Cutuli G. et al. 1985)

ecc.) non si riscontra una corrispondente qualità dell'intervento (impossibilità di intervenire all'interno della chioma e di calibrare l'intervento alla pianta specifica).

Più flessibile risulta invece la potatura agevolata dall'impiego di attrezzature quali forbici, seghetti e scalpelli azionati pneumaticamente o idraulicamente. Con questa attrezzatura l'impostazione tecnica è la stessa degli interventi tradizionali ma risulta considerevolmente ridotto lo sforzo fisico degli operatori con conseguente aumento del rendimento.

8. Aspetti fitosanitari della potatura

Fra le tecniche agronomiche e colturali che possono contribuire alla difesa dagli insetti ed acari dannosi, la potatura, riveste un ruolo di primaria importanza.

Gli interventi di potatura, precedono ed integrano i trattamenti fitosanitari, in quanto permettono agli agenti di contenimento meteorologici (luce, pioggia e vento) di penetrare nella chioma della pianta e provocare una mortalità, anche del 99% (Tremblay E., 1988), delle forme giovanili dei principali fitofagi soprattutto cocciniglie (Fig. 23). Analogamente, un equilibrato intervento di potatura può

avere dei positivi effetti sul controllo delle principali avversità fungine.

La potatura può considerarsi “il primo intervento fitosanitario” per prevenire l’insorgenza di problemi parassitari

Fig. 23 - Molti fitofagi degli agrumi, tra cui le cocciniglie, si localizzano e trovano protezione nei punti di contatto tra i vari organi (frutti, rami e foglie) e nelle parti più riparate ed all'ombra. Per contenere la diffusione di questi insetti sono efficaci interventi di potatura miranti a favorire l’azione degli agenti di contenimento abiotici (pioggia, sole, e vento) e la penetrazione degli antiparassitari all'interno della chioma

9. Bibliografia

MENNONE C., 2008. Norme di buona pratica agricola per la coltivazione del clementine. Terra e Vita n. 7/08.

MENNONE C., 2004 - Evoluzione della potatura degli agrumi: l'esperienza in Basilicata. Rivista di Frutticoltura n. 1.

CUTULI G., SALERNO M., 1998. Alterazioni dei frutti di agrumi. Edagricole 1998, 226 pp..

INTRIGLIOLO F., RACITI G., 1992 – La potatura degli agrumi. Informatore Agrario 49/92.

LOUSSERT R., 1992. Los agrios. Ed. Mundiprensa, 319 pp..

TREMBLAY E., 1988 - Entomologia applicata, Vol. II (1), Liguori Ed., Napoli.

BALDINI E., SCARAMUZZI F., 1985. Gli Agrumi Reda, 333 pp..

CUTULI G., DI MARTINO E., LO GIUDICE V., PENNISI L., RACITI G., RUSSO F., SCUTERI A., SPINA P., 1985. Trattato di agrumicoltura Vol. 1- Edagricole 1985, 542 pp..

CUTULI G., DI MARTINO E., LO GIUDICE V., TERRANOVA G., 1985. Trattato di agrumicoltura Vol. 2- Edagricole,. 226 pp..

ARSSA

Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura
Viale Trieste, 95 - Cosenza

Testo ed immagini a cura di:
Vincenzo Maione
Saverio Zavaglia
Centro di Divulgazione Agricola nº 21 "Locride"
Contrada Riposo - Locri (RC)

Normazione editoriale, impaginazione e veste grafica a cura di:
Giovanni Arcudi
Settore Servizi Tecnici di Supporto
Servizio Formazione Professionale e del Personale
Via degli Arconti, 2, Reggio Calabria

Si ringrazia la disponibilità e collaborazione del Sig. Antonio Garreffa, potatore

Finito di stampare in Settembre 2011

La collana informativa 2011

1	Agrumi: problematiche fitosanitarie emergenti e difesa integrata
2	La potatura degli agrumi
3	Il Cedro nel Tirreno Cosentino: innovazioni all'insegna delle tradizioni
4	Il controllo delle avversità nell'agro-ecosistema Olivo
5	I fattori che influiscono sulla qualità degli oli vergini di oliva ed alcuni consigli per l'analisi sensoriale
6	Il nocciolino di sansa: combustibile ecologico
7	Pratiche di cantina per una vinificazione di qualità
8	L'orticoltura tipica e di qualità nell'area del Pollino
9	La patata da seme: una risorsa per l'altopiano silano
10	La "Cipolla Rossa di Tropea - Calabria IGP" - il disciplinare di produzione: interpretazione e tecniche applicative
11	La nuova tignola del pomodoro - un temibile parassita
12	La coltivazione dell'origano nell'Alto Jonio Cosentino: un alternativa produttiva
13	Appunti di caseificio - linee guida per l'utilizzo dei fermenti lattici
14	L'allevamento del pollo ruspante
15	Le attività agro-forestali nel contesto del Parco Naturale delle Serre
16	Colture ad uso energetico: risultati di prove sperimentali con essenze forestali a ciclo breve e cardo selvatico
17	Importanza delle analisi del terreno nella fertilizzazione delle colture agrarie
18	Igiene e sicurezza dei prodotti alimentari: gli obblighi per l'azienda agricola
19	La verifica funzionale delle macchine per la distribuzione di prodotti fitosanitari - nuovi aggiornamenti
20	Le Denominazioni Comunali (De.Co.) per la valorizzazione delle attività agroalimentari tradizionali locali

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali

PSR 2007/2013 CALABRIA
Seminiamo Sviluppo

Questa pubblicazione è stata realizzata nell'ambito del progetto:

"AZIONI INFORMATIVE DI ACCOMPAGNAMENTO AL PROCESSO DI MODERNIZZAZIONE DELL'AGRICOLTURA CALABRESE DIRETTE A IMPRENDITORI AGRICOLI"

PSR Calabria 2007-2013 - misura 111, azione 3 - Bando Asse I e II del 04.08.2008

CUAA 00121900781