

SOC. COOP.AGR.
CONSORZIO ORTOFRUTTICOLO
COLLINE VERONESI

convegno
Innovazione
per il rilancio
del ciliegio veronese.

febbraio 2008



IST. ISTRUZIONE SUPERIORE "E. STEFANI"
Isola della Scala - Caldiero - S. Pietro Inc. - Villafranca
IST. TECNICO AGRARIO "M. BENTEGODI"



Egredi Soci,

con questa breve premessa all'opuscolo riguardante il convegno del 22 Febbraio 2008 sulla cerasicoltura delle colline veronesi, vorrei ringraziare tutti i produttori per la numerosa e attenta presenza, i relatori, gli sponsor e in maniera particolare l'Assessore Provinciale all'Agricoltura Dionisio Brunelli.

Gli argomenti presentati sono stati tutti di notevole interesse e hanno affrontato gran parte delle problematiche inerenti la produzione, la scelta varietale, la difesa antiparassitaria, impianti fitti in ambienti protetti e un richiamo allo spirito dell'essere consociati in cooperativa.

Il dott. Claudio Agnolin, dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige con diapositive e tabelle di comparazione ha presentato un diverso modo di concepire la cerasicoltura: impianti fittissimi, portainnesti nanizzanti, copertura delle piante con teli antipioggia, ridotto numero di varietà (Kordia, Regina). L'elevata quota altimetrica degli impianti (800-1000 m.s.l.m.) e le varietà tardive permettono una commercializzazione in periodi molto interessanti per la mancanza di concorrenza (fine Luglio – primi di Agosto). La copertura degli impianti protegge il raccolto dalle avversità atmosferiche e permette di aspettare la perfetta maturazione senza nessun rischio. Unico deterrente gli alti costi d'impianto.

Il dott. Gino Bassi dell'Istituto Sperimentale di Frutticoltura della Provincia di Verona, con la proverbiale passione, ha presentato le varietà più interessanti per la nostra pro-

vincia di Verona e ha più volte sottolineato l'importanza della scelta del portainnesto, in base al tipo di terreno e alla cultivar da mettere a dimora. Ha ricordato inoltre che le scelte sia di portainnesto che varietali non sono generalizzabili ma vanno sperimentate in ogni singola zona. Infine ha presentato Enrica, nuova interessante varietà da poco licenziata dall'Istituto.

Il dott. Enrico Marchesini del Centro Studi Agrea ha presentato una panoramica di tutte le avversità che colpiscono il ciliegio, sia quelle causate da parassiti sia da patogeni. Bellissime diapositive hanno illustrato in maniera molto chiara ed esaustiva i patogeni che minacciano il ciliegio. Per ogni tipo di avversità ha indicato una serie di principi attivi che possono ancora essere usati in ottemperanza alle ultime direttive della C.E.E. e la loro efficacia.

Ha segnalato inoltre la pericolosità per l'operatore e per l'ambiente conseguente al loro utilizzo. Molta importanza è stata data all'attenta lettura della etichetta, spiegando i simboli in uso sulle attuali confezioni.

Ho potuto notare che l'intervento è stato seguito con molto interesse perché, pur essendo tutti i produttori in possesso del "patentino" per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari, la salvaguardia della salute degli operatori dei consumatori e il rispetto per l'ambiente è obiettivo primario della moderna agricoltura.

La parte conclusiva del convegno è stata affrontata dal dott. Filippo Moroni di Impresa Verde che ha posto l'accento sull'importanza della cooperazione vista non solo per difendere la produzione nel momento della commercializzazione ma come opportunità di crescita umana e sociale favorita dal lavorare insieme per la soluzione dei problemi che gravano sul mondo agricolo.

Un ringraziamento particolare al prof. Giorgio Bargioni sempre partecipe ai nostri appuntamenti tecnico-informativi. La sua persona anima lo spirito dei nostri soci e rinnova la passione verso questa coltura che sta attraversando un momento di profondo cambiamento.

Le numerose domande poste dai partecipanti hanno dimostrato l'attualità e la sensibilità nei confronti degli argomenti presentati.

*Il presidente
Sergio Zantedeschi*

*Il direttore
Luigi Salgari*



La cerasicoltura da reddito nelle vallate trentine

Claudio Agnolin, Sergio Franchini

Fondazione E. Mach – Istituto Agrario S. Michele all'Adige (TN)

La cerasicoltura tradizionale era sempre più in crisi e si produceva sempre meno.

Le cause: mancanza di varietà impollinanti, mancanza di pronubi, piogge al momento del raccolto, assortimento varietale disordinato con troppe varietà, che erano spesso di bassa qualità.

Nel 1983 in Trentino c'erano ancora circa 250 ettari, specializzati e promiscui; nel 2007 rimangono solo 150 ettari ma in gran parte specializzati.

A quel tempo si producevano da 200 a 2000 tonnellate di ciliegie, con variabilità enorme di pezzatura e qualità. Era una incostanza insostenibile per le aziende agricole, ma anche per quelle commerciali.

A causa delle scarse e soprattutto incostanti produzioni, che portavano a scarsi e soprattutto non affidabili redditi, si abbandonava la coltura anche nelle zone tipiche con produzione tardiva e quindi ricercata.

Il progetto ciliegio coperto

Aziende agricole e organizzazioni commerciali hanno bisogno:

- **di produzioni costanti negli anni;**
- **di produrre fuori stagione con una produttività sufficientemente alta;**
- **produrre poche varietà ben riconoscibili e di alta qualità;**
- **raccogliere e commercializzare con costanza buone quantità in un periodo più lungo possibile nella stagione.**

Nella cooperativa principale (APASO), dopo aver assorbito la cooperativa di SUSÀ specializzata nel ciliegio e operante nella zona più tipica e tardiva, qualcuno negli anni '90 pensò seriamente al problema.

Per risolverlo bisognava naturalmente partire dalla conoscenza, cioè dall'acquisizione di ciò che si fa in altre zone frutticole e di ciò che c'è di nuovo come prodotto della ricerca e sperimentazione riguardo portainnesto, sestì di impianto, sistemi di prevenzione e protezione della coltura.

Ebbene, nel Nord Europa esistono da tempo impianti di ciliegio, che impiegano portainnesti nanizzanti, con varietà tardive di elevata qualità (Kordia e Regina) protetti dalla pioggia, in funzione antispaccatura. Perciò si è pensato che occorre fare impianti coperti anche in Trentino, regolari, allestiti con piante di bassa statura, facili da lavorare, anche nelle minuzie come il diradamento manuale.

Impianto fitto con portinnesto Gisela 5 con copertura antipioggia.

Particolare di un telo antipioggia.

Naturalmente col telo antipioggia si evitano le spaccature, quindi si può aspettare con sicurezza il momento giusto per raccoglie-

re frutti ben maturi, ma si deve affrontare anche il problema dell'effetto serra prodotto dal telo.



La selezione e il confezionamento delle ciliegie viene fatta sul campo.

Selezione per classi di calibro.

Selezione per classi di colore di Regina: indici ottimali 5 e 6.

Prodotto confezionato in vascette da mezzo chilo.

Dunque l'azienda commerciale (e quindi tutto il sistema produttore-cooperativa-commercianti-distribuzione) ha bisogno per lavorare bene in modo remunerativo di:

- **2 o 3 cultivar ben riconoscibili;**
- **conservabili;**
- **di un periodo di raccolta e commercializzazione lungo;**
- **pezzature grosse, 25+ e 22+;**
- **cernita e confezionamento in campo;**
- **consegna prodotto fresco, non esposto al sole.**

Perché un prodotto venduto caro deve essere perfetto.

Le confezioni: meglio le confezioni da mezzo chilo, trasparenti ed eleganti

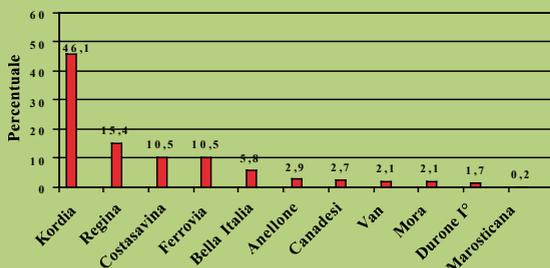
Il peso delle confezioni: deve essere compreso fra 500 e 550 grammi: sopra viene perso il peso, sotto c'è la penalità. Naturalmente si pesa la cassetta da 10 confezioni tutte insieme, che deve

Varietà Kordia.

essere compresa fra 5 e 5,5 kg.

Attualmente la coltivazione del ciliegio in Trentino è stata rivoluzionata da questo progetto ciliegio così prodotto e commercializzato. Ora il 60% delle ciliegie prodotte in Trentino è costituito dalle nuove varietà Kordia e Regina.

Assortimento varietale 2007 SANTORSOLA sca



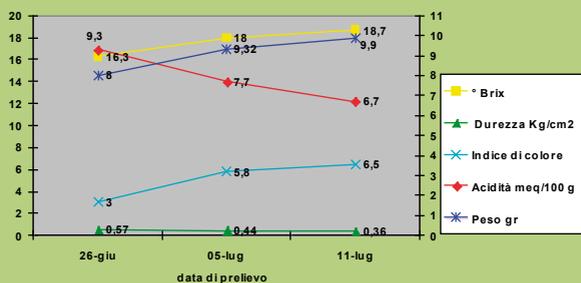
Ora il 60% delle ciliegie prodotte in Trentino è costituito dalle nuove varietà Kordia e Regina.

Produzione ad ha 2007 APA S. ORSOLA



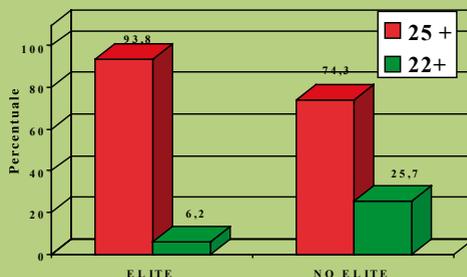
La produzione "Elite", che è quella sotto copertura anti-pioggia fa più pezzatura, i suoi impianti hanno una produttività molto più alta.

Evoluzione parametri qualitativi cv Kordia Susà anno 2006

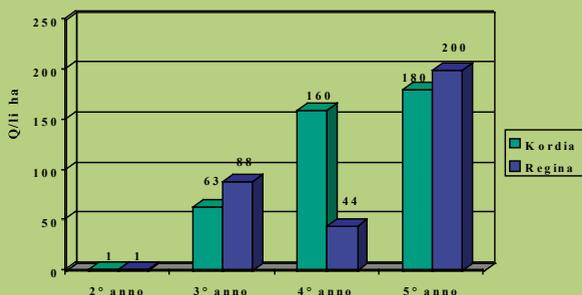


La qualità dei frutti è molto influenzata dal momento della raccolta.

Pezzature Kordia 2007

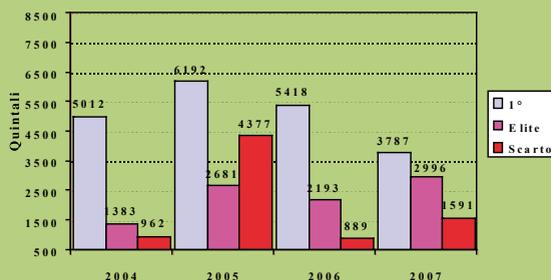


Produzione ha zona di Susà Portinnesto Gisela 5



La collocazione degli impianti in varie zone del Trentino situate ad altitudini diverse, comprese fra 200 e 1000 metri di altitudine permette di raccogliere e commercializzare per un periodo molto lungo queste nuove cv tardive.

Produzione ciliegie Cooperativa Sant'Orsola



*Giovane impianto di ciliegio
sotto telo anti pioggia.*

Conclusioni

Il progetto ciliegio coperto, che punta come primo traguardo alla produzione di 1000 tonnellate di ciliegie ELITE, sta marciando velocemente, grazie alle concrete soddisfazioni date ai frutticoltori che ci hanno creduto, ed hanno investito ingenti risorse in impianti moderni e studiati soprattutto in funzione di una produzione di alta qualità. Finora la qualità li ha ripagati abbondantemente, ma soprattutto in quanto è stata inserita in un progetto complessivo di produzione, raccolta, consegna, conservazione, trasporto e vendita.

Varietà Regina.

Rinnovo varietale e nuovi sistemi d'impianto per il ciliegio

Gino Bassi

Istituto Sperimentale di Frutticoltura - Provincia di Verona

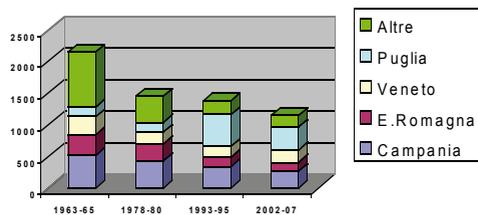
Se si considerano le produzioni e le superficie coltivate a ciliegio in Italia (tabelle a lato) si nota che:

- vi è una tendenza ad un calo delle produzioni cerasicole e all'aumento del prodotto importato soprattutto dalla Turchia;
- è in atto un processo di meridionalizzazione della cerasicoltura italiana, concentrata soprattutto in Puglia e Campania;
- Verona, con il 70% della produzione Veneta e il 10% di quella nazionale rimane ancora una zona di produzione importante per il ciliegio...
- ...ma assieme al Veneto presenta il minor tasso di rinnovo degli impianti con il conseguente invecchiamento degli esistenti.

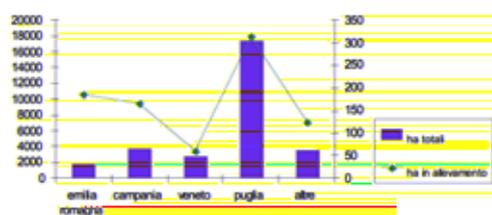
Fig. 1 e 2. Gli investimenti sono realizzati nella vite (a sinistra) o in altre colture arboree (in alto). La coltura del ciliegio è ancora destinata alle zone marginali ed a scarsi investimenti.



Andamento delle produzioni di ciliegie in Italia (.000q; dati Istat)



Superficie coltivata a ciliegio in Italia nel 2007 (ettari) (dati ISTAT)



I motivi dello stato di degrado o di abbandono di molti ceraseti sono diversi: la preferenza della vite fino a 4-500 metri di altitudine, l'elevata età media degli addetti che hanno scarso interesse a realizzare investimenti a medio-lungo termine, la scarsità di acqua, eventi climatici (siccità o forti temporali, grandine) che hanno compromesso i raccolti degli ultimi anni.

La situazione è ulteriormente aggravata anche da luoghi comuni che intendono la coltura

del ciliegio molto marginale, da effettuare negli appezzamenti peggiori con investimenti e cure colturali minimi e occasionali (potatura, trattamenti, irrigazioni). Questo determina un prodotto che non sempre è conveniente raccogliarlo e non sempre spunta prezzi remunerativi e comunque spesso inferiori a quelli ottenuti in altre zone di produzione (vedi Vignola o Pergine) nello stesso periodo.

Per spuntare dei buoni prezzi anche nelle annate meno favorevoli non è sufficiente produrre ciliegie di ottima qualità, come sono le More, è necessario che siano anche di elevata pezzatura. Le ciliegie con calibro superiore a 24 mm, o addirittura oltre i 26 mm sono sempre ben pagate dal mercato e ancor più se si ottengono in periodi precoci o tardivi dove vi è scarsa concentrazione d'offerta. Ne è buon esempio il vicino Trentino (fig. 4 e 5) che punta alla qualità

*Fig. 3. L'acqua è molto scarsa nella collina veronese...
...ma anche se è disponibile spesso non viene impiegata per il ciliegio.*

e alla pezzatura con le varietà Kordia e Regina, alla tardività coltivando fino a 1000 metri di altitudine e alla valorizzazione del prodotto con confezioni da mezzo chilo e da chilo, con ciliegie ben selezionate (in genere direttamente in campo) per calibro e colore.

Fig. 4. Valsugana: impianto con 1000 piante/ha, alla terza foglia con portinnesto Gisela 5.

Fig. 5. Valsugana: impianto adulto 1000 piante/ha con portinnesto Gisela 5, sotto telo antipioggia.

Sono numerosi gli esempi di impianti moderni in svariati paesi Europei (*fig. 6 e 7*) che adottano soluzioni diverse che mirano ai medesimi obiettivi di efficienza e qualità. In tutte le principali zone di produzione la coltura del ciliegio si sta specializzando con l'obiettivo di migliorare la qualità e la pezzatura dei frutti, aumentare la produttività per unità di superficie, garantire la produzione tutti gli anni con adeguata impiantistica e soprattutto abbattere i costi di raccolta con la sostituzione di frutteti pedonabili dove si svolgano la maggior parte delle operazioni da terra o con semplici ausili.

Anche nel veronese (*fig. 8 e 9*), in zone di pianura irrigue, non tipiche alla coltivazione del ciliegio, in questi ultimi anni, grazie all'impiego di portinnesti nanizzanti, sono stati realizzati numerosi impianti specializzati, dotati di impiantistiche quali reti antigrandine, teli antipioggia, impianti anti-brina che garantiscono una produzione eccellente tutti gli anni e che stanno fornendo delle ottime risposte economiche e indicazioni sulla possibilità di introdurre il ciliegio come reale alternativa da reddito a specie più tradizionali quali il melo o il pesco.

Fig. 6. Spagna, zona di Lerida: impianto adulto su Gisela 5.

Fig. 7. Austria 1.200 piante/ha, allevamento a spindel su Gisela 5.



*Fig. 8. Azienda
Spellini Piero,
Villafranca:
Kordia,
VI foglia impianto
fitto su Gisela 5.*

Bisogna tener presente che un miglioramento della qualità delle produzioni può essere ottenuto anche nei cosiddetti frutteti tradizionali (*fig. 10 e 11*) se si realizzano adeguate cure colturali tutti gli anni che non si limitano alle sole concimazione (che sembrano la soluzione per tutti i problemi), ma prevedono un accurato allevamento della pianta nei primi anni, la potatura estiva ed invernale, i trattamenti per il controllo fitosanitario e se necessario il diradamento dei mazzetti in caso di eccesso produttivo. In questa tipologia di impianti i portinnesti da impiegare sono:

- il **Franco** nei terreni freschi, profondi, fertili, ben drenati;
- il **Magaleppo** (con la selezione SL 64) in terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro;
- il **Colt** nei ristoppi e in terreni pesanti anche se ben drenati;
- il **Ma x Ma Delbard® 14 e 60** in zone collinari con terreni ben drenati anche un po' calcarei.

*Fig. 9. Azienda Ambroso Legnago: allevamento a V,
VI foglia 1400 piante/ha su Gisela 5.*

*Fig. 10. Emilia Romagna: impianto tradizionale
allevato a vaso con portinnesto Colt.*

*Fig. 11. S. Anna d'Alfaedo (VR): impianto tradizionale al
4 anno su Ma x Ma 60.*

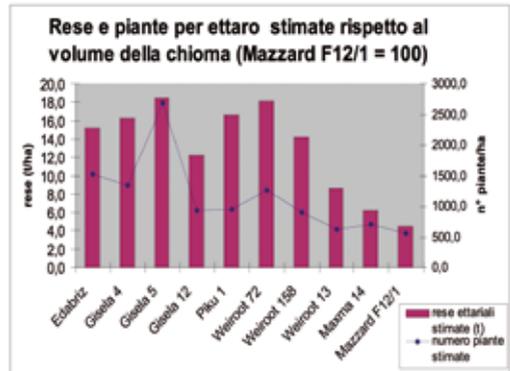
Nuovi sistemi d'impianto per il ciliegio con portinnesti di vigore contenuto

La specializzazione degli impianti e l'aumento del numero di piante ad ettaro è stato possibile, come si diceva, con l'introduzione di nuovi portinnesti nanizzanti e seminanizzanti. Da una sperimentazione realizzata nel veronese risulta che si può avere una notevole riduzione della taglia delle piante rispetto al Franco (tab. 1) (calcolata sull'area della sezione del tronco a 20 cm sopra l'innesto), senza avere sostanziali diminuzioni in termini di pezzatura dei frutti (tab. 2). Parallelamente vi è una più rapida messa a frutto e una maggior produttività per ettaro (tab. 3). È pure da segnalare che alcuni portinnesti, soprattutto in combinazione con varietà autofertili o in terreni dotati di media o scarsa fertilità hanno mostrato una riduzione dell'accrescimento eccessivo con scarso rinnovo del-

Tab. 1. Sono ormai numerosi i portinnesti di minor vigore rispetto al Franco.

Peso medio dei frutti in g al variare del portinnesto dal 1999 al 2004

Tab. 2. Con i p.i. deboli la pezzatura dei frutti non si riduce.



Tab. 3. Con i p.i. deboli si ha una maggior produttività/ha.

la vegetazione e precoce invecchiamento delle piante. Tale situazione influisce negativamente anche sulla pezzatura dei frutti a causa dell'eccessiva carica produttiva, che rimane di difficile controllo nel ciliegio.

In sintesi le principali caratteristiche di questi nuovi portinnesti sono:

- riduzione della taglia;
- più rapida entrata in produzione;
- inalterata pezzatura media dei frutti;
- diminuzione della produzione per pianta;
- aumento sensibile della produzione per ettaro;
- riduzione dei costi di potatura e raccolta;
- maggior facilità ad eseguire trattamenti anti-parassitari corretti.

L'impiego dei portinnesti nanizzanti e seminanizzanti necessita

- della presenza di irrigazione. L'acqua risulta indispensabile per la crescita delle piante fin dall'impianto per tutto il periodo di vita del ceraseto ed anche dopo la raccolta delle ciliegie;
- di una struttura di sostegno delle piante con pali e fili;
- di una tecnica di coltivazione accurata e costante alla stregua di un impianto di vite o di melo. In particolare è necessario nei primi due anni d'impianto costruire lo scheletro delle



piante e fornire costantemente acqua e nutrienti alle giovani piantine che devono essere seguite nel loro sviluppo per realizzare rapidamente la forma di allevamento desiderata. A partire dal terzo anno inizia la fase produttiva che deve essere regolata con la potatura da eseguirsi tutti gli anni alla fine dell'inverno e con l'eventuale diradamento dei mazzetti in caso ci si renda conto dell'eccessiva allegagione.

Attualmente i portinnesti maggiormente impiegati sono della serie dei Gisela® ed in particolare nel veronese il **Gisela® 6** è quello che sta mostrando le risposte più equilibrate, migliori in termini di vigore, di affinità con le cultivar e di adattamento ai diversi terreni. I sestri d'impianto possono variare dai 3,8-4 m tra le fila e i 1,5-2,5 m sulla fila a seconda della vigoria della varietà innestata e della fertilità del terreno.

Il **Gisela® 5**, ampiamente usato in Germania, Austria e nel Trentino, si è dimostrato nell'ambiente veronese un portinnesto troppo debole soprattutto con varietà autofertili (Lapins, Sweetheart) o molto fertili (Giorgia in qualche annata Ferrovia).

Il Gisela® 5 è impiegato in impianti superfiti con oltre 6000 piante ad ettaro che non saranno oggetto di questa relazione perchè sono tipologie di impianto ancora "sperimentali". Gli esempi nel ferrarese impressionano, ma sono ancora ai primi anni e i problemi in genere insorgono successivamente; è necessario attendere, prima di togliere le giuste riserve, tra le quali la durata degli impianti e il ritorno economico considerato il notevolissimo costo d'impianto.

Gli altri portinnesti che contengono lo sviluppo delle piante (Weiroot 72 e 158, Piku 1, Phl), pur mostrando buone performance sono al momento difficili da reperire sul mercato vivaistico.

Scelta varietale

La piattaforma varietale veronese è costituita da ottime cultivar che spesso non raggiungono pezzature adeguate a causa di scarse cure colturali e/o per l'eccessiva siccità nel mese prima della raccolta. Le varietà più coltivate, di cui si fa una sintesi nel prospetto seguente, sono quindi da mantenere, introducendo alcune novità (che vengono descritte più avanti) che possono migliorare l'offerta:

È difficile individuare varietà di assoluto valore tra le precocissime; in genere sono sensibili alle spaccature da pioggia, scalari nella maturazione, di sapore e consistenza spesso mediocri. Le migliori sono **Rita***, **Early Bigi®- Bigi Sol*** e **Early Lory®** (sono indistinguibili) e **Sweet Early® - Panaro 1*** che anticipano rispettivamente di 7, 5 e 2 giorni Burlat. **Early Star®-Panaro 2*** invece posticipa di 4 giorni Burlat ma per il suo elevato vigore è consigliata solo su portinnesti deboli.

Tra le cv che anticipano di 2-3 giorni Giorgia vi sono **Brooks*** e **Giant Red®** nota anche come Prime Giant (la ciliegia più grossa), entrambe diffuse con contratti di coltivazione e da produrre sotto telo antipioggia per l'elevata suscettibilità alle spaccature da pioggia.

Tra le varietà che maturano con Giorgia e Adriana si è distinta l'autofertile **Grace Star*** interessante per il sapore, l'elevata pezzatura (superiore

Fig. 12. Confezione di ciliegie spagnole Picota raccolte e commercializzate senza peduncolo.

Fig. 13. Mora di Verona, la varietà di riferimento nel veronese.

a Giorgia), la media suscettibilità allo spacco.

Tra le varietà che maturano nel periodo della Mora di Verona si segnala l'autofertile **Black Star***, non tanto perché sia superiore dal punto di vista qualitativo alla Mora o alla Van, ma perché garantisce una produzione costante e risulta poco suscettibile alle spaccature da pioggia.

Nel periodo di maturazione di Lapins vi è **Kordia**, ciliegia cuoriforme dall'aspetto molto attraente, dal buon sapore e caratterizzata da un lungo picciolo che ne facilita la raccolta. Ottima la sua conservabilità in frigorifero e la sua adattabilità con portinnesti deboli a costituire impianti fitti.

Nel periodo di maturazione di Sweetheart®-Sumtare* si segnala **Regina**, anch'essa dall'aspetto molto attraente, dal buon sapore e caratterizzata da un lungo picciolo che ne facilita la raccolta. Buona la sua conservabilità in frigorifero e scarsa la sensibilità alle spaccature da pioggia.

Nel periodo di maturazione extra tardivo, una settimana dopo Sweetheart® vi sono **Staccato®-13S2009***, autofertile, diffusa con contratti di coltivazione con il nome di Summer Charm® oppure in alternativa, ma da verificare nei diversi ambienti, **Selina®-Symphony** e **Late Lory®**.

La Spagna sta proponendo le ciliegie picota (*fig. 12*), commercializzate senza peduncolo. L'Istituto Sperimentale di Frutticoltura della Provincia di Verona ha costituito varietà di questo tipo che non si sono diffuse perché ritenute idonee solo per uso industriale. Molto più interessante sarebbe il loro impiego per il mercato fresco poiché sarebbe estremamente agevolata la raccolta. Tra queste cultivar oltre a Vittoria e Corinna vi è l'autofertile **Enrica** di grossa pezzatura e buon sapore e consistenza.

Di seguito sono riportate alcune schede pomologiche di varietà di elevato pregio da poter introdurre nel veronese.



Early Bigi®

Bigi Sol*

ORIGINE

Varietà francese ottenuta da P. Argot da parentali di origine sconosciuta. (Brevetto UE n° 16.179)

ALBERO

- *vigore*: medio-elevato
- *portamento*: molto espanso, pendulo e ben ramificato
- *messa a frutto*: precoce
- *produttività*: elevata
- *fioritura*: precoce
- *impollinatori*: Burlat, Lapins, Sweetheart. (Fonti: Lugli S., Palasciano M., Godini A. Grandi M., 2007)

MATURAZIONE

- *epoca*: 4-6 giorni prima di Burlat
- *uniformità*: scarsa, necessita 2-3 stacchi

FRUTTO

- *forma*: sferoidale-depressa
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: medio
- *colore epidermide*: rosso brillante
- *consistenza*: scarsa
- *sapore*: accettabile per l'epoca
- *sensibilità spaccature da pioggia*: elevata

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	8.7
zuccheri espressi in gradi Brix	11.1
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	210

GIUDIZIO COMPLESSIVO

La precocità di raccolta assieme all'elevata pezzatura rendono questa varietà di interesse soprattutto per gli areali che favoriscono l'anticipo di maturazione. La pianta è di facile gestione a portamento espanso, produttiva. La maturazione dei frutti è molto scalare e quindi necessita di più stacchi. Il frutto presenta scarsa consistenza, sapore accettabile per la precocissima epoca ed è molto sensibile alle spaccature da pioggia. È una tra le più interessanti novità a maturazione molto precoce.

Grace Star*

ORIGINE

Varietà italiana ottenuta dal Dipartimento di Coltivazioni Arboree dell'Università di Bologna da S. Lugli e S. Sansavini. Deriva da una libera impollinazione di Burlat. (Privativa comunitaria Ue n°. 1.542/2001)

ALBERO

- *vigore*: intermedio
- *portamento*: intermedio-espanso.
- *messa a frutto*: intermedia
- *produttività*: elevata
- *fioritura*: medio-tardiva
- *impollinatori*: varietà autofertile

MATURAZIONE

- *epoca*: 12 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: buona

FRUTTO

- *forma*: cordiforme
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: medio-lungo
- *colore epidermide*: rosso scuro brillante.
- *consistenza*: medio
- *sapore*: molto buono
- *sensibilità spaccature da pioggia*: media

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	11.6
zuccheri espressi in gradi Brix	16.5
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	310
acidità (g/l)	11.3

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Varietà autofertile, medio-precoce caratterizzata da una messa a frutto intermedia e da un'ottima produttività. Il frutto è di grossa pezzatura, buon sapore, media consistenza e di colorazione brillante. Preferibile l'impiego con portinnesti che inducono un certo vigore per favorire la pezzatura anche in caso di produttività elevata. Appare come una sicura novità per l'epoca di maturazione medio-precoce destinata a diffondersi e ad affiancare o sostituire Giorgia.



Black Star*

ORIGINE

Varietà italiana ottenuta dal Dipartimento di Coltivazioni Arboree dell'Università di Bologna da S. Lugli e S. Sansavini. Deriva dall'incrocio Lapins x Burlat. (Privativa comunitaria Ue n°. 1.540/2001)

ALBERO

- *vigore*: medio-elevato
- *portamento*: abbastanza espanso con buone ramificazioni
- *messa a frutto*: intermedia
- *produttività*: elevata
- *fioritura*: precoce
- *impollinatori*: varietà autofertile

MATURAZIONE

- *epoca*: 16 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: ottima

FRUTTO

- *forma*: cordiforme
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: medio-lungo
- *colore epidermide*: rosso scuro brillante. Talvolta presenta una certa rugosità non molto attraente
- *consistenza*: elevata
- *sapore*: molto buono
- *sensibilità spaccature da pioggia*: molto scarsa

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2006-07

peso medio (g)	10.2
zuccheri espressi in gradi Brix	17.1
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	330
acidità (g/l)	11.5

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Presenta un albero di elevato vigore, autofertile, a maturazione intermedia, caratterizzato da una messa a frutto intermedia e da un'ottima produttività. I frutti sono di elevata consistenza, poco o per nulla sensibili alle spaccature da pioggia. Sono di grossa pezzatura, di ottimo sapore; talvolta, soprattutto in annate calde durante la maturazione, presentano una certa rugosità sull'epidermide, poco attraente. Preferibile l'impiego con portinnesti che inducono un certo vigore per favorire la pezzatura anche in caso di produttività elevata. Novità varietale di un certo interesse per la produttività costante che garantisce, anche se matura in epoca Mora di Verona.

Enrica

ORIGINE

Varietà ottenuta da G. Bargioni nel 1975 presso l'Istituto Sperimentale di Frutticoltura della Provincia di Verona dall'incrocio tra Vittoria e il semenzale autofertile C.2.27.12. (varietà libera da brevetto)

ALBERO

- *vigore*: intermedio
- *portamento*: semi-assurgente, ben ramificato
- *messa a frutto*: precoce
- *produttività*: elevata e costante
- *fioritura*: precoce
- *impollinatori*: varietà autofertile

MATURAZIONE

- *epoca*: 16 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: elevata

FRUTTO

- *forma*: sferoidale-depressa
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: di lunghezza e spessore intermedi
- *colore epidermide*: rosso scuro
- *consistenza*: elevata
- *sapore*: ottimo
- *sensibilità spaccature da pioggia*: medio-scarso
- *note*: frutto a duplice attitudine

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	11.2
zuccheri espressi in gradi Brix	15.3
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	350
acidità (g/l)	12.1

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Varietà autofertile a maturazione intermedia caratterizzata da una pianta di medio vigore rapida nella messa a frutto e di elevata e costante produttività. Il frutto di colore scuro e di ottimo sapore, pezzatura e consistenza è a duplice attitudine: può essere raccolto senza peduncolo sia meccanicamente per uso industriale, sia manualmente per il consumo fresco e in questo modo sarebbe estremamente agevolata la raccolta. Si forma infatti un setto di suberificazione nel punto di distacco dal peduncolo che impedisce la fuoriuscita dei succhi.



Kordia

ORIGINE

Varietà selezionata dal Research Institute for Fruit Growing and Breeding di Holovousy nella Repubblica Ceca derivato da un semenzale liberamente impollinato. (Libera da brevetto)

ALBERO

- *vigore*: medio-elevato
- *portamento*: espanso, ben ramificato
- *messa a frutto*: molto rapida
- *produttività*: media-elevata anche se talvolta incostante
- *fioritura*: medio-tardiva
- *impollinatori*: Ferrovia, Germersdorfer, Hedelfinger, Noire de Mechede, Schneider, Stella, Van. (Fonti: Albertini A., Della Strada G., 2001; Lugli S., Palasciano M., Godini A., 2004)

MATURAZIONE

- *epoca*: intermedia, 24 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: elevata

FRUTTO

- *forma*: cuoriforme
- *pezzatura*: media-elevata
- *peduncolo*: di lunghezza elevata e spessore intermedio
- *colore epidermide*: rosso intenso punteggiato
- *consistenza*: elevata
- *sapore*: ottimo
- *sensibilità spaccature da pioggia*: intermedia

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	11.4
zuccheri espressi in gradi Brix	16.6
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	350
acidità (g/l)	10.5

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Pianta a maturazione medio-tardiva con albero con portamento espanso, facile da condurre, messa a frutto precoce, produttività medio-elevata ma non sempre costante. Il frutto presenta ottime caratteristiche organolettiche relativamente a sapore e consistenza ed un aspetto molto attraente. È pure varietà serbevole anche se un po' sensibile al cracking. È varietà idonea per realizzare impianti superfiti e fitti abbinandola con adeguati portinnesti nanizzanti in funzione della densità di piantagione. È sicuramente una tra le varietà più interessanti tra quelle a maturazione medio-tardiva che merita di essere diffusa e sostituire Lapins.

Regina

ORIGINE

Varietà selezionata da Tiemann K.N. al Fruit Experimental Station di Jork in Germania. Derivata dall'incrocio tra Schneider Spate Knorpelkirsche x Ruby. (Varietà libera da brevetto)

ALBERO

- *vigore*: elevato
- *portamento*: intermedio
- *messa a frutto*: intermedia
- *produttività*: media
- *fioritura*: molto tardiva
- *impollinatori*: Duroi III, Sylvia, Kordia (Fonte: Lugli S., Godini A., Palasciano M., Grandi M., 2007)

MATURAZIONE

- *epoca*: intermedia, 32-35 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: elevata

FRUTTO

- *forma*: cuoriforme
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: di lunghezza molto elevata e spessore intermedio
- *colore epidermide*: rosso intenso punteggiato
- *consistenza*: elevata
- *sapore*: ottimo
- *sensibilità spaccature da pioggia*: molto scarsa

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	11.4
zuccheri espressi in gradi Brix	16.6
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	350
acidità (g/l)	10.5

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Pianta di vigore intermedio, un po' lenta nella messa a frutto, di media produttività. Un'opportuna attenzione alla disposizione degli impollinatori contribuisce ad una produttività elevata e più costante. La maturazione è tardiva, nel periodo Sweetheart® Sumtare*, ma presenta frutti con migliori caratteristiche organolettiche (calibro, consistenza e sapore) ed estetiche. Ha mostrato ottima tolleranza alle spaccature da pioggia, alla Monilia e buona tenuta in pianta. Buono il comportamento vegeto-produttivo su portinnesti nanizzanti.



Staccato®

13S2009*

ORIGINE

Varietà selezionata da Lane D. e Kappel F., presso Agri-Food Research Centre a Summerland in Canada. Derivata da libera impollinazione di Swethearth. Varietà brevettata (Privativa comunitaria UE 18681/2000). Diffusa solo con contratti di coltivazione con il nome di Summer Charm®

ALBERO

- *vigore*: medio
- *portamento*: assurgente
- *messa a frutto*: rapida
- *produttività*: medio-elevata
- *fioritura*: intermedia
- *impollinatori*: varietà autofertile

MATURAZIONE

- *epoca*: molto tardiva 40 giorni dopo Burlat
- *uniformità*: buona

FRUTTO

- *forma*: cordiforme
- *pezzatura*: elevata
- *peduncolo*: lungo, di medio spessore
- *colore epidermide*: rosso scuro
- *consistenza*: buona
- *sapore*: ottimo
- *sensibilità spaccature da pioggia*: media

PESO MEDIO E INDICI ALLA RACCOLTA MEDIA 2004-07

peso medio (g)	10.7
zuccheri espressi in gradi Brix	16.6
durezza al penetrometro puntale 2,5 mm (g/cm ²)	330
acidità (g/l)	12.0

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Varietà autofertile a maturazione molto tardiva (7 giorni dopo Sweetheart), caratterizzata da un albero di vigore intermedio, rapido nella messa a frutto e di buona produttività. Il frutto di pezzatura elevata ha un buon sapore e consistenza. Presenta una media sensibilità alle spaccature da pioggia e alla Monilia. Sicuramente una tra le migliori varietà in riferimento all'epoca di raccolta molto tardiva.

La difesa fitosanitaria del ciliegio

dopo le recenti modifiche introdotte dai regolamenti comunitari

Enrico Marchesini, Agrea Centro Studi

La Direttiva 91/414/CEE del 15.07.1991 (e seguenti decreti) è la legge che ha dato il via agli importanti cambiamenti che stiamo vivendo nel mondo dei prodotti fitosanitari. Tale normativa vuole ottenere un adeguato ed uniforme livello di protezione e sicurezza all'interno della Comunità riducendo al minimo i rischi derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari a operatori, consumatori ed ambiente.

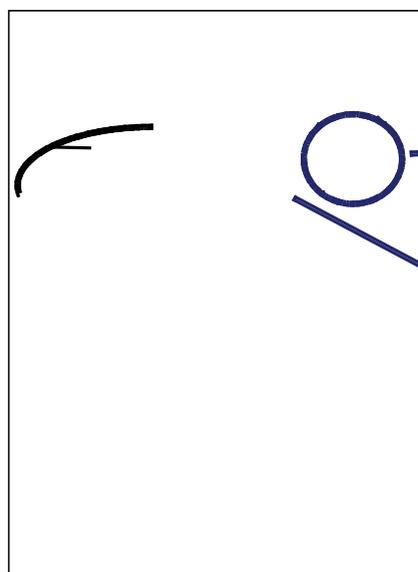
Le principali conseguenze della 91/414 sono:

- **La nuova etichetta**
- **La scheda di sicurezza**
- **L'eliminazione dal commercio di prodotti fitosanitari**

Nuova etichetta

La nuova etichetta è obbligatoria da gennaio 2007 e rispetto a quella precedente contiene altri elementi come:

- la classificazione di rischio ambientale con le frasi dedicate.
- indicazione precise per l'impiego: coltura, dosi per Ha, fitofago o patogeno controllato.



**classificazione
rischio
ambientale**

FRASI DI RISCHIO:

R 37 - Irritante per le vie respiratorie

R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

R 50 - Altamente tossico per gli organismi acquatici

R 53 - Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico



Le **classi di rischio tossicologiche** che possono essere presenti nella nuova etichetta sono le seguenti.

Prodotti fitosanitari “Molto Tossici”

Simbologia di pericolo: teschio nero su tibie incrociate, inserito su un riquadro rettangolare di colore giallo-arancio.

Indicazione di pericolo: “**Molto Tossico**” (T+) per inalazione, ingestione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea comportano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, a volte anche la morte.

Prodotti fitosanitari “Tossici”

Simbologia di pericolo: teschio nero su tibie incrociate, inserito in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

Indicazione di pericolo: “**Tossico**” (T) per ingestione, inalazione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti o cronici, a volte anche la morte.

Prodotti fitosanitari “Nocivi”

Simbologia di pericolo: croce di S. Andrea in nero, inserita in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

Indicazione di pericolo: “**Nocivo**” (Xn) per inalazione, ingestione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o per contatto con la pelle possono comportare rischi di gravità limitata.

Prodotti fitosanitari “Irritanti”

Simbologia di pericolo: croce di S. Andrea in nero inserita in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

Indicazione di pericolo: “**Irritante**” (Xi) per gli occhi, per le vie respiratorie e per la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che pur non essendo corrosivi, possono produrre al contatto immediato con la pelle e con le mucose una reazione infiammatoria.

Prodotti fitosanitari “non classificati”

Simbologia di pericolo: nessuna.

Indicazione di pericolo: nessuna.

Natura del rischio: la manipolazione e l'impiego normale comportano rischi trascurabili per l'uomo.

Questi prodotti (ex III e IV classe) non sono contrassegnati da simboli indicanti rischi per la salute; solo quelli della ex III classe riportano la dicitura:

ATTENZIONE! Manipolare con prudenza (MCP)

Nella nuova etichetta deve essere presente anche la **classe di rischio eco-tossicologico**.

I prodotti fitosanitari “**Pericolosi per l'ambiente**” riportano la seguente

Simbologia di pericolo: Albero nero, pesce arancione o bianco da cui esce macchia nera, inseriti su un riquadro rettangolare di colore giallo-arancio.

Sono sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.

Scheda di sicurezza

È già obbligatoria e deve essere posseduta in azienda per ogni Prodotto Fitosanitario presente. È un documento importante per la sicurezza dell'operatore che maneggia i fitofarmaci ed esegue i trattamenti.

In essa sono riportate tutte le caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche del prodotto fitosanitario. Contiene in modo esplicito tutte le frasi di rischio, sia tossicologico che ambientale. Dà importanti indicazioni di come agire nel caso di intossicazioni.

Eliminazione dal commercio di molti prodotti fitosanitari

La Direttiva 91/414/CEE ha dato il via ad un complesso processo di revisione di tutte le sostanze attive utilizzate in agricoltura, processo che doveva terminare nel 2003 ma che non finirà prima del 2009. Con la nuova revisione la protezione della salute umana e dell'ambiente sono poste al di sopra delle necessità di miglioramento della produzione vegetale.

Sia le sostanze nuove che le vecchie vengono valutate con nuovi criteri, molto più severi di un tempo. Se alla fine dello studio i risultati sono accettabili la sostanza attiva viene inserita nell'Allegato 1 (Annex 1) e potrà essere utilizzata in agricoltura.

Viceversa, se gli studi mettono in luce qualche aspetto preoccupante per la salute dell'uomo e per l'ambiente, viene attivato il procedimento di non-inclusione che deve passare attraverso:

- Il voto di un apposito Comitato (SCFAH)



- La Pubblicazione della Decisione sulla Gazzetta Ufficiale della UE

- Lo Smaltimento scorte: massimo 18 mesi dalla data della Decisione.

I prodotti a base delle sostanze attive che non hanno ottenuto l'inclusione nell'Allegato 1 vengono esclusi dal mercato. **L'eliminazione dal commercio di prodotti fitosanitari, anche di uso molto diffuso, è forse la conseguenza più importante della revisione introdotta dalla**

Direttiva 91/414/CEE.

In particolare per il ciliegio, considerata "coltura minore", sono pochi i nuovi formulati che vengono registrati.

Di seguito sono riportate le sostanze attive che al momento presente, aprile 2008, sono considerate per il ciliegio **autorizzate** (inserite in allegato 1), ancora **in corso d'esame** e **revocate** (non incluse nell'allegato 1).

FUNGICIDI

Sostanze attive autorizzate				
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Gruppo chimico	Efficacia	Tempo di Sicurezza
Boscalid + pyraclostrobin	Signum	anilidi+strobilurine	monilia	3
Cyprodinil + fludioxonil	Switch	anilino-pirimidine	monilia	7
Fenhexamid	Teldor	idrossianilidi	monilia	3
Iprodione	Rovral	fenilimmidi	monilia	40
Polisolfuro di Ca	Policalcio	polisolfuri	cocci., monilia	30
Propiconazolo	Tilt	triazoli	monilia	14
Tiram	Tetrasar	ditiocarbammati	monilia, corineo	10
Ziram	D- Ziram	ditiocarbammati	corineo, monilia	10
Zolfo	Tiovit	zolfo	oidio	5

Sostanze attive in esame				
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Gruppo chimico	Efficacia	Tempo di Sicurezza
Bitertanolo	Baycor	triazoli	monilia	21
Dodina	Dodina	guanidine	cilindrosporiosi	10
Fenbuconazolo	Indar	triazoli	oidio	3
Rame	-	rameici	corinio, monilia	20
Tebuconazolo	Folicur SE	triazoli	monilia	7

Sostanze attive revocate		
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Smaltimento scorte
Benomil	Benlate	2004
Polisolfuro di Ba	Polibar	2003
Carbendazim	Benazim	luglio 2007

INSETTICIDI

Sostanze attive autorizzate				
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Gruppo chimico	Efficacia	Tempo di Sicurezza
Acetamiprid	Epik	neonicotinoide	afide	14
Cyflutrin	Bayteroid	piretroide	ampio spettro	3
Cypermotrina	Daskor	piretroide	ampio spettro	14
Deltametrina	Decis	piretroide	ampio spettro	3
Dimetoato	Rogor	fosfororganico	mosca	20
Fosmet	Spada, Imidan	fosfororganico	mosca, ricamatori	30
Imidacloprid	Confidor	neonicotinoide	afide	21
L-cyalostrina	Karate xp	piretroide	ampio spettro	7
Metiocarb	Mesurool	carbammato	tripidi, ricamatori	21
Oli minerali	Sipcamol, Biolid	olio minerale	coc., uova afidi	20
Spinosad	Laser	spinosoidi	tortricidi ricamatori	7
Pirimicarb	Pirimor	carbammati	afide	14
Tau-fluvalinate	Klartan	piretroide	ampio spettro	21
Thiametoxam *	Actara	neonicotinoide	afide, mosca	14

* in attesa di registrazione

Sostanze attive in esame				
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Gruppo chimico	Efficacia	Tempo di Sicurezza
Azadiractina	Oikos	derivati vegetali	afidi	3
B. t. sub. aizawai	Xentari	microrganismi	ricamatori	3
B. t. sub. kurstaki	Delfin	microrganismi	ricamatori	3
Bifentrin	Brigata	piretroidi	ampio spettro	7
Buprofezin	Applaud	tiadiazinoni	cocciniglie	14
Etofenprox	Trebon	fenossibenzil eteri	mosca	7
Tau-fluvalinate	Klartan	piretroidi	ampio spettro	21

Sostanze attive revocate				
Sostanza attiva	Esempio Prodotto	Gruppo chimico	Efficacia	Smaltimento scorte
Acefate	Orthene	fosfororganico	afidi, ricamatori	25 set 2004
Diazinone	Basudin	fosfororganico	mosca, ricamatori	6 dic 2008
Malathion	Smart EW	fosfororganico	ampio spettro	6 dic 2008
Metomil	Lannate	carbammato	afidi, ricamatori	19 mar 2009
Fosalone	Zolone	fosfororganico	ricamatori, afidi	22 giu 2008
Trichlorfon	Dipterex	fosfororganico	mosca	21 nov 2008



Delle principali avversità del ciliegio si propone una selezione fotografica di immagini scattate sia in campo che in laboratorio

Corineo

(Stigmina carpophila)

I sintomi su foglia si manifestano con chiazze rosso-violacee (vaio-latura) (*fig. 1 e 2*) che si allargano ed il tessuto interessato si dissecca e si stacca, lasciando un forellino (impallinatura) (*fig. 3 e 4*).

Gli interventi di difesa vengono eseguiti alla caduta foglie e/o alla ripresa vegetativa con prodotti rameici o con Ziram.

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 2

Monilia

(Monilia laxa)

I fiori colpiti disseccano progressivamente fino ad interessare anche il peduncolo. Essi rimangono attaccati alla pianta per un lungo periodo (*fig. 5*).

I frutti mummificati dell'anno precedente rappresentano una pericolosa fonte d'inoculo (*fig. 6*).

Gli attacchi più pericolosi si verificano sui frutti in prossimità della raccolta (*fig. 7 e 8*).

Gli attacchi di monilia possono riguardare anche i giovani rametti che disseccano (*fig. 9 e 10*).

Le condizioni favorevoli alle infezioni di monilia sono:

- elevata umidità (andamento climatico, irrigazione, architettura della chioma)
- suscettibilità varietale (fruttificazione a "grappoli")
- presenza di inoculo in campo (mummie)
- presenza di lesioni sui frutti (cracking, grandine)

La strategia di difesa chimica viene decisa soprattutto in base all'andamento meteorologico stagionale. Gli interventi possono essere fatti in pre-floritura, in post-floritura o in pre-raccolta.

Le linee tecniche di difesa integrata della Regione Veneto prevedono massimo 3 trattamenti all'anno e nel periodo compreso tra invaiatura e pre-raccolta è ammesso un solo intervento.

I prodotti consigliati sono i triazoli o inibitori della biosintesi degli steroli (IBS) quali: Fenbuconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Bitertanolo (in totale non più di 2 interventi all'anno).

In alternativa Fenexamid, Boscalid + Pyraclostrobin e Cyprodinil + Fludioxonil (massimo 2 trattamenti all'anno).

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10



Afide nero

(Myzus cerasi)

Gli attacchi sui germogli si manifestano con l'arricciatura delle foglie (*fig. 11*) all'interno delle quali si riparano colonie di afidi di colore nero (*fig. 12*) che producono melata, una sostanza di rifiuto appiccaticcia e dolciastra che richiama le formiche.

L'afide nero può colpire anche i frutticini (*fig. 13*). Grazie alla presenza di femmine alate (*fig. 14*) si diffonde rapidamente sulle piante vicine.

Le popolazioni dell'afide sono tenute a freno da una serie di nemici naturali. Tra questi si ricordano i predatori come i ditteri sirfidi (*fig. 15*) e le crisope (*fig. 16*) e poi i parassitoidi che si sviluppano all'interno del corpo dell'afide. L'afide parassitizzato presenta il corpo rigonfio a palla e di colore grigio piombo (*fig. 17*).

Per quanto riguarda la difesa in genere è sufficiente intervenire in post-fioritura alle prime presenze con Acetamiprid o Imidacloprid (da utilizzare in alternativa al massimo 1 intervento all'anno). Come intervento di "emergenza" in pre-raccolta è possibile utilizzare Piretro naturale.

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 15

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 16

Fig. 17

Lepidotteri defogliatori

(*Adoxophyes orana*, *Archips* spp., *geometridi*)

Le larve di questi lepidotteri rodono le giovani foglie (fig. 18, 19 e 20) e in qualche caso anche i frutticini (fig. 21). Alcune specie uniscono le foglie con i fili sericei creando un ambiente protetto (fig. 22), altre invece arrotolano il lembo fogliare a sigaretta (fig. 23).

Quando le larve hanno raggiunto la maturità si trasformano in crisalide (fig. 24) e poi in adulto (fig. 25).

Intervenire solo in presenza di attacchi nella fase di post-fioritura con prodotti a base di *Bacillus thuringiensis*.

Fig. 18

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 22

Fig. 21

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 25



Mosca delle ciliegie

(Rhagoletis cerasi)

La mosca delle ciliegie passa l'inverno come pupario nel terreno (*fig. 26*). Con la prima decade di maggio iniziano a volare gli adulti (*fig. 27*). È questo il momento per esporre le trappole cromotropiche gialle innescate con attrattivo ammoniacale (*fig. 28*). La presenza di qualche adulto invischiato nella trappola (*fig. 29*) è condizione sufficiente per intervenire con adeguati mezzi di difesa in modo da evitare che le larve, apode e microcefale, si sviluppino all'interno dei frutti (*fig. 30*).

Gli interventi di difesa devono essere fatti in presenza di infestazioni (monitoraggio dei voli) all'inizio dell'invasione con Dimetoato, Etofenprox, Triclorfon (massimo un intervento all'anno) o con Esche proteiche attivate con Dimetoato o *Beauveria bassiana*.

Fig. 26

Fig. 27

Fig. 28

Fig. 30

Fig. 29

Cocciniglia bianca

(Pseudaulacaspis pentagona)

Fig. 31

Questa cocciniglia presenta gli scudetti di colore bianco ben visibili sui rametti (fig. 31). Quelli che sono stati parassitizzati (fig. 32) sono riconoscibili dalla presenza di un netto foro di sfarfallamento degli adulti del parassitoide che è fuoriuscito dal corpo della vittima.

Per quanto riguarda la difesa si consiglia di trattare solo in presenza di infestazioni.

Contro gli stadi svernanti alla rottura delle gemme con Polisolfuro di calcio o Olio bianco.

Contro le neanidi migranti in piena attività vegetativa con Buprofezin.

Fig. 32

Virosi

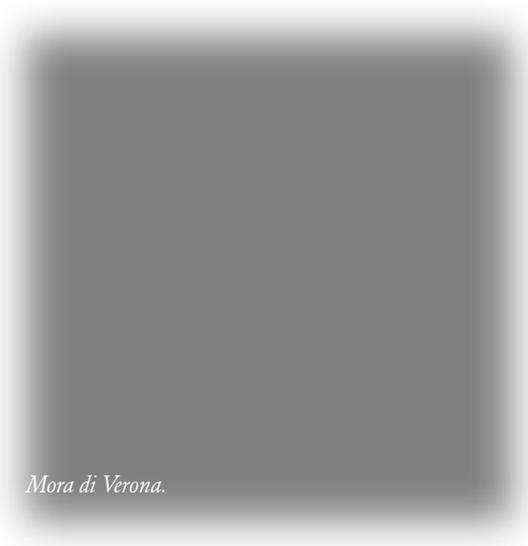
Le malformazioni dei frutti che sono state registrate in alcune annate in particolare sulla cultivar Mora di Cazzano (fig. 33 e 34) sembrano essere legate ad infezioni da **PDV** (*Prune dwarf virus* o Virus del nanismo della prugna).

Fig. 33

Fig. 34



Innovazione per il rilancio del **ciliegio veronese**.



Mora di Verona.

“ Frutti che la natura
ha selezionato
con il volgere del tempo
e che rappresentano
la tipicità del luogo
di origine ”

SOC. COOP.AGR.
CONSORZIO ORTOFRUTTICOLO COLLINEVERONESI
sede legale: 37024 NEGRAR (VR) - Via Francia, 5
Tel. 045 7502244 - Tel.+Fax 045 7501155
www.ciliegiadiverona.it - info@ciliegiadiverona.it