

actinidia

albicocco

castagno

ciliegio

fragole

fruttiferi
minori

mandorlo

melo



ABATE FETEL

pero

In misura sempre maggiore, al frutticoltore sono richieste produzioni quali-quantitative sempre più elevate per poter contenere i costi ormai alle stelle e riuscire nel minor tempo possibile a trasformare il proprio frutteto in un investimento proficuo.

Superfluo dire che per la buona riuscita di un impianto del frutteto si deve partire con la scelta di materiale vivaistico Virus Esente Certificato. È sconsigliato acquistare materiale non certificato, per i forti rischi di fallimento dell'impianto a causa degli effetti negativi dei virus e dei fitoplasmi diffusamente presenti nel materiale di propagazione non controllato.

L'identificazione pedo-climatica di coltivazione associata alla scelta del portainnesto più adatto per la cultivar da innestare sono l'obiettivo principale del frutticoltore al momento dell'impianto.

PORTAINNESTO

La scelta del portainnesto dipende non solo dalle caratteristiche del suolo e dall'affinità d'innesto, ma anche dal modello produttivo che si intende adottare.

Due sono le scelte obbligate a cui non ci si può sottrarre:

- affinità d'innesto con la varietà scelta
- condizioni pedologiche (pH, calcare attivo, composizione fisica).

Sottovalutare queste componenti significa spesso realizzare impianti con vita breve, non in grado di consentire la redditività programmata.

Cotogni:

MC: selezionato presso la stazione sperimentale di East Malling (Inghilterra) come EMC. Apparato radicale superficiale, poco espanso e scarso ancoraggio all'albero, induce sulle piante vigoria ridotta, rapida entrata in produzione, elevata produttività ed efficienza produttiva; frutti con buone caratteristiche qualitative.

Sensibile alla clorosi, al freddo e alla siccità, mentre è resistente al deperimento e ai nematodi.

Consigliato per impianti a elevata o elevatissima densità, in terreni fertili, irrigui, con scarso contenuto di calcare attivo (4-5%). Sconsigliato in terreni argillosi ed asfittici

L'affinità è ottima con Conference e Decana del Comizio, discreta con Abate Fétèl, ma migliorabile con un intermedio. Con Conference è indispensabile un adeguato diradamento per non compromettere la pezzatura finale dei frutti. Sconsigliato per William e Kaiser.

BA29: selezione clonale di cotogno di Provenza proveniente dalla stazione sperimentale dell'INRA di Angers (FRANCIA).

Apparato radicale fine e ramificato, meno sensibile di altri cotogni

al calcare attivo (max 6-7%), buon ancoraggio, idoneo anche in terreni siccitosi anche se predilige quelli profondi e freschi.

Le piante ottenute da questo portainnesto sono omogenee, con frutti di calibro importante e di buona qualità. Può avere difficoltà di ripresa post impianto in condizioni pedoclimatiche sfavorevoli (terreno grossolano o mal lavorato, siccità, ecc.). Insufficiente affinità e condizioni pedologiche sfavorevoli possono dare impianti disformi con arrossamenti fisiologici di fine estate.



Abate Fétèl a Y



Cordone verticale

L'affinità con Abate Fétèl è discreta, buona con Conference e Decana del Comizio, necessitano l'uso di intermedio Kaiser e William.

SYDO®: selezione clonale di cotogno d'Angers ottenuta dalla stazione sperimentale dell'INRA di Angers (FRANCIA).

Apparato radicale medio e fascicolato, sensibile alla siccità e al calcare attivo(4-5%) con buona resistenza alle virosi.

Le piante che si ottengono sono omogenee, induce una vigoria intermedia tra MC e BA29 con precoce entrata in produzione e buona efficienza produttiva, i frutti ottenuti sono di buona pezzatura con buone caratteristiche organolettiche. Buona affinità con Abate, Conference e Decana del Comizio mentre con Kaiser e William è necessario l'intermedio.

ADAMS: selezione clonale olandese di cotogno d'Angers simile a MC; ha apparato radicale medio e fascicolato; induce vigoria medio-scarso, precoce messa a frutto, elevata produttività ed efficienza produttiva. Buona la pezzatura dei frutti; esige terreni fertili, freschi e irrigui, ha scarsa resistenza al calcare attivo.

EMH* (QR 193-16): È l'ultima selezione ottenuta dall'Horticultural Research International di East Malling (Inghilterra).

Presenta una vigoria intermedia tra MC e MA, non presenta attività pollonifera, la messa a frutto è paragonabile a Sydo. La bibliografia riporta compatibilità con Conference e Decana del Comizio, le esperienze di campo recenti hanno messo in evidenza un'ottima affinità anche con Abate Fétèl.



Carmen Fusetto 2ª foglia

Calendario di raccolta delle pere (riferito alla Regione Emilia-Romagna)

	Varietà	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre
- 35	TURANDOT *	●●●●●●●●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
-22	CARMEN*	○●●●●●●●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
-21	COSCIA	○●●●●●●●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
-15	S. MARIA	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
0	B. C. WILLIAMS (dal 5 al 15 agosto)	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+10	MAX RED BARTLETT	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+19	CONFERENCE	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+24	DECANA DEL COMIZIO	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+26	ABATE FETEL	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+31	KAISER	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+35	FORELLE	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●
+51	PASSA CRASSANA	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●	○●○●○●○●

I frutti che si ottengono sono di buona qualità e ottimo calibro.

MA: selezione clonale di cotogno d'Angers effettuata a East Malting, caratterizzata da una buona attitudine rizogena, resistenza ai nematodi, all'afide lanigero e al "deperimento".

Adatto per terreni pesanti, necessita di irrigazione; poco resistente al calcare (massimo 5%), sensibile al freddo.

Induce vigoria media o medio-scarso, elevata produttività ed efficienza produttiva, con buona qualità dei frutti e rapida entrata in produzione.

Disaffine con William e Kaiser, necessita di intermedio.

CTS 212: selezione clonale di semenzali ottenuti da incroci di cotogno MA x cotogni da frutto dall'Università di Pisa. Induce vigoria medio – scarsa, buona produttività, rapida entrata in produzione con buona pezzatura dei frutti. Buona resistenza al calcare attivo (fino all'8%).

L'affinità d'innesto non è del tutto soddisfacente con Abate Fétel e Kaiser, si adatta bene a vari tipi di terreno purché non siccitosi, quindi necessita di irrigazione; è poco tollerante ai reimpianti.

Franchi:

FRANCO COMUNE: in genere ottenuto da semi provenienti da cultivar destinate alle sidrerie o anche da semi di William utilizzata dalla industria di trasformazione.

Apparato radicale fittonante, profondo e ben sviluppato ma con accrescimento in vivaio eterogeneo. Si adatta a quasi tutti i tipi di terreno, buona resistenza al calcare attivo, resistente alla siccità, ma sensibile all'asfissia.

L'affinità è buona con tutte le cultivar, ma induce elevata vigoria e ritardo di entrata in produzione; la pezzatura dei frutti, in generale, è inferiore rispetto a quella ottenuta su cotogno. Lo si consiglia per Kaiser e William in alternativa al cotogno con innesto intermedio.

SELEZIONI DI FRANCO DELLA SERIE FAROLD®:

selezioni clonali ottenute da semenzali dell'incrocio Old Home x Farmingdale. Inizialmente commercializzati con la sigla OH x F, nei primi anni '90 è stata introdotta la serie Farold®. Di questa serie, quelli ritenuti più interessanti sono il Farold®40 e il Farold®69.

Farold®40 Daygon: tollerante al "pear decline" ed indicato per ter-



Fusetto

reni non pesanti nè asfittici, con apporto irriguo, buona la resistenza al calcare attivo.

L'entrata in produzione è intermedia tra il franco comune e il cotogno.

Vigoria inferiore al franco comune e buona affinità con William e Abate; i frutti ottenuti sono di discreta qualità.



Fusetto

Farold®69 Daymir: caratteristiche simili al Farold®40, ma una vigoria leggermente inferiore, buona l'affinità con Abate e William. Entrambi sono adatti per impianti a media densità (palmetta e sue varianti), necessitano di potature lunghe che permettano di ottenere fruttificazioni abbondanti in grado di contrastarne la vigoria. Tutti i Farold® sono resistenti ad *Erwinia amylovora*.

SELEZIONI DI FRANCO DELLA SERIE FOX: ottenute dalla vecchia cultivar di pero Volpina, selezionate presso il Dipartimento di Colture Arboree dell'Università di Bologna.

FOX 9: Origine: DCA Bologna. Editori: Università di Milano, di Bologna e Azienda Regionale Veneto. Determina sulle piante un vigore intermedio, di poco superiore a quello indotto da BA29; l'apparato radicale è espanso e conferisce un buon ancoraggio alle piante. La chioma risulta equilibrata con una precocità di messa a frutto paragonabile a quella di BA29. Non pollonifero, presenta rusticità elevata, adattandosi ai terreni argillosi ed alle condizioni di terreno sub-alcalino e calcareo. Ottime le performance produttive

ottenute con le varietà Abate Fétel, William e Conference. Efficienza produttiva e qualità dei frutti molto simili a quelle registrate su piante innestate su BA29. **La propagazione di FOX 9 avviene nel Centro di Moltiplicazione dei Vivai Fratelli Zanzi, che detengono l'esclusiva mondiale per la commercializzazione di questo portainnesto.**

VARIETÀ

ABATE FÉTÊL

Origine: Francia, da genealogia non nota. Diffusa nel 1876.

Albero: vigoria media e mediocre affinità col cotogno; produttività elevata e costante se potata in maniera opportuna. Frutto: pezzatura grossa, calebassiforme; buccia sottile di colore verde giallastro con zone rugginose; polpa bianca, succosa, fondente, zuccherina, di buon sapore.

Giudizio complessivo: è la cultivar più diffusa in Italia apprezzata sui mercati di esportazione per pezzatura, qualità organolettiche e conservabilità.

CARMEN*

Origine: Lorenzo Rivalta, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura,

Sezione di Forlì.

Incrocio Dr Guyot x Bella di Giugno. Diffusa nel 1999.

Editore: CRA-RRF, Forlì, Italia

Albero: vigoria elevata e buona affinità con il cotogno; produttività elevata.

Frutto: pezzatura grossa, calebassiforme; buccia liscia, di colore giallo verde con sovra colore rosso al 20-30%; polpa bianca, di tessitura medio fine, succosa aromatica.

Giudizio complessivo: interessante per la precoce messa a frutto e l'elevata produttività.

I frutti sono molto attraenti, di ottima qualità, resistenti all'ammazzamento.

CONFERENCE

Origine: Inghilterra. Libera impollinazione di Léon Leclerc de Laval. Diffusa nel 1885.

Albero: vigoria medio-scarso con discreta affinità col cotogno; precoce messa a frutto e produttività elevata e costante nel tempo grazie anche alla partenocarpia.

Frutto: pezzatura media, piriforme; buccia di colore verde giallastro, rugginosa; polpa bianco – giallastra, succosa, fondente, dolce e aromatica, di ottimo sapore.

Giudizio complessivo: interessante per le sue ottime qualità organolettiche e per l'elevata conservabilità.

Varietà e relativi impollinatori

VARIETÀ ESTIVO-PRECOCI	IMPOLLINATORI
Turandot*	Coscia e Tosca
Carmen*	Conference, Tosca*, Norma*
Coscia	Coscia Precoce, Bella di Giugno, Spadona
Santa Maria	Abate Fétel, Coscia
VARIETÀ ESTIVE	IMPOLLINATORI
William	Conference, Kaiser, Decana del Comizio, Passa Crassana
Max Red Bartlett	Conference, Decana del Comizio, Kaiser
VARIETÀ AUTUNNO-INTERNALI	IMPOLLINATORI
Conference	William, Decana del Comizio, Kaiser, Passa Crassana
Abate Fétel	Coscia, Decana del Comizio, Conference
Decana del Comizio	William, Conference, Passa Crassana
Kaiser	William, Conference, Decana del Comizio, Passa Crassana
Passa Crassana	Decana del Comizio, William, Conference
Rosada	Abate Fétel
Forelle	Abate Fétel

tà(180-210 giorni in A.C). Nel frutto troppo maturo la polpa tende a collassare facilmente.

COSCIA

Origine: Italia centrale , da genealogia non nota. Diffusa nel 1800.

Albero: vigoria elevata e buona affinità con il cotogno; suscettibilità a ticchiolatura, di media precocità nella messa a frutto ma con produttività elevata e costante.

Frutto: pezzatura media, piriforme allungata; buccia con colore di fondo giallo intenso e lievemente arrossata al sole, rugginosità assente; polpa bianca fine, succosa, di ottimo sapore.

Giudizio complessivo: interessante per produttività , caratteristiche organolettiche ed eccellente serbatoio, adatta per gli ambienti di coltivazione meridionali.

Sinonimi: Coscia di Firenze, S. Cristoforo, Ercolini.

DECANA DEL COMIZIO

Origine: Francia, da genealogia non nota. Diffusa nel 1849.

Albero: vigoria molto elevata e buona affinità col cotogno; produttività media e alternante. Si consigliano combinazioni di innesto con cotogni deboli (MC).

Frutto: pezzatura grossa, turbinata o doliforme; buccia sottile di colore verde giallastro leggermente arrossata per insolazione; polpa di media consistenza e di ottimo sapore ma molto sensibile alle manipolazioni e alle ammaccature; va raccolta e manipolata con delicatezza.

Giudizio complessivo: valida in tutti gli ambienti italiani, interessante per pezzatura e qualità organolettiche, di lunga conservabilità.

Sinonimi: Comice, Fondante du Comice, Beurré Robert.

FORELLE

Origine: varietà tedesca della fine del 1600.

Albero: vigoria elevata e costantemente produttivo; fruttifica prevalentemente su lamburde e brindilli.

Frutto: pezzatura media (145 g), ovoidale; buccia liscia, giallastra, cosparsa di numerose lenticelle areolate e con

chiazze di sovracoloro rosso, lucente all' insolazione; polpa bianca, fine, compatta, zuccherina, acidula, profumata, di gradevole sapore.

Giudizio complessivo: interessante per le qualità organolettiche complessive. In attesa di valutazioni più accurate della conservabilità.

KAISER (BOSCH)

Origine: Francia, da genealogia non nota. Diffusa nel 1830.

Albero: vigoria elevata e scarsa affinità su cotogno; produttività elevata; fruttifica prevalentemente sulle lamburde.

Frutto: pezzatura grossa, calebassiforme o piriforme; buccia di colore bron-

Tab. 1 - Distanze di impianto e portainnesti consigliati per la varietà Abate Fétel

PORTAINNESTO	FORMA DI ALLEVAMENTO	DISTANZE (m)		PIANTE PER ETTARO
		Fra le fila	Sulla fila	
MC	Cordone verticale	3-3,2	0,3-0,5	6250-11000
SIDO®	Fusetto	3,5-3,7	0,7-1	4100-2700
BA29	Palmetta o Y longitudinale	3,3-3,7	1-1,2	3030-2272
ADAMS	Fusetto	3,3-3,5	0,6-0,8	5050-3571
EMH	Palmetta o Y longitudinale	3,3-3,7	1-1,2	3030-2272
FOX 9	Fusetto	3,5-3,8	0,8-1	2631-3571
	Palmetta o Y longitudinale	3,5-3,8	1-1,2	2192-2857

Tab. 2 - Distanze di impianto e portainnesti consigliati per la varietà William

PORTAINNESTO	FORMA DI ALLEVAMENTO	DISTANZE (m)		PIANTE PER ETTARO
		Fra le fila	Sulla fila	
SYDO® BA29	Fusetto	3,5-3,7	0,7-1	4100-2700
Intermedio	Palmetta o Y longitudinale	3,3-3,7	1-1,2	3030-2272
Franco comune	Fusetto	3,8-4	1-1,2	2630-2083
FAROLD 40	Palmetta o Y longitudinale	3,8-4	1-1,2	2630-2083
FOX 9	Fusetto	3,5-3,8	0,8-1	2631-3571
	Palmetta o Y longitudinale	3,5-3,8	1-1,2	2192-2857

Tab. 3 - Distanze di impianto e portainnesti consigliati per la varietà Kaiser

PORTAINNESTO	FORMA DI ALLEVAMENTO	DISTANZE (m)		PIANTE PER ETTARO
		Fra le fila	Sulla fila	
SYDO® BA29	Fusetto	3,5-3,7	0,7-1	4100-2700
Intermedio	Palmetta o Y longitudinale	3,3-3,7	1-1,2	3030-2272
Franco comune	Fusetto	3,8-4	1-1,2	2630-2083
FAROLD 40	Palmetta o Y longitudinale	3,8-4	1-1,2	2630-2083
FOX 9	Fusetto	3,5-3,8	0,8-1	2631-3571
	Palmetta o Y longitudinale	3,5-3,8	1-1,2	2192-2857

Tab. 4 - Distanze di impianto e portainnesti consigliati per la varietà Conference

PORTAINNESTO	FORMA DI ALLEVAMENTO	DISTANZE (m)		PIANTE PER ETTARO
		Fra le fila	Sulla fila	
MC	Cordone verticale	3-3,2	0,3-0,5	6250-11000
SIDO®	Fusetto	3,5-3,7	0,7-1	4100-2700
BA29	Palmetta o Y longitudinale	3,3-3,7	1-1,2	3030-2272
FOX 9	Fusetto	3,5-3,8	0,8-1	2631-3571
	Palmetta o Y longitudinale	3,5-3,8	1-1,2	2192-2857

zeo, rugginosa, su fondo giallastro; polpa di media consistenza e ottimo sapore, zuccherina e aromatica.

Giudizio complessivo: interessante per la qualità, aspetto e conservabilità dei frutti. Diffusa al Nord Italia.

Sinonimi: Imperatore Alessandro, Kaiser Alessandro, Beurré Bosc.

MAX RED BARTLETT

Origine: USA. Mutazione gemmaria di William (Bartlett). Diffusa nel 1945.

Albero: vigoria medio-scarso e scarsa affinità col cotogno; produttività medio-elevata, portamento assurgente e frequentemente soggetto a regressione del colore dei frutti.

Frutto: pezzatura medio-grossa, cidoni-forme; buccia di colore giallo con sovracoloro rosso mattone per il 50-60% della superficie; polpa bianca, fine, succosa, di ottima qualità gustativa.

Giudizio complessivo: di buona qualità ma meno conservabile della

William, è particolarmente gradita per il consumo fresco.

Sinonimi: William Rossa, Red Bartlett.

PASSACRASSANA

Origine: Francia, da genealogia non nota. Diffusa nel 1885.

Albero: vigoria medio elevata e ottima affinità col cotogno; produttività molto elevata e costante; necessita di potature molto energiche.

Frutto: pezzatura molto grossa, maliforme o doliforme; buccia spessa, di colore verde – giallognolo; polpa di consistenza elevata a tessitura granulosa, dolce, aromatica, conservabile in frigo non oltre febbraio.

Giudizio complessivo: ancora interessante per produttività, pezzatura e qualità gustative, adatta alla trasformazione industriale, coltivata al Nord Italia. Molto sensibile al colpo di fuoco batterico.

Sinonimi: Edel Crassane, Passe Crassane Boisbunel.

SANTA MARIA

Origine: Alessandro Morettini, Università di Firenze

Incrocio William x Coscia. Diffusa nel 1951.

Albero: vigoria elevata e ottima affinità con il cotogno; produttività molto elevata. Parzialmente autocompatibile, fruttifica anche per partenocarpia

Frutto: pezzatura medio-grossa, piriforme o piriforme troncata; buccia di colore giallo chiaro leggermente arrossata per insolazione; polpa bianca, fondente, di elevata consistenza e resistenza all'ammezzimento, di sapore discreto.

Giudizio complessivo: diffusa in Emilia Romagna e valida anche per il Sud, per la buona produttività, grossa pezzatura dei frutti e di bell'aspetto.

Sinonimi: Santa Maria Morettini



CARMEN*

TURANDOT*

Origine: Lorenzo Rivalta, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Sezione di Forlì.

Incrocio Dr Guyot x Bella di Giugno. Diffusa nel 2000

Editore: CRA-FRF, Forlì, Italia

Albero: vigoria intermedia e buona affinità con il cotogno; produttività elevata e costante.

Frutto: pezzatura media, piriforme allungata; buccia con colore di fondo giallo - verde, sovra colore rosso brillante sul 10% della superficie; polpa medio fine, succosa e leggermente aromatica.

Giudizio complessivo: interessante per epoca di maturazione e produttività; resistente alle manipolazioni e di buona conservabilità. Buona adattabilità anche al Nord.

WILLIAM

Origine: Inghilterra da genealogia non nota. Diffusa nel 1765.

Albero: vigoria media e scarsa affinità col cotogno; produttività elevata, fruttifica prevalentemente su brindilli.

Frutto: pezzatura medio-grossa, cidoniforme o piriforme; buccia di colore giallo, talvolta arrossata al sole; polpa bianca, fine, molto succosa, aromatica e fondente, di ottimo sapore; elevata consistenza e resistenza all'ammazzamento.

Giudizio complessivo: di ottima qualità e buona conservabilità, adatta anche alla trasformazione industriale per la preparazione di sciroppi e succhi.

Sinonimi: Bartlett, Beurré William, Bon-Chrétien, Davis William's, Doyenne Clément.

IMPOLLINAZIONE

Tutte le cultivar di pero sono autocompatibili e, nonostante la partenocarpia che caratterizza la specie, per assicurare una produzione abbondante e di qualità è necessario consociare due cultivar intercompatibili, a fioritura contemporanea.

SISTEMI DI ALLEVAMENTO E DISTANZE D'IMPIANTO

La sempre maggiore richiesta di standard qualitativi elevati ha fatto sì che, pur mantenendo il concetto di parete continua, si ritorni a sistemi di allevamento che permettano di ottenere frutti di elevata qualità, sia come calibro che come caratteristiche organolettiche, entrambi realizzabili unendo l'esperienza del passato con le più moderne conoscenze di fisiologia degli alberi da frutto

PALMETTA LIBERA

Indicata per impianti mediamente intensivi e per aziende piccole. La parete continua alta e stretta con branche disposte più o meno regolarmente si ottiene, come noto, partendo da buoni astoni con rami anticipati lasciati crescere a tutta cima, oppure con taglio dell'astone se questo non è ben lignificato e sprovvisto di rami anticipati.

FUSETTO

Forma di allevamento che meglio risponde alla forma naturale e alle esigenze fisiologiche del pero. Esistono numerose varianti realizzate da vari tecnici; è indicato per impianti mediamente intensivi.

Perché le piante siano ben equilibrate occorrono astoni ben formati e rivestiti con rami anticipati da lasciare interi; se si è costretti

a ricorrere al taglio del astone si dovranno poi affrontare costose operazioni di piegatura e curvatura di rami comunque sempre troppo vigorosi, con diametro simile all'asse centrale, che tarderanno a differenziare gemme a fiore e saranno sempre di difficile gestione e poco produttivi.

Se ben eseguito, il fusetto permette di ottenere una parete produttiva continua, con altezza ridotta rispetto alla palmetta, una più facile gestione da terra dell'impianto con riduzione dei costi, più rapida entrata in produzione, maggiore produttività e più alta qualità dei frutti dovuta alla migliore esposizione alla luce.

Y LONGITUDINALE

Sistema che prevede di ottenere una forma in parete partendo da astoni preformati in vivaio oppure da astoni di buon calibro privi di rami anticipati ribattuti a 60 cm da cui si allevano due germogli di uguale vigoria che diventeranno la struttura permanente della pianta. La possibilità di ripartire il vigore su due assi presenta alcuni innegabili vantaggi, come un migliore controllo della vegetazione con conseguente riduzione dei tempi di potatura.

CORDONE VERTICALE

Si tratta di un'applicazione dei principi di potatura usati nel melo con la forma di allevamento denominata "Superspindle"; in pratica

Tab. 5 - Fruttificazione e potatura delle principali varietà di pero

CULTIVAR	RAMI FRUTTIFERI PREVALENTI	TIPO DI POTATURA RICHIESTA
Abate Fétel	Lamburde	Energica e corta
Carmen	Lamburde e brindilli	Energica con diradamento dei rami fruttiferi
Conference	Lamburde	Energica e corta
Decana del Comizio	Lamburde	Molto leggera nei primi anni, poi sfoltimento del 40% delle branchette fruttifere
Kaiser	Lamburde e rami misti	Lunga e diradamento delle branchette
William Max Red Bartlett	Brindilli, rami misti e lamburde	Lunga e diradamento energico dei rami fruttiferi
Passacrassana	Lamburde	Molto corta con accorciamento delle formazioni fruttifere

si ha un asse centrale sul quale sono inserite numerose branchette poco vigorose e rinnovabili.

L'impianto si ottiene con astoni, provvisti di rami anticipati non troppo sviluppati, che si piantano senza spuntarli a distanza ravvicinata; fondamentale, durante le operazioni di potatura invernale, eliminare tutti i germogli vigorosi che superano il 50% del diametro del fusto. La rapidissima entrata in produzione e la competizione radicale supportata, in caso di necessità, da pratiche agronomiche (potatura delle radici e incisione anulare del fusto) favoriscono il contenimento dello sviluppo della parete produttiva continua.

POTATURA DI PRODUZIONE DELLE PRINCIPALI VARIETÀ

La potatura è un male necessario, nel senso che con "il minor danno possibile" si cerca di raggiungere alcuni importanti vantaggi. Questa era una delle prime definizioni usate per citare questa importante operazione colturale.

L'obiettivo della potatura è quello di mantenere, nelle piante in produzione, un equilibrio vegeto-produttivo tale da:

1. mantenere la forma di allevamento,
2. rendere costante la produzione negli anni,
3. mantenere calibri sostenuti dei frutti.

Quando si parla di potatura di produzione bisogna distinguere due tipi di interventi:

- **INTERVENTI DI MANTENIMENTO** (potatura di produzione)
- **INTERVENTI CORRETTIVI** (potatura straordinaria)

INTERVENTI DI MANTENIMENTO

Sono interventi di importanza fondamentale per l'ottenimento di una produzione di elevata qualità nel

Tab. 6 - ASPORTAZIONI MEDIE ANNUE (KG/HA) DEI MACROELEMENTI PER ALCUNE SPECIE FRUTTICOLE

SPECIE	AZOTO	FOSFORO	POTASSIO	CALCIO	MAGNESIO
ACTINIDIA	130-140	15-20	100-120	200-235	10-12
MELO	90-100	13-20	115-150	120-135	18-21
PERO	70-90	5-10	65-85	135-140	12-15
PESCO	90-150	10-20	100-125	110-130	21-24
CILIEGIO	90-100	10-20	85-100	90-95	15-18
VITE	60-100	10-15	65-85	40-90	9-15

Tab. 7 - INDICI DI MATURAZIONE E PARAMETRI DI QUALITÀ DELLE PERE ALLA RACCOLTA

CULTIVAR	DUREZZA (kg/cm²)	RSR%
ABATE FETEL	5	13-14
CONFERENCE	5,5	13-14
DECANA DEL COMIZIO	4,5	12,5-14
MAX RED BARTLETT	6,5-7	12
KAISER	5,5-6	14-15,5
SANTA MARIA	5	11,5-13
WILLIAM	6,5	10-12,5
ROSADA	5	12-12,6
PASSACRASSANA	6-6,5	13-15,5

Tab. 8 - STANDARD DI QUALITÀ PER IL CONSUMO DELLE PERE

CULTIVAR	DUREZZA (kg/cm²)	RSR%
ABATE FETEL	1,2-2	≥ 13
CONFERENCE	0,8-1,5	≥ 13
DECANA DEL COMIZIO	0,8-1,2	≥ 13
MAX RED BARTLETT	0,8-1,2	≥ 15
KAISER	1,5	≥ 13
SANTA MARIA	0,8-1,2	≥ 12
WILLIAM	0,8-1,2	≥ 11
ROSADA	2,5-3	≥ 14

corso degli anni, ossia evitare il fenomeno dell'alternanza.

Si dividono in:

1. tagli di diradamento
2. tagli di raccorciamento
3. tagli di ritorno

Tagli di diradamento: mirano ad eliminare rami misti o brindilli troppo vigorosi e in sovrannumero evitando di creare una chioma troppo densa di ostacolo alla penetrazione della luce all'interno.

Eliminazione di brachette fruttifere esaurite e diradamento di "zampe di gallo" sono di fondamentale im-

portanza per alcune varietà sulle quali la produzione risulta essere più scarsa e di peggiore qualità (vedi Abate Fétel, Passacrassana, Decana del Comizio).

Tagli di raccorciamento: interessano i rami misti e le branchette di 2 anni ed hanno importanza fondamentale ai fini dell'allegagione, soprattutto per alcune varietà (Abate Fétel, Decana del Comizio) nonché per l'ottenimento di frutti di elevata pezzatura.

Anche nelle "zampe di gallo" si dovrà operare lasciando una sola gemma a fiore.

KAISER (Bosch)



Tagli di ritorno: di fondamentale importanza non solo per il contenimento in altezza e in spessore delle piante, ma anche ai fini di un costante rinnovo vegetativo per l'ottenimento di frutti di elevata qualità.

INTERVENTI CORRETTIVI

Sono interventi atti a correggere o ridimensionare la forma della pianta; l'operazione ha due scopi fondamentali:

1. impedire l'insorgere di condizioni di ombreggiamento,
2. rinvigorire le branche, soprattutto nelle porzioni mediana e basale impedendone la precoce senescenza, favorendo l'emissione di nuovi rami che diverranno poi formazioni fruttifere.

L'obiettivo da perseguire con questi interventi correttivi è sempre quello di favorire la massima intercettazione della luce da parte delle foglie e dei frutti, nonché di stimolare la pianta a "rivestirsi" nella parte bassa emettendo rami che in futuro siano in grado di fruttificare.

Il ringiovanimento vegetativo della pianta porta indubbi miglioramenti del calibro dei frutti.

Il più delle volte il problema si riscontra in forme di allevamento in parete dove nel corso degli anni precedenti non si è operato correttamente; l'operazione più frequente è il "taglio di ritorno" sulla "freccia" e sulle branche primarie con notevole ridimensionamento di tutta la chioma.

ABATE FÉTÈL

Necessita di una potatura energica con raccorciamento delle giovani branchette molto ricche di lamburde; generalmente richiede un ringiovanimento della chioma fruttificante del 40-50% asportando parte delle lamburde e delle "zampe di gallo".

Momento ideale di potatura: inizio ripresa vegetativa; l'effetto positivo sembra dovuto ad un moderato arresto vegetativo che rimanda la competitività dei nuovi germogli sui fiori fecondati dopo la fioritura.

Negli ultimi anni si sta affermando una potatura che prevede l'elimina-

zione quasi totale dei rami dell'anno, a parte quelli che presentano gemme apicali a fiore, e un rinnovo vegetativo superiore al 60-65%.

Gli impianti su cotogno MC devono essere potati in maniera ancor più energica degli altri portainnesti, lasciando un numero di gemme inferiori, vista l'affidabilità produttiva che presenta tale portainnesto.

CARMEN

La precoce messa a frutto è un segnale che la varietà necessita fin da subito di un rinnovo del 35-40% delle lamburde e predilige il mantenimento di rami di buon calibro per ottenere nel tempo frutti di pezzatura sostenuta.

Il portamento naturale della pianta a candelabro necessita di una potatura energica di media lunghezza; non necessita in maniera accentuata di tagli di ritorno.

Applicare una potatura "pulita" della chioma della pianta per permettere di esporre il più possibile i frutti alla luce per ottenere frutti con la sfaccettatura rossa, caratteristica

che valorizza commercialmente la varietà.

CONFERENCE

Necessita del mantenimento sulla pianta di una buona presenza del legno di 2 anni, ricco di lamburde, che garantisce una migliore qualità produttiva.

Generalmente richiede un rinnovo delle lamburde del 35% mediante l'asportazione di legno di 3-4 anni. Le lamburde su branchette di 2 anni producono frutti di calibro elevato e di forma regolare e uniforme maturazione, mentre quelle su branchette vecchie danno pezzatura inferiore, di forma irregolare e maturazione disforme.

Mantenendo le dovute proporzioni tra legno vecchio e giovane, il diradamento manuale dei frutti si riduce a poche ore/ettaro.

DECANA DEL COMIZIO

Si basa sostanzialmente sul raccorciamento delle branchette ben dotate di gemme a fiore.

Richiede un rinnovamento del 40% della parte fruttificante. Può produrre anche su rami di 1 anno, ma i frutti non sono mai di calibro elevato.

Nelle operazioni delle branchette fruttifere è consigliabile lasciare non più di 8/10 lamburde.

KAISER

Necessita di una potatura lunga e un diradamento dei rami in sovrannumero asportando legno più vecchio. Il 70% della fruttificazione avviene su lamburde su legno vecchio.

Le gemme miste hanno un forte potere di "sink" nei confronti dei germogli, cioè non temono la competizione, le gemme miste in genere sono grosse e resistono meglio che in altre varietà ai freddi invernali.

Anche se la bibliografia prevede di poter avere più del 50% di legno produttivo di più di 3 anni, vista la scarsa affinità di innesto coi cotogni (pur con intermedio), si consiglia di operare tagli su legno



WILLIAM

dell'anno per stimolare al massimo la vegetazione con benefici sulla qualità e calibro dei frutti.

WILLIAM E MAX RED BARTLETT

Potatura lunga con severo diradamento dei rami a frutto; generalmente richiede un accurato rinnovo delle branchette per il 35-40%. Producendo su diverse tipologie di ramo, è forse la varietà più facile da potare e con la maggior elasticità di intervento in termini di tempo. Negli impianti vecchi si giova di tagli di ritorno per stimolare la formazione di rami nuovi e non incorrere in uno scadimento qualitativo in termini di calibro del frutto.

PASSACRASSANA

La potatura deve essere energica e corta su tutte le branchette, asportando la parte apicale in modo da

impedire che una o più gemme a legno formino un nuovo germoglio molto competitivo nei confronti dei sottostanti rami a frutto.

Necessita di un rinnovamento del 30-35% della parte fruttificante, evitando, così, l'invecchiamento dell'albero.

CONCIMAZIONE

Le esigenze nutrizionali del pero dipendono essenzialmente dal terreno, dalla produttività, dal portainnesto e dalla tecnica colturale.

Complessivamente il pero necessita di quantitativi minori come macroelementi (N,P,K) ma importanti quantità di sostanza organica, calcio e disponibilità di ferro rispetto agli altri fruttiferi (vedi tab. 6).

L'azoto deve essere somministrato



in autunno, dopo la raccolta, per circa 1/3 del totale al fine di favorire l'accumulo delle sostanze di riserva, le sole che la pianta utilizza fino all'allegagione, e la rimanente parte dopo la fioritura, frazionandola in 2-3 volte.

Il fosforo viene assunto all'inizio del ciclo vegetativo e la disponibilità di questo elemento è legato al pH del terreno (valori ottimali 5,5-6,5).

Valori superiori o inferiori a quelli ottimali portano ad una rapida insolubilizzazione dell'elemento che viene così inutilizzabile dalla pianta. Il fabbisogno di potassio durante la stagione vegetativa è inizialmente piuttosto basso, ma aumenta rapidamente con la allegagione e la crescita dei frutti.

Le asportazioni sono mediamente di 80-90 kg/ha e l'assimilazione è

maggiore in condizioni di umidità elevata.

Il calcio è l'elemento maggiormente consumato dal pero, e deve essere somministrato entro le 4-6 settimane dopo la fioritura. È probabilmente l'elemento più importante per la qualità della frutta, permettendone una conservazione prolungata.

Il fabbisogno di magnesio è particolarmente elevato nei momenti di intensa crescita e il pero è, tra le piante da frutto, mediamente esigente di questo elemento.

L'assorbimento può essere negativamente influenzato da pH troppo basso e da eccessi di potassio.

Il ferro è il microelemento per antonomasia del pero, in quanto una sua carenza può indurre il fenomeno della "clorosi", che consiste in

CONFERENCE



un ingiallimento più o meno pronunciato degli spazi internavali delle foglie apicali.

Questo fenomeno compare soprattutto nei suoli calcarei e nelle combinazioni d'innesto su cotogno.

La ripresa vegetativa e la fioritura sono le fasi fondamentali per l'apporto di chelati di ferro per la cura della clorosi, che, se trascurata, può compromettere, nei casi più gravi, anche la produzione degli anni successivi.

IRRIGAZIONE

La quantità di acqua da apportare al pereto va valutata in ragione dell'andamento climatico, delle caratteristiche del terreno, del portainnesto e delle varietà. Nei nuovi impianti intensivi e con cotogni di

debole vigore, i turni irrigui debbono essere molto ravvicinati, anche 3 volte per settimana, specie nel momento più critico dell'accrescimento dei frutti. Appositi strumenti collocati in prossimità dell'apparato radicale a diverse profondità, indicano la situazione idrica del terreno e la conseguente necessità di irrigazione.

Fra i sistemi di irrigazione sono preferibili quelli localizzati a goccia o a spruzzo, attraverso i quali è possibile anche concimare.

Una corretta gestione dell'irrigazione permette il rallentamento dello sviluppo dei germogli senza compromettere l'accrescimento dei frutti; questa tecnica del "deficit idrico controllato" è applicata negli impianti intensivi dove l'apparato radicale è superficiale, negli impianti eseguiti posizionando la pianta in parte sopra il livello del terreno e

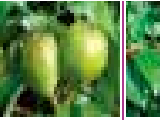
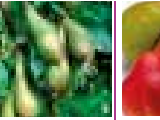
perché i cotogni deboli non approfondiscono le radici. Questa tecnica è particolarmente efficace 40-50 giorni dopo la fioritura quando la competizione fra frutti e germogli è particolarmente forte.

RACCOLTA

Per individuare il momento ottimale di raccolta, l'agricoltore si deve avvalere di indici oggettivi, quali la durezza della polpa(kg/cm²), il contenuto di zuccheri totali(RSR residuo secco rifrattometrico), contenuto di amido e acidità totale.

Recentemente sono stati introdotti sistemi di misurazione non distruttivi del frutto, utilizzando il cosiddetto sistema NIR, ovvero la determinazione del grado di maturazione fatta sfruttando radiazioni di lunghezza d'onda nel vicino infrarosso.

Interventi nutrizionali per il miglioramento produttivo per Pero

								
radicali								
FERROSTRENE PREMIUM			20-30 Kg/ha Previene e cura la clorosi ferrica (formulazione di Fe al 6% EDDHA con 5,5% orto-orto)				10 Kg/ha Fe 6% EDDHA 5,5% orto-orto	
IDROL-VEG		50 kg/ha Stimola lo sviluppo vegetativo e migliora l'assorbimento del Ferro			50 Kg/ha Migliora l'assorbimento dei concimi e ne impedisce le perdite. Aumenta la flora microbica del suolo			25 Kg/ha
EVOL					30 kg/ha in 1-2 volte da ingrossamento frutto. Migliora la conservabilità e la shelf-life			
fogliari								
LEVO-ENERGY		2 kg/ha Biostimolante, migliora l'accrescimento della vegetazione. Previene cura gli stress			3 kg/ha Previene l'Alternanza di produzione. Migliore sviluppo dei frutti. Aumenta il grado brix. Aiuta la pianta a resistere meglio alle alte temperature			
LEACOMBI		2-3 l/ha Previene la clorosi ferrica e le micro carenze						
FUNGICROPS			3 kg/ha Contiene gli eccessi vegetativi. Riduce la cascola post-allegagione. È un ottimo veicolante sistemico. Incrementa la formazione di sostanze di difesa naturali (fitoalexine)					
IDROL-VEG		4 kg/ha Migliora l'assorbimento e l'efficacia dei trattamenti fitosanitari (pH acido). Previene il Brusone fisiologico. Aiuta la differenziazione delle gemme e le nutre in modo equilibrato. Dona lucentezza alle foglie						
EVOL					5 kg/ha per 3-6 volte da ingrossamento frutto. Migliora la conservabilità e la shelf-life. Riduce la perdita di peso del frutto			

N.B.: In caso di dubbi consultare il nostro Ufficio Tecnico

L.E.A Srl Tel. +39 059 86.38.811 Fax +39 059 86.38.017 Email: info@leaagricoltura.it Web site: www.leaagricoltura.it

Programma di difesa sanitaria del Pero

	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
DA RIPRESA VEGETATIVA A GEMME GONFIE	PREVENZIONE E CURA DELLA CLOROSI FERRICA	 Sequestrene® Life	FERRO CHELATO EDDHA 6,2%	30-50 g/pianta uso preventivo	
		 Sequestrene® NK138 Fe	FERRO CHELATO EDDHA 5,5%	60-150 g/pianta uso curativo 60-80 g/pianta uso preventivo 100-150 g/pianta uso curativo	
	TICCHIALATURA (Venturia inaequalis) CANCRI DEL LEGNO (Nectria galligena)	 Coprantol® WG	RAME OSSICLORURO 32%	300-500 g/hl	
		 Coprantol® HiBio	RAME IDROSSIDO 25%	160-170 g/hl	
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
DA PUNTE VERDI A PRE FIORITURA	TENTREDINE (Hoplocampa brevis)	EPIK	ACETAMIPRID 5%	100 g/hl	
	COCCINIGLIA di S.JOSÉ (Comstockaspis perniciosus)	JUVINAL 10 EC	PYRIPROXYFEN 10%	40 g/hl	Aggiungere Olio minerale.
	TICCHIALATURA (Venturia pirina)	 Chorus®	CYPRODINIL 50%	30-50 g/hl	Miscelare con prodotto di contatto.
		DITHANE DG NEOTEC	MANCOZEB 75%	200 g/hl	
		DELAN 70 WG	DITHIANON 70%	100-150 g/hl	
INFESTANTI (DICOTILEDONI E GRAMINACEE ANNUALI E PERENNI)		Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
		 Reglone® W	DIQUAT 17%	3,3 - 5 l/ha	Consigliato negli impianti giovani e nei vivai.
		 Touchdown®	GLIFOSATE 27,9%	1,5-8 l/ha	Solo su impianti in produzione e con attrezzature schermate. Le dosi variano in funzione sia della sensibilità dell'infestante sia del tipo di attrezzatura impiegata.
		 Fusilade Max®	FLUAZIFOP-P-BUTILE 13,4%	0,75-2 l/ha	Su graminacee annuali e perenni.
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
FIORITURA	TICCHIALATURA (Venturia pirina)	 Chorus®	CYPRODINIL 50%	30-50 g/hl	
		DITHANE DG NEOTEC	MANCOZEB 75%	200 g/hl	
		DELAN 70 WG	DITHIANON 70%	100-150 g/hl	
	MACULATURA BRUNA (Stemphylium vesicarium)	 Switch®	CYPRODINIL 37,5%+FLUDIOXONIL 25%	60-80 g/hl	
		BELLIS	PYRACLOSTROBIN 12,8%+BOSCALID 25,2%	55 g/hl	
		FOLICUR WG	TEBUCONAZOLO 25%	50-75 g/hl	
		TMTD 50 SC	TIRAM 44%	290-400 g/hl	
		POMARSOL 80 WG	ZIRAM 80%	180-250 g/hl	
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
DA CADUTA PETALI A FRUTTO NOCE (continua)	TENTREDINE (Hoplocampa brevis) e AFIDI (Aphis pomi)	 Actara® 25 WG	THIAMETHOXAM 25%	30-40 g/hl	Trattare solo in post-fioritura. Effettuare lo sfalcio delle eventuali infestanti fiorite prima dell'applicazione del prodotto.
	AFIDE GRIGIO (Dysaphis plantaginea)	TEPPEKI	FLONICAMID 50%	14 g/hl	
	PSILLA (Cacopsylla pyri)	 Vertimec® EC  Vertimec® Pro	ABAMECTINA 1,84% (VERTIMEC EC) ABAMECTINA 1,75% (VERTIMEC PRO)	75 ml/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 250 ml/ha o 0,25% Olio minerale.
	CARPOCAPSA (Cydia pomonella)	 Affirm®	EMAMECTINA BENZOATO 0,95%	250-300 g/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 250 ml/ha.
		CORAGEN	CLORANTRANILPROLE 18,4%	20 ml/hl	
		PRODIGY	METOSSIFENOZIDE 22,5%	40 ml/hl	
		DURBAN 75 WG	CLORPIRIFOS ETILE 75%	55-70 g/hl	
		LASER	SPINOSAD 44,2%	20-30 ml/hl	
	CARPOCAPSA + PSILLA	 Voliam Targo®	CHLORANTRANILPROLE 4,29% + ABAMECTINA 1,71%	75 ml/hl (1-1,2 l/ha)	
	TICCHIALATURA (Venturia pirina)	 Score® 10WG	DIFENCONAZOLO 10%	37,5 g/hl	
		DITHANE DG NEOTEC	MANCOZEB 75%	200 g/hl	
		DELAN 70 WG	DITHIANON 70%	80-120 g/hl	
		MERPAN 80 WG	CAPTANO 80%	150 g/hl	
	OIDIO (Podosphaera leucotricha)	 Topas® 10WDG	PENCONAZOLO 10%	30-40 g/hl	
		 Topas® 200EW	PENCONAZOLO 20%	15-20 ml/hl	

segue a pag. 140

continua da pag. 139

	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
(Segue) DA CADUTA PETALI A FRUTTO NOCE	MACULATURA BRUNA (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	 Switch®	CYPRODINIL 37,5%+FLUDIOXONIL 25%	60-80 g/hl	
		BELLIS	PYRACLOSTROBIN 12,8%+BOSCALID 25,2%	55 g/hl	
		FOLICUR WG	TEBUCONAZOLO 25%	50-75 g/hl	
		TMTD 50 SC	TIRAM 44%	290-400 g/hl	
		POMARSOL 80 WG	ZIRAM 80%	180-250 g/hl	
	PREVENZIONE COLPO DI FUOCO (<i>Erwinia amylovora</i>)	 Bion® 50 WG	ACIBENZOLAR -S- METILE 50%	15 g/hl	
		 Prodeo 80 WG	FOSETIL ALLUMINIO 80%	250 g/hl	
	NECROSI BATTERICA DELLE GEMME E FIORI (<i>Pseudomonas syringae</i>)	 Prodeo 80 WG	FOSETIL ALLUMINIO 80%	250 g/hl	3 interventi ogni 15 giorni.
	RAGNETTO ROSSO (<i>Panonychus ulmi</i> e <i>Tetranychus urticae</i>) ERIOFIDI (<i>Epirimerus pyri</i> , <i>Eriophes pyri</i>)	 Vertimec® EC  Vertimec® Pro	ABAMECTINA 1,84 (VERTIMEC EC) ABAMECTINA 1,75% (VERTIMEC PRO)	75 ml/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 o 0,25% Olio minerale.
	RICAMATORI (<i>Pandemis cerasana</i> spp, <i>Archipis podanus</i> spp, <i>Adoxophyes orana</i> spp, <i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	 Affirm®	EMAMECTINA BENZOATO 0,95%	250-300 g/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 250 ml/ha.
		STEWART	INDOXACARB 30%	16,5 g/hl	
	MIGLIORAMENTO ALLEGAGIONE	Berelex® 40SG	GA3 40%	2,5-5 g/hl (stimolo allegazione) 5-7,5 g/hl (riduzione danni gelate)	
		PROMALI NT	GA4+GA7 1,8%+6BA 1,8%	30-40 ml/hl	Due interventi, il primo ad inizio fioritura, il secondo dopo 2-3 giorni.
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
DA FRUTTO NOCE A RACCOLTA	CARPOCAPSA (<i>Cydia pomonella</i>) CIDIA (<i>Cydia molesta</i>)	 Affirm®	EMAMECTINA BENZOATO 0,95%	250-300 g/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 250 ml/ha.
		LASER	SPINOSAD 44,2%	20-30 ml/hl	
		DURSBAN 75 WG	CLORPIRIFOS ETILE 75%	55-70 g/hl	
		 Suprafos® EC	FOSMET 17,7%	250-300 ml/hl	
	RICAMATORI (<i>Pandemis cerasana</i> spp, <i>Archipis podanus</i> spp, <i>Adoxophyes orana</i> spp, <i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	 Affirm®	EMAMECTINA BENZOATO 0,95%	250-300 g/hl	Aggiungere BREAK-THRU® S 240 250 ml/ha.
		 Bion® 50 WG	ACIBENZOLAR -S- METILE 50%	15 g/hl	
	PREVENZIONE COLPO DI FUOCO (<i>Erwinia amylovora</i>)	 Prodeo 80 WG	FOSETIL ALLUMINIO 80%	250 g/hl	
		 Geoxe®	FLUDIOXONIL 50%	30 gr /hl (0,45 kg/ha)	Anche marciumi da conservazione.
	MACULATURA BRUNA (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	BELLIS	PYRACLOSTROBIN 12,8%+BOSCALID 25,2%	55 g/hl	
		FOLICUR WG	TEBUCONAZOLO 25%	50-75 g/hl	
		TMTD 50 SC	TIRAM 44%	290-400 g/hl	
		POMARSOL 80 WG	ZIRAM 80%	180-250 g/hl	
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
INFESTANTI (DICOTILEDONI E GRAMINACEE ANNUALI E PERENNI)		 Reglone® W	DIQUAT 17%	3,3-5 l/ha	
		 Touchdown®	GLIFOSATE 27,9%	1,5-8 l/ha	Solo su impianti in produzione e con attrezzature schermate. Le dosi variano in funzione sia della sensibilità dell'infestante sia del tipo di attrezzatura impiegata.
		 Fusilade Max®	FLUAZIFOP-P-BUTILE 13,4%	0,75-2 l/ha	
	PATOLOGIA	Prodotto Commerciale	Principio Attivo	Dose	Note
DA RACCOLTA A CADUTA FOGLIE	CANCRI DEL LEGNO (<i>Nectria galligena</i>)	 Coprantol® WG	RAME OSSICLORURO 32%	500 g/hl	
		 Coprantol® HiBio	RAME IDROSSIDO 25%	160-170 g/hl	

syngenta I PRODOTTI IDENTIFICATI CON I RISPETTIVI LOGHI SONO DEL GRUPPO SYNGENTA.

UNI_TWIN jolly[®]

calibratrice **elettronica multiprodotto** in grado di lavorare
frutti sia di piccole dimensioni che di forma allungata



Una tecnologia **sicura, affidabile e versatile**
per la lavorazione delle **pere**



"COSTRUIAMO" INNOVAZIONE!
per portare **RISULTATI!**