

# LA BATTERIOSI DEL KIWI

## Lo schema degli interventi sugli impianti

FASE FENOLOGICA	SINTOMI	FATTORI DI RISCHIO	AZIONI PROPONIBILI	INTERVENTI DI DIFESA
<p><b>DA INIZIO DEL "PIANTO" A PREFIORITURA</b></p> <p>Ripresa dell'attività biologica del batterio, presente all'interno della pianta e dei cancri, e nuove infezioni</p>	<p>Essudati da lenticelle</p> <p>Essudati da tronco, cordoni, tralci</p> <p>Necrosi bottoni fiorali</p> <p>Maculature fogliari</p> <p>Avvizzimento e disseccamento dei tralci</p>	<p>Diffusione dei batteri attraverso pioggia e vento</p> <p>Gelate tardive e brinate</p> <p>Diradamento dei bottoni fiorali</p> <p>Potatura verde</p> <p>Eventi grandinigeni</p>	<p>Controllare l'impianto settimanalmente</p> <p>Estirpare le piante con cancri sul tronco</p> <p>Tagliare cordoni e tralci con presenza di essudati al di sotto dell'alterazione corticale visibile (1) (4)</p> <p>Brucciare le piante colpite estirpate e le parti di pianta colpite eliminate</p> <p>Diradare i bottoni fiorali in periodi asciutti</p> <p>Eeguire la potatura verde in un periodo asciutto (1)</p> <p>Limitare e frazionare le concimazioni azotate (5)</p>	<p>Intervenire con prodotti rameici nei seguenti momenti (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a gemma cotonosa</li> </ul> <p><u>e negli impianti colpiti ed in quelli adiacenti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prima di una pioggia</li> <li>- successivamente al diradamento dei bottoni fiorali, in caso di pioggia</li> <li>- subito dopo la potatura verde, se seguita da condizioni di prolungata bagnatura</li> </ul>
<p><b>DA INIZIO FIORITURA AD INIZIO INGROSSAMENTO FRUTTO</b></p> <p>Nuove infezioni in seguito alla diffusione del batterio per azione della pioggia e del vento</p>	<p>Necrosi fiorali</p> <p>Maculature fogliari</p> <p>Avvizzimento e disseccamento di tralci e germogli</p>	<p>Impollinazione artificiale</p> <p>Potatura verde</p> <p>Diradamento dei frutti</p> <p>Eventi grandinigeni</p>	<p>Controllare settimanalmente l'impianto</p> <p>Tagliare le piante e le parti di pianta colpite (1)</p> <p>Brucciare le piante colpite estirpate e le parti di pianta colpite eliminate</p> <p>Impiegare polline controllato per Psa</p> <p>Eeguire la potatura verde in un periodo asciutto (1)</p> <p>Diradare i frutti in periodi asciutti</p>	<p>Intervenire con prodotti rameici nei seguenti momenti (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tempestivamente dopo una grandinata</li> </ul> <p><u>e negli impianti colpiti ed in quelli adiacenti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in previsione di pioggia</li> <li>- subito dopo la potatura verde, se seguita da condizioni di prolungata bagnatura</li> <li>- successivamente al diradamento dei frutti, in caso di pioggia</li> </ul> <p>Evitare di intervenire con rame in fioritura</p>
<p><b>INGROSSAMENTO FRUTTO</b></p> <p>L'innalzamento della temperatura nel periodo estivo blocca l'attività del batterio, che tuttavia rimane vitale</p>	<p>Esiti delle infezioni primaverili</p> <p>Disseccamento di tralci e germogli</p> <p>Maculature fogliari</p>	<p>Temporali e grandinate possono essere causa di lesioni e determinano un abbassamento termico</p>	<p>Continuare il controllo periodico dell'impianto, tagliando le parti colpite, da eliminare con la bruciatura (1)</p>	<p>Intervenire con prodotti rameici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- subito dopo la grandinata</li> </ul> <p><u>e negli impianti colpiti ed in quelli adiacenti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di periodi di prolungata bagnatura legati ad abbassamenti termici</li> </ul>
<p><b>DA RACCOLTA FRUTTI A FINE CADUTA FOGLIE</b></p> <p>Ripresa dell'attività del patogeno con nuove infezioni visibili a fine inverno</p>	<p>Maculature fogliari</p> <p>Alterazioni corticali (poco visibili)</p>	<p>Ferite da raccolta frutti</p> <p>Ferite da caduta foglie</p> <p>Gelate</p>	<p>Controllare periodicamente l'impianto, tagliando ed eliminando le parti colpite (1) (3) (4)</p> <p>Tagliare subito dopo la raccolta i tralci che hanno fruttificato (pre-potatura) al fine di (1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'uniformità di distribuzione dei prodotti fitosanitari sui cordoni permanenti e tralci di rinnovo</li> </ul> <p><u>e negli impianti colpiti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare tralci asintomatici vicini a parti di pianta colpite e già eliminate per ridurre la possibilità di movimento del batterio nella pianta</li> </ul>	<p>Intervenire con prodotti rameici nei seguenti momenti (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- subito dopo l'esecuzione della pre-potatura</li> <li>- dopo la raccolta dei frutti se non si esegue la pre-potatura</li> <li>- al 50% di caduta foglie</li> <li>- a fine caduta foglie</li> <li>- dopo una gelata</li> </ul> <p><u>negli impianti colpiti ed in quelli adiacenti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi nel periodo di caduta foglia vanno intensificati: turni settimanali con condizioni di prolungata piovosità, altrimenti ogni 10-12 giorni</li> </ul>
<p><b>DA FINE CADUTA FOGLIE AD INIZIO DEL "PIANTO"</b></p> <p>Il batterio riduce la sua attività biologica e sopravvive all'interno delle piante e dei cancri</p>	<p>Cancri corticali (poco visibili)</p>	<p>Potatura</p> <p>Gelate</p>	<p>Potare prima dell'inizio del "pianto" ed in condizioni asciutte (1)</p> <p>Potare prima gli impianti colpiti eliminando il materiale di risulta (1) (3)</p> <p>Coprire i tagli di potatura con mastice cicatrizzante</p>	<p>Intervenire con prodotti rameici nei seguenti momenti (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- subito dopo la potatura</li> <li>- dopo una gelata</li> </ul>

(1) Gli attrezzi impiegati per le varie operazioni di taglio devono essere disinfettati con sali di ammonio quaternario (1g/l di benzalconio cloruro)

(2) L'intervento è efficace solo se eseguito subito dopo l'evento o l'operazione culturale

(3) Il materiale di risulta di impianti colpiti deve essere asportato e bruciato, non deve essere trinciato

(4) Per determinare dove eseguire il taglio asportare uno strato sottile di corteccia se il tessuto sottocorticale è olivastro significa che è presente il batterio quindi procedere a ritroso fino a che il tessuto presenta una colorazione verde tipica delle piante sane

(5) Fornire un apporto nutrizionale adeguato di azoto, fosforo e potassio, facendo riferimento alle indicazioni riportate nei Disciplinari di produzione integrata; in particolare evitare gli eccessi di azoto durante la stagione primaverile ed estiva. È consigliabile distribuire almeno il 60% degli asporti in fertirrigazione

Epoche e modalità di distribuzione consigliate:

**Azoto:** 40% a fine marzo-aprile (concimazione granulare); 20% a maggio, 20% a giugno, 20% a luglio (fertirrigazione).

**Fosforo:** solo fertirrigazione a maggio ed agosto.

**Potassio:** 40% in post-raccolta o a marzo (concimazione granulare); 20% a maggio, 10% a giugno, 20% a luglio, 10% ad agosto (fertirrigazione)