

# Gestione della batteriosi nella coltivazione biologica dell'albicocco

**Autori:** Sarah Boutillier<sup>1</sup>, Flore Araldi<sup>2</sup> e Danilo Christen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agroscope Conthey, Route des Eterpys 18, 1964 Conthey

<sup>2</sup> FiBL Romandia, Av. des Jordils 3, 1001 Losanna

La batteriosi è una malattia molto comune tra le colture frutticole di tutto il mondo. In Svizzera, si è diffusa soprattutto tra le drupacee, come albicocco, ciliegio, susino e pesco, sulle quali può causare danni importanti. La malattia, nota in passato come «cancro batterico», è caratterizzata da deperimento dei rami, del tronco o, addirittura, dell'intero albero. Questa scheda tecnica mira ad orientare i frutticoltori verso le scelte che possono contenere l'impatto della malattia.

## Biologia

La batteriosi è una malattia dovuta a batteri dei generi *Pseudomonas* o *Xanthomonas*, tuttavia, la maggior parte dei danni sulle drupacee è causata da due sottospecie del genere *Pseudomonas*: *Pseudomonas syringae* pv *syringae*, che si riscontra sia sulle pomacee sia sulle drupacee, e *Pseudomonas syringae* pv *morsprunorum*, specifico delle drupacee. Lo sviluppo della batteriosi è favorito da condizioni autunnali umide e miti, gelo invernale ed escursioni termiche significative in primavera. Durante l'inverno, i batteri responsabili della malattia possono restare inattivi per un lungo periodo all'interno delle cicatrici peziolari e dei cancri. In primavera, all'epoca del germogliamento, si moltiplicano e contaminano le gemme in formazione, quindi, a partire dall'autunno, in concomitanza con la caduta delle foglie, penetrano nella pianta dalle cicatrici fogliari, le ferite da potatura o le fessurazioni della corteccia dovute al gelo invernale. I sintomi delle infezioni primarie si possono osservare su legno, foglie e germogli. Eventuali infezioni secondarie possono verificarsi in presenza di condizioni favorevoli.

## Fattori di rischio e sintomi

I sintomi della batteriosi sono osservabili su foglie, giovani germogli, rami e tronchi.

Sulle foglie infette, compaiono inizialmente caratteristiche macchiette necrotiche, piccole e tondeggianti e di colore marrone scuro, che vanno aumentando di numero. Le foglie più colpite possono cadere precocemente. L'infezione batterica sulle foglie o sui fiori rimane generalmente localizzata, in quanto i batteri faticano a penetrare nel germoglio e causarne la necrosi. Sui frutticini, la malattia si manifesta sotto forma di gocce di essudato gommoso, dapprima chiare poi scure e infine mummificate, che fuoriescono dai tessuti. Sui tronchi e sui rami, l'infezione batterica provoca il disseccamento, con la conseguente comparsa di fessurazioni e tumefazioni. In corrispondenza delle fessurazioni sui tronchi, sulle branche principali o sui rami si osserva la fuoriuscita di essudati gommosi rossastri. I tessuti necrotizzati, col tempo, evolvono in cancri, che portano al deperimento dei rami e delle branche o, addirittura, alla morte dell'intera pianta nei casi più gravi.



Figura 1: Deperimento dei rami



Figura 2: Macchia necrotica su una foglia (a sinistra); essudati gommosi bruno-rossastri su un ramo (a destra)

### **Somiglianza con la moniliosi**

Sui rami e i sui giovani germogli, la batteriosi provoca il deperimento dei bottoni fiorali, un sintomo spesso confondibile con quello causato dalla moniliosi. Tuttavia, mentre nel caso della moniliosi il disseccamento progredisce dall'estremità del ramo verso la sua base, nel caso della batteriosi il deperimento ha piuttosto l'andamento inverso, cioè dalla base del ramo verso il suo apice.

### **Misure profilattiche**

Non esistono mezzi di lotta diretta contro i batteri, pertanto la limitazione delle infezioni batteriche è affidata alla messa in atto di misure profilattiche:

#### **Scelta varietale**

La scelta varietale è fondamentale. Sono da privilegiare le varietà di albicocco più resistenti alla batteriosi, tra cui Latica, Mia, Orangered, ecc. e, viceversa, sono da evitare quelle sensibili, come Bergeron e Bergeval.

#### **Scelta del portinnesto e altezza d'innesto**

La suscettibilità dell'albicocco alla batteriosi dipende molto anche dalla scelta del portinnesto, che deve essere adatto alle caratteristiche del suolo. Anche la realizzazione di impianti in zone umide o soggette a gelate è da evitare. L'altezza del punto d'innesto ha pure la sua importanza, in quanto, aumentandola, i danni dovuti alla batteriosi appaiono meno marcati. A questo proposito, uno studio effettuato dall'INRAE (Istituto Nazionale di Ricerca Agronomica Francese) e prove condotte dal Servizio per la frutticoltura e l'orticoltura di Châteauneuf (VS) hanno evidenziato che l'altezza del punto d'innesto, se praticato a partire da 60 cm dal suolo, è un mezzo efficace per contrastare la batteriosi. Questa tecnica è, inoltre, risultata essere priva di controindicazioni agronomiche.

#### **Potatura**

Qualora si manifestino i sintomi della malattia, è indispensabile tagliare e bruciare i rami colpiti, con l'avvertenza di disinfettare gli attrezzi da potatura quando ci si sposta da un albero all'altro. Per quanto riguarda l'epoca di potatura, vanno evitati gli interventi durante il riposo invernale delle piante, tra ottobre e gennaio, mentre sono consigliabili quelli molto precoci, in settembre, o quelli tardivi (poco prima della fioritura), da eseguirsi con tempo asciutto.

### **Imbiancatura a calce degli alberi giovani**

Nei primi anni di impianto del frutteto, l'imbiancatura, che consiste nello spennellare con latte di calce il tronco e la base delle branche principali, protegge le piante dalle malattie crittogamiche o batteriche. Effettuata alla fine dell'estate o all'inizio dell'autunno, questa pratica protegge i tronchi e impedisce che costituiscano le porte d'entrata per le malattie.



Figura 3: Imbiancatura a calce degli alberi giovani

#### **Scelta della parcella e influenza del suolo**

In inverno, le precipitazioni più abbondanti favoriscono l'idratazione degli alberi e il conseguente sviluppo della batteriosi. Vanno, dunque, evitati gli impianti su suoli grossolani e poco profondi.

In estate, la sensibilità delle piante alla batteriosi può aumentare a causa dello stress idrico e della carenza di calcio nel suolo, perciò è opportuno pianificare irrigazioni e concimazioni ragionate e regolari.

### Trattamento al germogliamento

Allo stato attuale, non esistono fitofarmaci autorizzati per la lotta contro la batteriosi. I trattamenti con il rame al germogliamento (impiegando ossicloruro di rame al 50% di rame metallo), a concentrazioni tra lo 0,2 e lo 0,3%, tuttavia, permettono di limitare l'inoculo batterico. Considerato che allo stadio fenologico B della pianta, i batteri si moltiplicano e invadono nuovi organi, anche il frazionamento dei trattamenti prefiorali in 2 o 3 applicazioni (impiegando, rispettivamente, metà oppure un terzo di dose alla volta) ha l'effetto di limitare l'inoculo. È necessario non superare la dose massima di rame ammessa, fissata a 4 kg per ettaro e per anno.

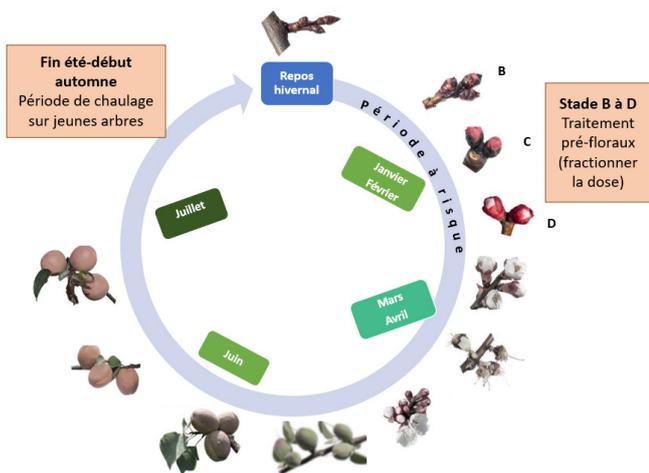


Figura 4: Stadi fenologici dell'albicocco e trattamenti preventivi contro la batteriosi

### Conclusioni

- I danni causati dalla batteriosi possono influenzare negativamente la produzione frutticola delle singole annate. Dal momento che non esistono mezzi di lotta diretta contro questa malattia, la limitazione dei danni è affidata alla profilassi.
- La scelta varietale e quella di un portinnesto adatto sono importanti. Si raccomanda, inoltre, di praticare l'innesto a un'altezza superiore ai 60 cm.
- Per contrastare l'espansione della malattia, è necessario individuare per tempo la comparsa di necrosi sul tronco o sui rami, nonché eliminare gli organi infetti.
- Evitare di potare gli alberi durante il periodo di gelo invernale, più favorevole alle infezioni batteriche. Prediligere, al contrario, la potatura molto precoce o tardiva.
- I trattamenti con prodotti fitosanitari a base di rame al germogliamento riducono l'inoculo di *Pseudomonas*.

### Impressum

Editore	Agroscope Route des Eterpys 18 1964 Conthey www.agroscope.ch
Informazioni	flore.araldi@fibl.org daniilo.christen@agroscope.admin.ch
Redazione	Sarah Boutillier
Copyright	© Agroscope 2024

### Esclusione di responsabilità

Agroscope declina ogni responsabilità legata all'applicazione delle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Si applica la giurisprudenza svizzera aggiornata.