

FRUTTICOLTURA

Albicocco in biologico: il contrasto alla monilia

Oltre agli interventi agronomici, bisogna comunque affiancare un'efficace difesa fitosanitaria, basata su criteri di prevenzione. Il polisolfuro di calcio resta ancora il prodotto di riferimento.

La coltivazione biologica dell'albicocco non pone particolari problemi di difesa fitosanitaria, eccetto per il contenimento dei danni da monilia. I microrganismi fungini responsabili di questa malattia sono *Monilia fructigena* e *M. laxa*, quest'ultima particolarmente frequente sulle drupacee.

Sull'albicocco i danni sono particolarmente gravi nel periodo della fioritura, mentre minori problemi si registrano nelle ultime fasi di maturazione dei frutti. Disseccamenti floreali e cancri rameali, con

notevole perdita di potenziale produttivo, sono i principali sintomi che si evidenziano in fioritura. Decorsi climatici particolarmente umidi e piovosi favoriscono l'insorgere di più cicli infettivi.

Se in un'ottica di gestione integrata non ci sono particolari problemi nel contenimento delle infezioni, in coltura biologica la mancanza di principi attivi con funzione curativa e la scarsa persistenza di quelli ad attività preventiva oggi disponibili determinano maggiori difficoltà nella difesa fitosanitaria. L'epoca di intervento, quindi, è di fondamentale



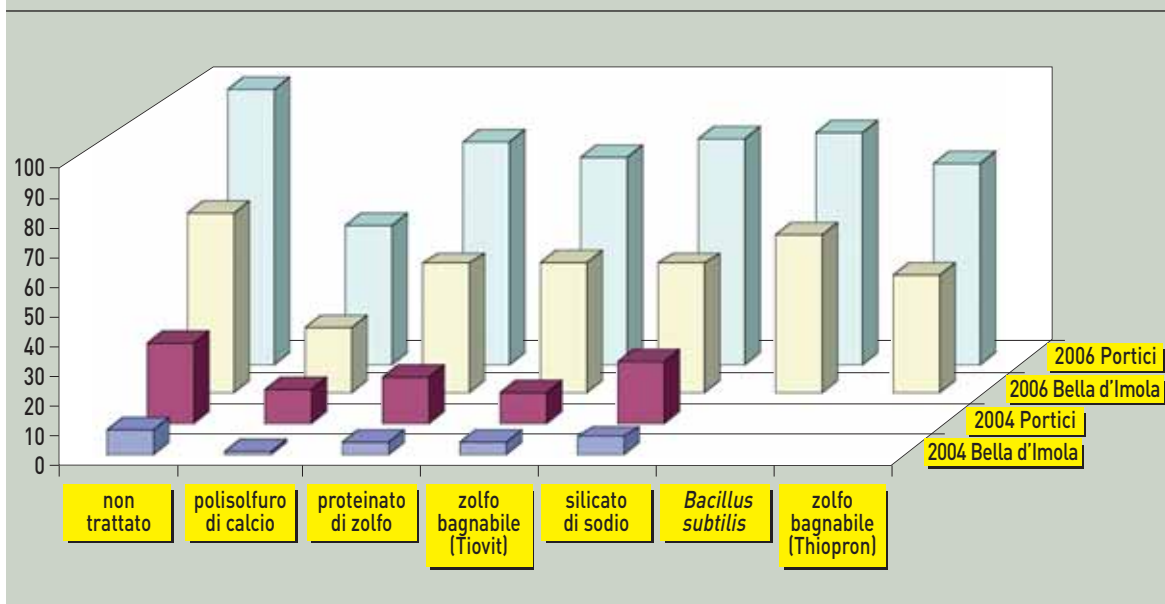
STEFANO FOSCHI
Centrale Sperimentazioni
e Servizi
Agro-Ambientali, Cesena
PAOLA PIRAZZINI
ASTRA-Innovazione
e Sviluppo, Faenza



Foto Arch. Cssa

**Albicocco
(cultivar Portici) in
piena fioritura.**

Graf. 1- Percentuale di germogli colpiti negli anni 2004 e 2006 su Bella d'Imola e Portici nell'azienda agricola "Aldini Icilio e Riccardo"- Meldola (FC).



importanza e dev'essere più puntuale possibile durante le fasi più critiche, anticipando eventuali cicli di infezione.

PRINCIPI ATTIVI A CONFRONTO

In questo articolo si riportano i risultati di una sperimentazione condotta nelle annate 2004 e 2006, che ha messo a confronto l'azione di diversi principi attivi nel contenimento della monilia. Le prove sono state condotte dalla Centrale sperimentazioni e servizi agro-ambientali di Cesena e da Astra-Innovazione e sviluppo di Imola, grazie al finanziamento della Regione Emilia-Romagna (legge regionale 28/98, ed al coordinamento del Crpv di Cesena e di Prober, associazione dei produttori biologici biodinamici dell'Emilia-Romagna.

Si è operato in due distinti ambienti e su quattro varietà, *Portici* e *Bella d'Imola* per l'area cesenate: *San Castrese* e *Palummella* per l'area imolese. A tal proposito si ringraziano l'azienda "Aldini Icilio e Riccardo" di Meldola (FC) e l'azienda "F.lli. Brusa" di Montecatone di Dozza (BO).

I diversi principi attivi sono stati applicati in due o tre interventi nella fase di fioritura (inizio, piena e sfioritura). La prova è stata condizionata dal decorso climatico; quindi i tre interventi si sono effettuati soltanto con clima umido e piovoso (primavera 2004). Nel 2006 si è intervenuto soltanto ad inizio fioritura e a caduta petali.

Si sono confrontati i seguenti principi attivi: polisolfuro di calcio, proteinato di zolfo, zolfo bagna-

bile e silicato di sodio in entrambi gli anni, mentre nel solo 2006 si sono aggiunti un prodotto a base di *Bacillus subtilis* e un ulteriore zolfo bagnabile. Il grafico 1 mostra un riepilogo dei risultati registrati nei due anni nell'area di Cesena. L'effettuazione dei due interventi nel 2006 contro i tre del 2004, seppur in coincidenza con una situazione climatica migliore (assenza di piogge significative), ha portato ad una recrudescenza del patogeno, con elevate percentuali di germogli colpiti da monilia. Le piante non trattate avevano più del 60% di germogli colpiti su *Bella d'Imola* e valori prossimi al 100% su *Portici*, evidenziando anche una diversa suscettibilità varietale. Su questi valori ha inoltre influito la situazione microclimatica in quanto, seppur presenti nella stessa azienda, le due varietà sono ubicate in diversi appezzamenti, con *Portici* che si trova in una zona depressa e circondata da un corso d'acqua, quindi più soggetta a situazioni di elevata umidità relativa dell'aria.

L'EFFICACIA DEI FORMULATI

Analizzando i diversi formulati è possibile evidenziare come tutte le molecole abbiano un certo grado di controllo del patogeno, con il polisolfuro di calcio che dimostra di essere il principio attivo in grado di ottenere i migliori risultati in termini di contenimento del patogeno e costanza di azione. Il prodotto commerciale, Polisenio, è stato applicato alla dose di 3.000 grammi/ettolitro ad inizio fioritura e caduta petali, mentre in piena fioritura si è

scesi a 1.000 g/hl per cautelarsi verso eventuali fenomeni fitotossici. Non si sono mai notate queste problematiche sulle piante.

Discreta è risultata l'attività dello zolfo, sia sotto forma bagnabile (prodotto commerciale Tiovit), che come proteinato (prodotto commerciale Sulfar), mentre il silicato di sodio ha indotto un contenimento troppo blando della monilia sia nel Cesenate che nell'area di Imola (dati non riportati).

I due nuovi prodotti commerciali inseriti nella sperimentazione del 2006 sono il Serenade WP, a base di *Bacillus subtilis* e il Thiopron, a base di zolfo bagnabile. Le prime osservazioni hanno evidenziato per entrambi una totale mancanza di fitotossicità sulle piante, con un contenimento dell'attacco sulle piante che è parso discretamente interessante per Thiopron, più blando per Serenade WP. Su questi due formulati i giudizi sono comunque provvisori, in attesa di nuove e future conferme.

ALTRI FATTORI IMPORTANTI

In definitiva, la possibilità di un efficace controllo dei danni da monilia su albicocco in coltura biologica è condizionata da molteplici fattori, fra i quali assumono particolare importanza la scelta varietale e l'ambiente di coltivazione. Anche nell'ambito della stessa azienda è possibile riscontrare situazioni pedoclimatiche fortemente differenziate e predisponenti verso determinati patogeni; quindi è consigliabile non trascurare questo aspetto. Per quanto riguarda il contenimento dei danni da monilia sono da sconsigliare gli impianti in microclimi eccessivamente umidi, come quelli in prossimità di corsi d'acqua o di depressioni del suolo.

Accanto a questi interventi di carattere agronomico bisogna comunque affiancare un'efficace difesa fitosanitaria, basata in coltura biologica su criteri di prevenzione verso l'entrata della monilia. Per questo si consigliano almeno tre interventi nella fase di fioritura anche in caso di assenza di piogge, con particolare riguardo anche alle successive fasi di scamicatura e allegagione.

Tra i principi attivi disponibili, il polisolfuro di calcio rimane ancora il prodotto di riferimento per costanza ed omogeneità di azione, con le diverse formulazioni di zolfo che si candidano come eventuali alternative in particolari situazioni. Soprattutto la possibilità di integrare il polisolfuro di calcio nelle fasi di inizio e fine fioritura con un prodotto a base di zolfo in piena fioritura (Tiovit, Sulfar, Thiopron) appare una strategia perseguibile anche a breve termine, con minori rischi di fitotossicità sui fiori. ■