

**Nota tecnica N° 7: La batteriosi del kiwi (PSA):  
strategia di difesa autunno - inverno 2010-2011**



**Batteriosi dell'actinidia:**

A seguito della forte diffusione della patologia osservata ad inizio 2011 la situazione è parsa migliore con l'arrivo della stagione estiva. Come osservato lo scorso anno il batterio con temperature più calde e in assenza di piogge significative rallenta la sua attività senza più manifestare evidenti sintomi in campo (essudati). In questa fase, successiva la raccolta dei frutti, risulta necessario realizzare, in tutti gli actinidieti, la migliore profilassi possibile. Di seguito si presentano gli interventi e le pratiche agronomiche discusse e consigliate dal **coordinamento frutticolo del CReSO**.

28 ottobre '11

## LA SITUAZIONE PRESENTE IN CAMPO NEL CORSO DELL'ESTATE 2011

La batteriosi dell'actinidia (PSA) è comparsa per la prima volta in Piemonte a metà maggio 2010 e si è largamente diffusa nel corso della stagione invernale 2010/2011 colpendo più di 600 actinidietti. Le condizioni climatiche calde e secche rilevate tra agosto e metà ottobre 2011 hanno ridotto l'azione del batterio e la situazione prima di iniziare le operazioni di raccolta è risultata, almeno all'apparenza, migliore. Vista l'esperienza maturata lo scorso anno si presume che, già a partire da questo momento, la diminuzione delle temperature e le piogge autunnali favoriranno la ripresa dell'attività del patogeno pertanto la difesa preventiva da attuare nelle fasi successive alla raccolta **dovrà essere oculata e tempestiva in tutti gli impianti indipendentemente dal grado d'infezione.**

### Manifestazioni estivo autunnali

Le classiche maculature necrotiche con alone giallo sulle foglie (Fig. 1) osservate in numerosi appezzamenti nella stagione estiva 2010 non si sono ripresentate, con la medesima frequenza, durante l'estate 2011. In molti casi si sono osservate tacche necrotiche più estese riconducibili, piuttosto, ad una situazione di eccessiva traspirazione (brusone) (Fig. 2).

Fig 1: Maculature fogliari necrotiche con alone giallo riferibili a *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*



Fig 2: brusone su foglia



Gli impianti colpiti, oltre a veder diminuita la produzione di un 30 – 50 %, hanno portato alla raccolta frutti di qualità non eccelsa. Le piante attaccate dal batterio hanno reagito ricacciando numerosi polloni derivanti da gemme avventizie presenti sopra il colletto (Fig. 3).

Fig 3: emissione di ricacci da piante colpite da PSA



Da settembre, poi, negli appezzamenti colpiti da PSA, si è osservato frequentemente il collassamento e la completa filloptosi di intere piante produttive (Fig. 4). Tale fenomeno, **in presenza di cancri del legno**, potrebbe essere indice di presenza di PSA: la conferma definitiva si avrà comunque nella prossima ripresa vegetativa.

Fig 4: Filloptosi tardiva probabilmente indotta da PSA



# MISURE DI PROFILASSI CONTRO PSA (autunno - inverno)

## TABELLA RIASSUNTIVA DEI TRATTAMENTI PREVENTIVI DA ESEGUIRE IN TUTTI GLI IMPIANTI

PERIODO DI APPLICAZIONE	PRODOTTO	DOSE g/hl RAME METALLO
DOPO LA RACCOLTA (24 - 48 ore successive lo stacco dei frutti)	Idrossido di Rame <sup>1</sup> o Ossicloruro Rame <sup>1</sup> o Chelati di Rame - Concimi fogliari rameici	100 g/hl (Es. Duke 35 % ecc: 285 g/hl)
META' CADUTA FOGLIE	Prodotti precedenti o Solfato o Ossido di Rame <sup>1 e 2</sup>	150 - 200 g/hl (Es. Poltiglia Bordenese 20 % ecc: 750 - 1000 g/hl)
COMPLETA CADUTA FOGLIE	Solfato o Ossido di Rame <sup>1 e 2</sup>	200 g/hl

<sup>1</sup> leggere attentamente l'etichetta allo scopo di accertare il campo applicativo del formulato (Actinidia, Batteriosi)

<sup>2</sup> allo scopo di migliorare la permanenza del rame sulla ferita è possibile l'aggiunta di 1 l/hl di olio bianco oppure utilizzare un prodotto filmante (tipo Layer ecc) successivamente o in miscela con il rame.

## NOTE APPLICATIVE PER GLI INTERVENTI

### IN POST - RACCOLTA

- a) entro le 24/48 ore dalle operazioni di stacco dei frutti intervenire con un prodotto rameico alla dose di 100 gr/hl di rame metallo. **Per il successo del trattamento è essenziale garantire la migliore copertura di tutta la pianta e in particolare dei peduncoli i quali costituirebbero una delle vie d'ingresso del PSA.** Per ottenere ciò si dovranno apportare al mezzo di distribuzione le opportune modifiche che consentano la bagnatura delle parti interne ed esterne della pianta (Fig. 5).

Fig 5: esempio di modifiche apportate al mezzo di distribuzione per ottimizzare la bagnatura fogliare



- b) Durante la fase di caduta foglie, se questa si dovesse protrarre a lungo ed in presenza di

condizioni di elevata umidità, **prevedere un ulteriore intervento rameico.**

- a. **A completa caduta foglie**, effettuare un ultimo intervento, preferendo, in questa fase, le formulazioni rameiche di maggior persistenza e resistenza al dilavamento; allo scopo di migliorare la persistenza della copertura rameica, si consiglia di aggiungere olio bianco o, meglio, prodotti filmanti

### 1) PRIMA DELLA POTATURA

Nelle 24-48 ore precedenti l'inizio delle operazioni di potatura **E' CONSIGLIABILE** intervenire con prodotto igienizzante al fine di abbassare la carica batterica (quindi l'inoculo) di *Psa*.

### 2) DURANTE LE OPERAZIONI DI POTATURA

- a) **Disinfettare le superfici di taglio maggiori con prodotti ricoprenti;**  
b) **Adottare le pratiche di disinfezione degli strumenti di taglio (utilizzando i prodotti già consigliati in passato, es. Jet five ecc);**

### 3) FINE OPERAZIONI DI POTATURA

Intervenire entro le 24/48 ore dal termine delle operazioni di potatura con prodotto rameico distribuito con atomizzatore su tutta la pianta al fine di creare una copertura su tutte le superfici di taglio.

## BUONA PRATICA AGRONOMICA

- 1) CALCITAZIONI:** in assenza di una buona dotazione di calcio, certificata da un'analisi del suolo, apportare questo elemento in due applicazioni (autunnale e primaverile) per un totale di 20 q/ha.
- 2) QUANDO POTARE:** evitare le giornate con più elevata umidità preferendo periodi con clima più secco.
- 3) GESTIONE DEL LEGNO DI POTATURA:** effettuare la bruciatura dei rami al fine di eliminare il batterio presente nelle branche colpite. **Se ciò non fosse possibile procedere alla trinciatura dei rami con un'immediata distribuzione di calce viva sui residui vegetali.**