



ASSESSORATO AGRICOLTURA, FORESTE, CACCIA E PESCA  
 Direzione Agricoltura - Settore Fitosanitario  
 piemonte.fitosanitario@regione.piemonte.it



Consorzio di Ricerca Sperimentazione e  
 Divulgazione per l'Ortofrutticoltura  
 info@cresricerca.it

## Batteriosi dell'actinidia (PSA) in Piemonte: conoscenze e indicazioni per la difesa primaverile

Per batteriosi dell'actinidia si intende la malattia causata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*.

A metà maggio 2010 la malattia si è manifestata per la prima volta in Piemonte, in prevalenza su frutteti impiantati nel 2009 con materiale vivaistico extraregionale infetto.

In questi primi mesi del 2011, prima sugli impianti giovani e poche settimane dopo su quelli adulti, è stata osservata l'emissione di essudato denso ("mieloso"), di colore bianco trasparente che poi diviene rossastro, in corrispondenza delle gemme e dell'inserzione dei nuovi rami sulle branche più vecchie. La corteccia sottostante è risultata talora imbrunita e questa alterazione è definita "cancro".



Emissione di essudato dalle gemme

### La causa della malattia

*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (PSA) è un batterio che in Piemonte ha mostrato di espandersi soprattutto in autunno-inverno, penetrando dalle ferite di distacco delle foglie, e a fine inverno, penetrando dalle lenticelle. Il trasporto da una pianta all'altra delle cellule batteriche avviene col vento in presenza di elevata umidità anche a temperature invernali. Il batterio, una volta entrato nella pianta, la colonizza rapidamente portandola a morte nel giro di due stagioni vegetative.

Le infezioni primaverili si manifestano prevalentemente con maculature poligonali piccole, alonate di giallo se appena formate, che poi tendono a confluire.



Maculature necrotiche, con alone giallo, rilevabili in primavera.

Sintomi fogliari simili possono essere causati da altri *Pseudomonas* per cui, per avere la conferma di essere in presenza dell'agente del cancro batterico, occorre rintracciare anche l'avvizzimento di alcuni germogli che scende verso il basso.



Avvizzimento dei germogli che scende verso il basso

NON ESISTONO AL MOMENTO PRODOTTI RISOLUTIVI CONTRO LA BATTERIOSI DELL'ACTINIDIA E LE PROVE SPERIMENTALI SONO TUTTORA IN CORSO. LA PREVENZIONE RISULTA QUINDI L'UNICA VIA PERCORRIBILE AL FINE DI LIMITARE LA DIFFUSIONE DELLA MALATTIA NEGLI ACTINIDIETI ANCORA SANI. DI SEGUITO SI RIPORTA UNA STRATEGIA PREVENTIVA ELABORATA SULLA BASE DELLE ATTUALI CONOSCENZE SULLA MALATTIA:

## **LA LINEA TECNICA CONCORDATA SFR-CReSO**

**PRATICHE AGRONOMICHE CONSIGLIATE E STRATEGIA DI DIFESA PREVENTIVA**

### **ACCORGIMENTI AGRONOMICI**

#### **CONCIMAZIONE**

- ✓ **Concimazione a base di calcio nei terreni carenti:** intervenire in pre fioritura (10 – 15 giorni prima) con concimi a base di calcio: 1 intervento
- ✓ Ridurre al minimo gli apporti di AZOTO al fine di limitare la vigoria delle piante

#### **POTATURA VERDE PRE FIORE**

- ✓ **CONSIDERATO CHE LE FERITE DI TAGLIO DI POTATURA COSTITUISCONO UNO DEI PRINCIPALI INGRESSI DEL BATTERIO NELLA PIANTA, SI RACCOMANDA DI EFFETTUARE IL PASSAGGIO IN VERDE IN GIORNATE CALDE E SECHE.**
- ✓ **NON UTILIZZARE LA TECNICA DELLO STRAPPO ONDE EVITARE FERITE DI GROSSA DIMENSIONE CHE COMUNQUE ANDRANNO DISINFETTATE LOCALMENTE E IMMEDIATAMENTE!**
- ✓ Intervenire prima della potatura con concimi fogliari con potere abbattente (igienizzanti) (Bioprotek AHC plus: 2 kg/ha o Biobacter plus: 1.5 kg/ha ). **NON MISCELARE CON I RAMEICI!!**
- ✓ **DISENFETTARE GLI STRUMENTI DI TAGLIO PASSANDO DA UNA PIANTA ALL'ALTRA**
- ✓ **INTERVENIRE DOPO LA POTATURA CON CONCIMI FOGLIARI CON POTERE ABBATTENTE (IGIENIZZANTI)**

#### **IRRIGAZIONI**

- ✓ Nel periodo seguente la fioritura (fino a 40 – 50 giorni dopo) mantenere un corretto apporto idrico alle piante al fine di assecondare al meglio la fase della divisione cellulare.
- ✓ Tra luglio ed agosto ridurre gli apporti inducendo una sorta di stress idrico controllato.

#### **IMPOLLINAZIONE**

- ✓ Si sconsiglia vivamente l'utilizzo di polline extra aziendale!
- ✓ L'impiego delle "ventole" va valutato caso per caso. In presenza anche di poche piante colpite si rischia di veicolare il batterio per la restante parte sana dell'actinidieta
- ✓ L'utilizzo dei pronubi (api e bombi) potrebbe veicolare il batterio nell'area di volo ma il trasporto degli alveari fuori dal frutteto non causa trasporto a distanza dei batteri perché non ci sono altre specie sensibili. Pertanto in caso di estrema difficoltà d'impollinazione questa pratica è da prendere in considerazione.

#### **FITOREGOLATORI**

- ✓ Valutarne l'uso caso per caso. Si ricorda che l'aumento della dimensione delle cellule amplia la sensibilità delle piante ai diversi patogeni ivi compreso la batteriosi;

### **TRATTAMENTI CONSIGLIATI SU APPEZZAMENTI ANCORA INDENNI IN ZONE INFETTE**

#### **FASE FENOLOGICA: INFIORESCENZE AFFIORANTI – FOGLIE DISTESE/INFIORESCENZE SEPARATE**

##### **IN PREVISIONE DI PIOGGIA:**

- ✓ **RAMEICI (30 – 50 g/hl di rame metallo, Es. Poltiglia bordolese 20 %: 250 g/hl)** Se sono stati già eseguiti diversi trattamenti con rame ad elevati dosaggi preferire l'uso di concimi fogliari con potere abbattente (igienizzanti)!

##### **OPPURE in caso di alta incidenza della malattia**

- ✓ **CONCIMI FOGLIARI CON POTERE ABBATTENTE (igienizzanti):** Bioprotek AHC plus: 2.5 kg/ha o Biobacter plus: 1.5 kg/ha. **NON MISCELARE CON I RAMEICI!!**

#### **FASE FENOLOGICA: PREFIORITURA (5 – 10 giorni prima)**

- ✓ Eseguire un trattamento con un concime fogliare - induttore di resistenza: Fosfito di K ecc (**Il fosetyl di alluminio (Aliette ecc) non è più registrato su actinidia**)

#### **FASE FENOLOGICA: INIZIO FIORITURA**

- ✓ Data la sensibilità elevata del polline e degli organi fiorali ai prodotti precedentemente indicati si sconsiglia il loro utilizzo in questo periodo quindi non intervenire in FIORITURA.

#### **FASE FENOLOGICA: ALLEGAGIONE**

- ✓ Eseguire un trattamento con concimi fogliari - induttori di resistenza: Fosfito di K ecc (**Il fosetyl di alluminio (Aliette ecc) non è più registrato su actinidia**)

#### **FASE FENOLOGICA: INGROSSAMENTO FRUTTO**

- ✓ In previsioni di peggioramenti climatici utilizzare concimi fogliari con potere abbattente (igienizzanti) possibilmente prima delle precipitazioni

### **IN OCCASIONE DI EVENTI GRANDINIGENI**

- ✓ Intervenire dopo la grandinata con rameici (100 g/hl di rame metallo, Es. Poltiglia bordolese 20 %: 500 g/hl)