Recenti acquisizioni su Cancro Batterico dell'Actindia

written by Rivista di Agraria.org | 28 novembre 2011

*Proseguono a tutto campo, e a ritmo serrato, i differenti studi condotti da Balestra e collaboratori del DAFNE dell'Università della Tuscia di Viterbo***.**

di Giorgio M. Balestra



Avvizzimenti da Cancro Batterico su A. chinensis (foto G.M. Balestra)



Essudato batterico da PSA (foto G.M. Balestra)



Sintomi PSA su foglia (foto G.M. Balestra)

In virtù di un ampio studio condotto negli ultimi due anni in Portogallo ed in Spagna in collaborazione con le associazioni actinidicole locali, stanno per essere pubblicati differenti ed importanti risultati inerenti aspetti epidemiologici relativi a ***Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*** (Psa), agente del cancro batterico dell'actinidia attraverso 4 differenti lavori su riviste internazionali.

I risultati di prossima divulgazione, hanno valutato su ampia scala la presenza e la diffusione del cancro batterico dell'actinidia in Portogallo ed in Spagna.

Dagli studi emerge che:

Psa è presente e particolarmente dannoso anche in Spagna; il batterio, qui isolato e caratterizzato, come altrove risulta in grado di infettare e di causare gravi danni e perdite, sia in impianti di actinidia a polpa verde, sia a polpa gialla;

Tra le recenti cultivar poste in commercio, la cv. Tsechelidis, di origine greca (ma dove non è stato rilevato ufficialmente Psa), caratterizzata da differenti ed interessanti caratteristiche pomologiche, organolettiche e commerciali, risulta anch'essa suscettibile a *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*; impianti di questa cv. sono state rilevati affetti dalla batteriosi in Portogallo;

Dal rinvenimento nel 2010 del cancro batterico su actinidia da parte di Balestra e Collaboratori in Portogallo (*New Disease Reports*, **22**), Psa si è diffuso notevolmente ed anche piuttosto rapidamente; sono state investigate tutte le principali aree del paese dove ci sono importanti aree ad actinidia ed in tutte è stata rilevata la presenza e danni, seppur con differente incidenza, causati da Psa; nel 2010, le stesse aree, eccetto una, risultavano esenti dal patogeno.

Un approfondito studio genetico-molecolare ha evidenziato che la popolazioni di Psa isolate in Portogallo ed in Spagna sono identiche alla popolazione di Psa rinvenuta dal 2008 in Italia.

Inoltre, da quando è esploso nel 2008 nel Lazio in tutta la sua virulenza, il cancro batterico dell'actinidia causato dal batterio Pseudomonas syringae pv. actinidiae (Psa), si è poi diffuso tanto rapidamente che oggi l'infezione determinata da questa patogeno ha assunto i caratteri di una vera e propria pandemia.

Questa batteriosi interessa attualmente gli impianti di Actinidia spp. (a polpa verde, a polpa gialla ed a polpa rossa) in Cina, Giappone, Corea, Nuova Zelanda, Australia, Cile, Svizzera, Italia, Francia, Portogallo e Spagna.

Alcune tra le principali domande che gli addetti ai lavori si sono sempre posti dalla recente esplosione di questa fitopatia in Italia, sono: da dove e come è arrivato questo patogeno? Come si è diffuso? Siamo in presenza di una o di differenti popolazione di Psa?

La ricerca, che a breve sarà pubblicata su un'importante rivista scientifica internazionale, coordinata e sviluppata dal professor Balestra insieme ai dottori Mazzaglia e Taratufolo del Dafne dell'Università della Tuscia, in collaborazione con ricercatori stranieri, ha voluto affrontare queste problematiche per cercare di dare risposte adeguate a degli interrogativi fondamentali.

Essendo in presenza di una fitopatia con una diffusione oramai intercontinentale, lo studio si è concentrato sul sequenziamento e sull'analisi del genoma di numerosi ceppi di Psa isolati in Cina (paese di origine del genere Actinidia e dove per primo è stato segnalato il patogeno), Giappone, Corea, Nuova Zelanda, Italia, Francia, Spagna e Portogallo.

Questo studio ha così permesso di iniziare a ricostruire e ad indagare i percorsi e le modalità di trasmissione del patogeno a livello internazionale e intercontinentale. Dai risultati conseguiti emerge che:

La popolazione di Psa isolata in Italia nel 1992 è filogeneticamente riconducibile alle popolazioni presenti in Giappone e Corea, ed insieme ad esse costituisce una popolazione ben distinta da quella attuale;

Gli isolati di Psa italiani relativi all'attuale epidemia, appartengono ad un unico clone, con ridottissime differenze tra loro;

Anche gli isolati ottenuti nel resto d'Europa (Francia, Portogallo, Spagna), così come la popolazione virulenta identificata in Nuova Zelanda (Psa V), appartengono a questo stesso genotipo, con minime differenze tra loro;

Gli isolati cinesi sono molto simili a quest'ultimo gruppo, anche se è possibile distinguerli per alcuni caratteri genomici;

Tanto gli isolati di Psa dell'Europa, della Nuova Zelanda (Psa V) che quelli della Cina, sembrano derivare da un unico genotipo ancestrale.

Sulla base dei risultati conseguiti, nel lavoro vengono poi ipotizzati i percorsi che il batterio nel tempo può aver intrapreso, come le sue modalità di diffusione.

Dalle scoperte scientifiche evidenziate, Psa potrebbe essere stato introdotto in Italia mediante materiale infetto proveniente direttamente dalla Cina, o dalla Nuova Zelanda, ma sempre con origini cinesi. L'infezione di Psa sviluppatasi in Europa, sembra prevalentemente associata all'infezione iniziale del 2008 registrata in Italia e quindi, successivamente, mediante materiale infetto, il patogeno ha potuto diffondersi negli altri stati europei.

Al momento, il gruppo di ricerca dell'ateneo viterbese sta proseguendo gli studi mediante ulteriori approfondimenti scientifici al fine di fornire ulteriori elementi in grado di affrontare e chiarire adeguatamente il problema.

Giorgio M. Balestra è Ricercatore e Docente presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (DAFNE) dell'Università degli Studi della Tuscia. Dalla metà degli anni '80 studia batteri agenti di malattia su colture agrarie, ornamentali e forestali, la loro biologia, epidemiologia, caratterizzazione ed i metodi di controllo mediante strategie a basso impatto ambientale/biologiche.

Potatura Filosofia e Tecnica

Autori Vari – Mulino Don Chisciotte

Alberi da frutto, vite, kiwi e olivo....verde o secca, a vaso o a spalliera, di produzione o rinnovamento...

Acquista online >>>