

## **Il monitoraggio di individui resistenti agli agrofarmaci**

Annamaria Vercesi  
Di.Pro.Ve., Università di Milano  
Via Celoria 2  
20133 Milano

La resistenza agli agrofarmaci viene definita dallo standard EPPO PP 1/213 (2), come un aggiustamento, che avviene in natura ed è ereditabile, nell'abilità di individui appartenenti ad una data popolazione di agenti di avversità delle piante di sopravvivere ad un trattamento che dovrebbe normalmente essere efficace. Questa definizione si applica alla cosiddetta resistenza 'in pratica' che comporta una perdita di capacità di una data sostanza attiva (s.a.) di contenere i danni dovuti ad un agente di avversità biotiche. La resistenza può essere definita come la diminuita sensibilità di un dato individuo nei confronti di una s.a.: solo quando gli individui dotati di questa caratteristica diventano parte consistente della popolazione considerata, in campo è possibile rilevare gli effetti della resistenza in pratica. Il monitoraggio di individui resistenti ha lo scopo, prima dell'entrata in commercio della s.a., di definire la distribuzione di sensibilità a tale s.a. nella popolazione del patogeno, la cosiddetta baseline, e, dopo l'entrata in commercio, per valutare se le strategie antiresistenza sono adeguate e per indagare le cause di perdite di efficacia denunciate dagli agricoltori. Sarebbe auspicabile svincolare i monitoraggi dall'insorgenza di problemi di efficacia, utilizzandoli per individuare eventuali scostamenti dalla baseline che potrebbe precludere a cambiamento significativo nella composizione della popolazione bersaglio. Altrettanto importante è fornire indicazioni sull'ampiezza del monitoraggio, nonché sulle modalità con le quali tale monitoraggio deve essere effettuato in termini di raccolta dei campioni e successivo trattamento degli stessi. I protocolli da seguire sia per i saggi biologici sia per le indagini molecolari devono essere dettagliati con cura ed è infine necessario che i risultati della sperimentazione vengano espressi in termini di  $EC_{50}$ ,  $EC_{50}$  e MIC o in alternativa come frequenza del gene mutato dal quale dipende la resistenza.