

## 4.1 Metodi di campionamento

*Alda Butturini, Loredana Antoniaci e Riccardo Bugiani (Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna)*

La **stima delle popolazioni di organismi dannosi** richiede l'esecuzione di campionamenti sul campo con metodi e strumenti adeguati. Le tecniche di campionamento possono variare in relazione all'organismo considerato e/o alla coltura.

Per gli **insetti** e gli **acari dannosi** si tratta di verificare, oltre alla presenza, gli stadi dannosi presenti in quella specifica fase colturale (uova, larve, adulti), l'incidenza numerica.

Per le **avversità fungine e batteriche** che già alla comparsa possono recare gravi danni (es. peronospora della vite) o che una volta presenti rendono più difficile e oneroso il loro contenimento (es. ticchiolatura delle pomacee) è fondamentale eseguire tempestivamente interventi di difesa preventivi dopo la valutazione dei principali parametri climatici che determinano il verificarsi dell'evento infettivo (temperatura, pioggia e ore di bagnatura della vegetazione). Invece, per le avversità fungine e batteriche a comparsa occasionale e/o con un andamento meno virulento, è possibile intervenire alla comparsa dei primi sintomi che vanno quindi monitorati tramite campionamenti sulla vegetazione.

Per alcune patologie di origine fungina e batterica sono disponibili modelli previsionali (vedi capitolo modelli di previsione) che danno informazioni sul rischio infettivo e quindi sulla necessità o meno di intervenire con prodotti fitosanitari.

Per molte avversità l'intervento fitosanitario trova giustificazione se dal campionamento effettuato risulta che la densità degli organismi dannosi non supera i livelli di soglia economica. Quest'ultima è specifica per ciascun organismo e può variare in relazione alla fase di sviluppo della coltura, alla coltura stessa ed all'area geografica. Oltre al risultato di risparmiare interventi non necessari, il dato reale di presenza delle avversità permette di decidere il momento migliore per posizionare gli interventi che si rendono necessari, con effetti sull'efficacia del trattamento

L'osservazione dello stato fitosanitario delle colture può essere condotto sia a livello aziendale che interaziendale/territoriale.

Nel caso di **campionamenti a valenza aziendale** l'obiettivo è principalmente quello di "fotografare" la situazione specifica aziendale. L'esecuzione delle osservazioni è indispensabile quando la necessità di intervenire è legata al superamento di soglie economiche o nel caso di organismi dannosi secondari non sempre presenti sulle colture.

Il **monitoraggio di livello territoriale**, ha in linea di massima una validità su un'intera area. Tra le finalità principali: correlare i dati raccolti con i dati meteorologici e con i modelli previsionali; ottenere una visione d'insieme della situazione del territorio per aree omogenee; verificare l'evoluzione e l'espansione di particolari avversità (ad esempio carpocapsa, mosca dell'olivo, tignoletta della vite, scafoideo, tignola della patata ecc.).