

# La mosca delle olive, *Bactrocera oleae*: Monitoraggio e campionamento



Antonio Belcari

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell' Ambiente, Università di Firenze

## Qualsiasi metodo di controllo

non può prescindere da un adeguato piano di monitoraggio, ovvero da un sistema in grado di rilevare la fenologia della specie e le variazioni di densità di popolazione, relativa o assoluta, nel tempo.

## Il monitoraggio deve riguardare

sia la popolazione adulta che quella preimmaginale (campionamento) e deve essere condotto con idonee modalità e specifici dispositivi per tutto il periodo di recettività delle olive all'ovideposizione dacica.

I dispositivi da tempo messi a punto per il monitoraggio delle popolazioni adulte della mosca delle olive possono sinteticamente essere distinti, in funzione del sistema di attrazione, nelle seguenti quattro categorie.

1) Trappole alimentari (chemiotropiche, innescate con sostanze zuccherine, sali ammoniacali o proteine idrolizzate);

2) Trappole visive (cromotropiche di colore giallo);

3) Trappole sessuali (chemiotropiche a feromone, innescate con il componente principale della miscela feromonica, 1,7-dioxaspiro [5,5] undecano).

4) Trappole a innesco multiplo consistenti in tavolette gialle provviste di erogatore a lento rilascio di ammoniaca e di dispenser di feromone sessuale

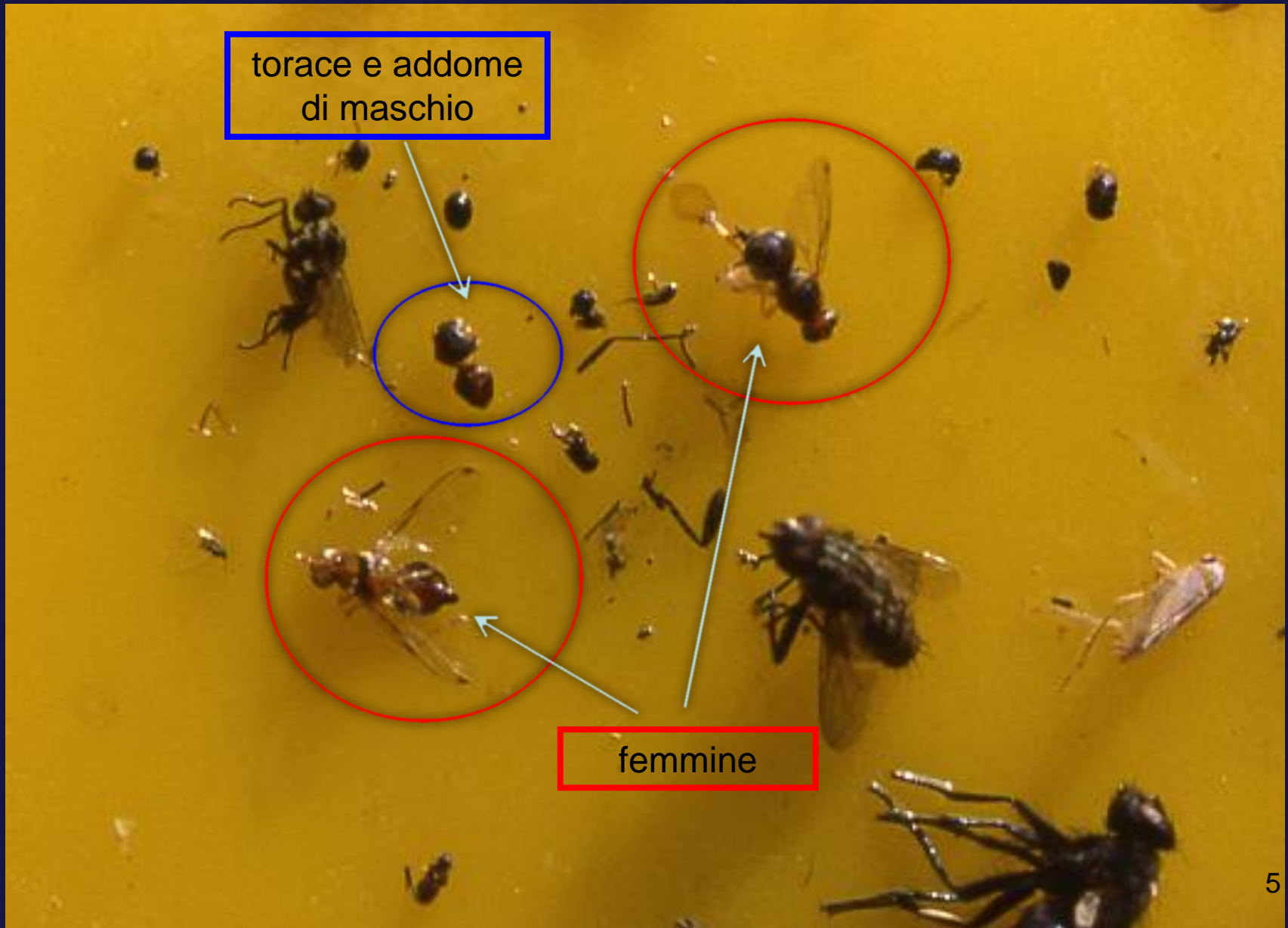
È opportuno in ogni caso che i controlli (rilevamento degli esemplari catturati, possibilmente distinti in maschi e femmine) siano effettuati con cadenza non superiore ai 7-10 giorni.



## Mezzi di monitoraggio degli adulti



Fondamentale il riconoscimento degli esemplari appartenenti alla specie  
e la distinzione dei sessi







Maschi di  
*Bacrocera oleae*



# Scopi del monitoraggio

Catture –spia per:

- A) Epoca di comparsa degli adulti e valutazione della densità di popolazione
- B) Valutazione efficacia interventi di lotta
- C) Posizionamento interventi adulticidi

# Il campionamento della popolazione giovanile



Per quanto riguarda la popolazione giovanile,  
è basilare il riconoscimento dei sintomi dell'infestazione  
e a seguire dei diversi stadi di sviluppo (uovo, L1, L2, L3, pupa).



# Valutazione dell'infestazione

Un metodo tradizionalmente accettato per valutare l'infestazione è quello che consiste nell'esaminare allo stereo microscopio un campione di almeno 100 olive per appezzamento, ottenuto prelevando 5-10 drupe dal 10-20% delle piante dell'oliveto.

In considerazione che la variabilità d'infestazione è maggiore fra piante diverse che fra differenti settori della stessa pianta, da molti anni in Toscana si adotta un sistema di campionamento basato sul prelievo casuale di 1-2 olive per pianta dell'area campione. Anche in questo caso è opportuno raggiungere il valore di almeno 100 olive per appezzamento monitorato.

Come i rilievi sulle trappole, gli esami della popolazione preimmaginale devono essere effettuati con sufficiente frequenza, variabile nel tempo dai 3 ai 10 giorni.

La gestione dell'infestazione dacica  
trova nelle “ferite da ovideposizione”  
una delle principali variabili di riferimento.

In effetti le “ferite da ovideposizione” (dette anche “punture fertili”)  
costituiscono un elemento diagnostico di grande valore  
che indica l'inizio dell'attacco dacico.

L'acquisizione da parte dell'olivicoltore  
della capacità di riconoscere direttamente in campo dette ferite  
rappresenta una professionalità di grande importanza per seguire,  
a inizio di ciascuna generazione, l'evolversi dell'attacco nel tempo e nello spazio.





# Stima dell' infestazione

Convenzionalmente l' infestazione può essere distinta in:

- **Attiva** (U + L1 + L2) (susceptibile di essere azzerata con trattamenti ovo-larvicidi)
- **Dannosa** (L3 + P + G.A.) (non controllabile da alcun tipo di trattamento)
- **Totale** (tutti gli stadi di sviluppo preimmaginale, vivi, morti e parassitizzati, + G.A.)

Il modo più corretto per stimare l'infestazione, e la sua evoluzione nel tempo, è quello di rapportare a 100 drupe il numero di esemplari di ciascuno stadio di sviluppo reperiti nelle olive campionate.

Molto spesso, per semplicità, la variabile considerata è invece la percentuale di olive interessate da quella tipologia di infestazione (attiva, dannosa, totale).

Così facendo, non si tiene però conto della eventuale compresenza nelle medesime olive di differenti esemplari preimmaginali della mosca, e si sottostima pertanto l'attacco.

# Scopi del campionamento

- A) Avere sotto controllo l'andamento dell'infestazione
- B) Osservare la mortalità (alte temperature, bassi livelli U.R.)
- C) Applicare le soglie economiche di intervento