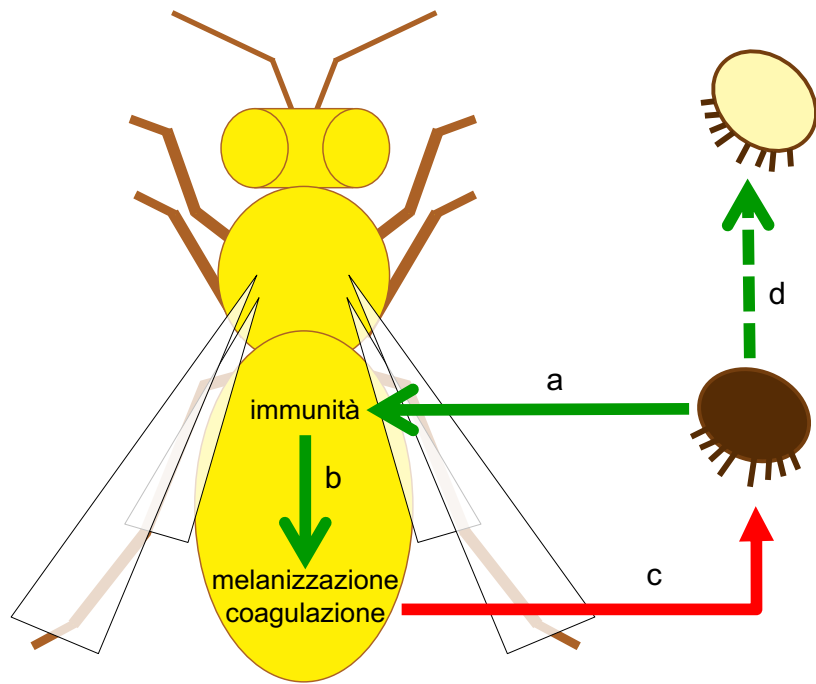
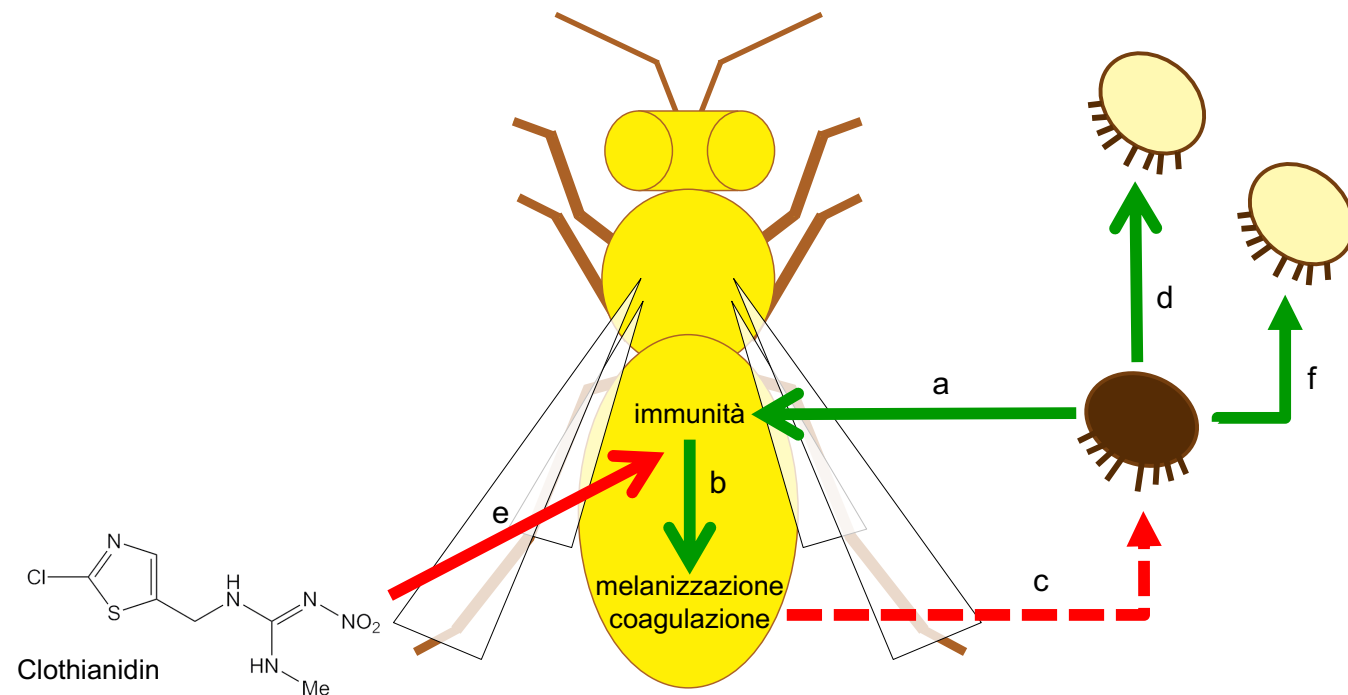


L'insetticida Clothianidin aumenta la fertilità di *Varroa destructor*, impattando negativamente sulla salute delle api

SENZA CLOTHIANIDIN
(normale riproduzione della *Varroa*)

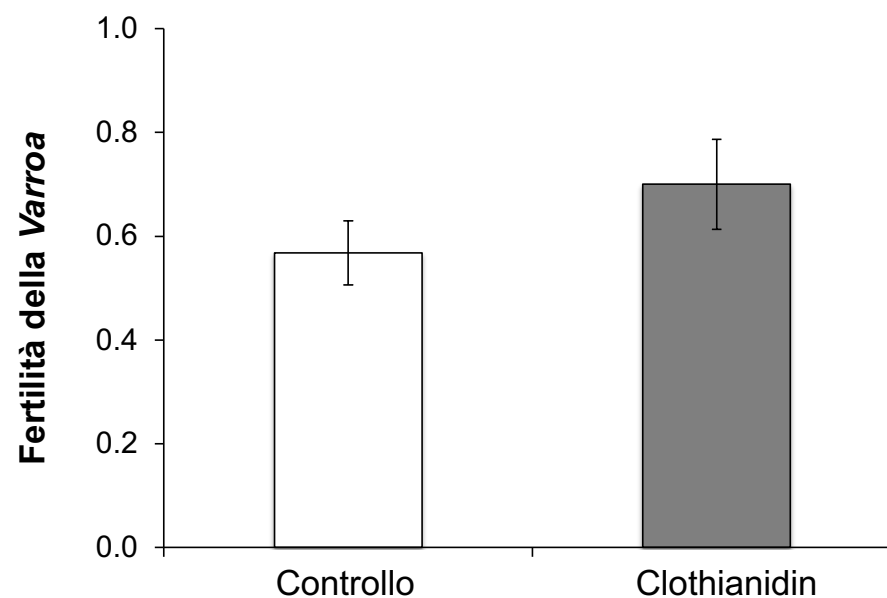


CON CLOTHIANIDIN
(maggiore riproduzione della *Varroa*)



- a) *Varroa destructor* si nutre dell'emolinfa delle api "sangue" attraverso un foro di alimentazione.
- b) Il sistema immunitario dell'ape reagisce, attivando due processi: melanizzazione (per incapsulare i patogeni, prevenendo possibili infezioni) e coagulazione dell'emolinfa.
- c) Tale risposta immunitaria favorisce la guarigione della ferita inferta dalla *Varroa*, limitandone l'alimentazione e la riproduzione (d).

- e) Il neonicotinoide Clothianidin limita la risposta immunitaria dell'ape, facilitando l'alimentazione della *Varroa* (c).
- f) L'aumentata nutrizione della *Varroa* ne favorisce la riproduzione.



La *Varroa* manifesta una maggiore fertilità quando si riproduce su pupae alimentate con Clothianidin. Le colonne rappresentano la fertilità media della *Varroa* in presenza o in assenza di Clothianidin, mentre le barre d'errore indicano la variabilità del dato. La differenza osservata tra i due gruppi è statisticamente significativa.