

## FRANCESCO PENNACCHIO

Università di Napoli Federico II  
f.pennacchio@unina.it

Francesco Pennacchio è Professore Ordinario di Entomologia all'Università di Napoli (Italia) e Visiting Professor alla Newcastle University (UK). Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Entomologia nel 1989 presso l'Università di Napoli Federico II, e, dal 1989 al 1991, è stato research associate al Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, TX, U.S.A. Il nucleo centrale dei suoi interessi di ricerca è rappresentato dallo studio della fisiologia molecolare delle interazioni multitrofiche negli insetti e dalle biotecnologie di controllo che traggono ispirazione da queste conoscenze. In particolare, la sua attività scientifica è rivolta allo studio dell'immunità degli insetti, delle strategie di immunosoppressione adottate da parassiti e patogeni, e degli aspetti funzionali che regolano l'impatto degli stress ambientali sull'immunocompetenza degli insetti. Nel 2014 ha ricevuto il Premio Cozzarelli dalla National Academy of Sciences U.S.A. per la sua ricerca sui meccanismi molecolari attraverso cui i neonicotinoidi influenzano negativamente la risposta immunitaria degli insetti e promuovono la replicazione di patogeni virali presenti in api con infezioni asintomatiche. E' Presidente dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia e Presidente della Società Entomologica Italiana. Inoltre, è membro del Council for International Congresses of Entomology, e co-editor del "Journal of Insect Physiology".

### Selected publications

1. BECCHIMANZI A, AVOLIO M, BOSTAN H, COLANTUONO C, COZZOLINO F, MANCINI D, CHIUSANO ML, PUCCI P, CACCIA S, PENNACCHIO F. – 2020 – Venomics of the ectoparasitoid *Bracon nigricans*. BMC Genomics. 2020 Jan 10;21(1):34. doi: 10.1186/s12864-019-6396-4.
2. DI PRISCO G., ANNOSCIA D., MARGIOTTA M., FERRARA R., VARRICCHIO P., ZANNI V., CAPRIO E., NAZZI F., PENNACCHIO F. -2016- A mutualistic symbiosis between a parasitic mite and a pathogenic virus undermines honey bee immunity and health. Proc Natl Acad Sci USA. 113(12): 3203-3208.
3. CACCIA S., DI LELIO I., LA STORIA A., MARINELLI A., VARRICCHIO P., FRANZETTI E., BANYULS N., TETTAMANTI G., CASARTELLI M., GIORDANA B., FERRÉ J., GIGLIOTTI S., ERCOLINI D., PENNACCHIO F. - 2016- Midgut microbiota and host immunocompetence underlie *Bacillus thuringiensis* killing mechanism. Proc Natl Acad Sci USA. 113(34):9486-9491.
4. DI PRISCO G., CAVALIERE V., ANNOSCIA D., VARRICCHIO P., CAPRIO E., NAZZI F., GARGIULO G., PENNACCHIO F. -2013- Neonicotinoid clothianidin adversely affects insect immunity and promotes replication of a viral pathogen in honey bees. Proc Natl Acad Sci USA. 110: 18466 - 18471.
5. PENNACCHIO F. & STRAND M.R. -2006- Evolution of developmental strategies in parasitic Hymenoptera. Annu. Rev. Entomol. 51:233-58.