

BONSIGNORE CARMELO PETER, Ricercatore confermato, SSD AGR-11

Dipartimento PAU - UNIRC

Sintesi dell'attività di ricerca dal 2013 ad oggi

Le attività di ricerca di Bonsignore Carmelo Peter riguardano principalmente lo studio degli insetti fitofagi. Nelle attività di ricerca svolte in laboratorio particolare attenzione viene posta alle nuove emergenze fitoiatriche con riferimento anche a specie di insetti non nativi introdotte in Italia. Ulteriori attività di studio riguardano le ricerche sulle relazioni bioecologiche tra i nemici naturali (parassitoidi e predatori) e i parassiti delle piante ma anche la messa a punto di modelli previsionali fenologici per gli insetti parassiti in ambiente mediterraneo. Il laboratorio LEEA per affrontare le proprie ricerche ha scelto diversi approcci integrando le attività di ricerca in campo con le attività svolte in laboratorio. L'attività didattica svolta nel laboratorio e a supporto di diversi insegnamenti.

L.E.E.A. - Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata

Il laboratorio opera nei diversi settori dell'entomologia e della ecologia applicata. Il laboratorio nasce dell'esigenza di supportare l'attività di ricerca degli afferenti e fornire dei servizi a quanti ne fanno richiesta

(Ministeri, Servizio Fitosanitario Regionale, Reti Agro-meteorologiche, Servizi di Quarantena, Consorzi, Associazioni di Categoria e Centri di Ricerca). Gli obiettivi che il laboratorio si pone di realizzare sono identificabili nel:

- miglioramento delle strutture per la diagnosi e il riconoscimento di insetti dannosi, con particolare riferimento alle specie invasive;
- messa a punto di programmi di difesa contro i parassiti animali in agricoltura, in ambito forestale e negli ecosistemi urbani (città, beni culturali);
- messa a punto di banche dati sulla biodiversità entomologica per la salvaguardia della biodiversità in ambiente forestale.

COLLABORAZIONI CON ENTI DI RICERCA E STRANIERI CON PUBBLICAZIONI CONGIUNTE

Charlie Bellamy, Plant Pest Diagnostics Branch, California Department of Food & Agriculture, 3294 Meadowview Road, Sacramento, CA 95832-1448, U.S.A. Cbellamy@cdfa.ca.gov.

Kees van Achterberg, National Museum of Natural History of the Netherlands - Cees.vanAchterberg@ncbnaturalis.nl,

Therésa Melanie Jones, Department of Zoology, University of Melbourne - theresa@unimelb.edu.au

Petros Damos, Laboratory of Applied Zoology and Parasitology, Faculty of Agriculture, Aristotle University of Thessaloniki, GR-54124 Thessaloniki, Greece - damos@agro.auth.gr

Dimitrios N. Avtzis, Forest Research Institute (F.R.I.), Hellenic Agricultural Organisation "Demeter", 57006 Vassilika, Thessaloniki, Greece - dimitrios.avtzis@gmail.com

Umberto Bernardo CNR, Institute for Sustainable Plant Protection, SS of Portici, Portici (NA) 10135, Italy

Tematica ERC	Codice Tematica ERC	Responsabile	Altri ricercatori	Parole chiave	Tema FP7
Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology	LS9_5	C.P. Bonsignore	C.P. Bonsignore	IPM, crop protection, biological control	FP7-KBBE-2007-1 Prodotti alimentari, agricoltura, pesca e biotecnologie FP7-ENV-2007-1 Ambiente (compresi i cambiamenti climatici)
Population biology, population dynamics, population genetics, plant-animal Interactions	LS8_2	C.P. Bonsignore	F. Manti	Seasonal plasticity, degree -day, phenological models	FP7-KBBE-2007-1 Prodotti alimentari, agricoltura, pesca e biotecnologie FP7-ENV-2007-1 Ambiente (compresi i cambiamenti climatici)

- Scientific responsible 2013:

Progetto di ricerca da titolo: *Attività di studio e di ricerca sulla microfauna entomologica finalizzata alla salvaguardia e al miglioramento dei sistemi naturali.*

Convenzione Parco Nazionale dell'Aspromonte - Dipartimento PAU; Euro 15000,00

- Scientific responsible 2013:

Progetti di "Indagine conoscitiva e monitoraggio sulla presenza di entomofauna inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - *Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa*" e *sulla comunità degli artropodi nel Pantano di Montalto della Foresta demaniale dell'Alto Aspromonte (RC)*, (BANDO N° 12/2014).

Convenzione Corpo Forestale dello Stato- Dipartimento PAU con il Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata. Euro 7000,00.

- Scientific responsible 2014-2015:

Progetto "Il Cinipide del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) in Calabria: studio dell'adattamento ai nuovi ambienti e risposta ecologica alla nuova componente biotica" ai fini dell'adempimento del progetto relativo al contributo sulla ricerca Decreto n° 6040 del 16 Maggio 2014. Servizio Fitosanitario Regionale (Regione Calabria) - Dipartimento PAU con il Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata. Euro 10.000,00

- **Scientific responsible** March-September 2016:

Attività di studio e di ricerca sul controllo della processionaria del pino nel comune di Canolo. Euro 1900,00.

- **Scientific responsible** December- June (2017 in corso):

Il Cinipide Del Castagno (*Dryocosmus Kuriphilus* Yasumatsu) nel Parco Nazionale D'aspromonte: Studio dell'adattamento ai nuovi ambienti e risposta ecologica dei nemici nativi naturali Euro 28000,00

English title "The cynipid gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) in the National Park of Aspromonte: Study on adaptation to new environments and ecological response of native natural enemies

Pubblicazioni, contributi su riviste internazionali

Bonsignore C.P., Bellamy C.. 2007. Daily activity and flight behaviour of adults of *Capnodis tenebrionis* (Coleoptera: Buprestidae). European Journal of Entomology 104: 425–431. Serial ID - ISSN 1210-5759 .

Indexed:ISI Web of Knowledge; Entomology Abstracts;Biological Abstracts; Zoological Record; CAB International; ProQuest; Biology Journals; EBSCO Publishing IF:0.78 (ISSN: 0931-2048, doi: 10.1111)

Bonsignore C.P., Manti F. and V. Vacante 2008. Field and tree distribution of *Capnodis tenebrionis* (Linnaeus,1767) (Col., Buprestidae) adults in an apricot orchard in Italy. Journal of Applied Entomology 132: 216–224. doi: 10.1111/j.1439-0418.2007.01235.x

Bonsignore, C.P., C. van Achterberg & V. Vacante 2008. First record of Braconidae as parasitoids of *Capnodis tenebrionis* (Linnaeus) (Coleoptera: Buprestidae), with notes on the ecology of *Spathius erythrocephalus* Wesmael (Hymenoptera: Braconidae). Zool. Med. Leiden 82 (44), 31.xii.2008: 489-498, figs 1-13.— ISSN 0024-0672. <http://www.repository.naturalis.nl/record/292111>.

Bonsignore C.P., Manti F.; Castiglione; E. Vacante V.. 2011 A study on the emergence sequence of pupal parasitoids of the pine processionary moth, *Thaumetopoea pityocampa*. Biocontrol Science and Technology.

21, (5): 587-591. (<http://dx.doi.org/10.1080/09583157.2011.566322>).

Bonsignore C. P. Vacante V., 2012. Influences of botanical pesticides and biological agents on *Orius laevigatus* – *Frankliniella occidentalis* dynamics under greenhouse conditions. Journal of Plant Protection Research 52 (1) 15-23. Doi: 10.2478/v10045-012-0003-x

Bonsignore C.P. 2012. Effects of environmental temperature on *Capnodis tenebrionis* adult phenology. Psyche, A Journal of Entomology (2012): 1-8 (doi: 10.1155/2012/586491). <http://dx.doi.org/10.1155/2012/586491>

Bonsignore C.P. 2012. *Apate monachus* (Fabricius, 1775), a bostrychid pest of the pomegranate and carob tree in nursery. Plant Protection Science . 2 (48): 94-97.

- Bonsignore C.P., Manti F. 2013. Influence of habitat and climate on the flight of male pine processionary moths. *Bulletin of Insectology* 66 (1): 27-34. ISSN 1721-8861.
- Bonsignore C.P., Jones T.M. 2013. Aggregation and mating success of *Capnodis tenebrionis* (Coleoptera: Buprestidae). *Insect Science*, 21(2):203-12. DOI: 10.1111/1744-7917.12035.
- Bonsignore C.P. 2015. Effect of environmental factors on the flight activity of *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) under greenhouse conditions. *Entomological Science*. 18: 207–216, DOI: 10.1111/ens.12097
- Damos, P., Bonsignore, C.P. Gardi F. Avtzis D. 2014. Phenological responses and a comparative phylogenetic insight of *Anarsia lineatella* and *Grapholita molesta* between distinct geographical regions within the Mediterranean basin. *Journal of Applied Entomology*. 138(7): 528–538, DOI: 10.1111/jen.12124
- Bonsignore C.P., Manti F.; Castiglione (2015). Interactions between pupae of the pine processionary moth (*Thaumetopoea pityocampa*) and parasitoids in a Pinus forest. *Bulletin of Entomological Research*. 105(5): 621-628. Jun 24:1-8. [Epub ahead of print]. PMID:26104534 ; doi:10.1017/S0007485315000541. <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=9941526&fileId=S0007485315000541>
- Bonsignore C.P. 2016. Environmental factors affecting the behavior of *Coenosia attenuata* Stein, a predator of *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) in tomato greenhouses. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 158:87–96, 2016
- Ferracini, C., Bertolino, S., Bernardo, U., Bonsignore, C.P., Faccoli, M., Ferrari, E., Lupi, D., Maini, S., Mazzon, L., Nugnes, F., Rocco, A., Santi, F., Tavella, L., (2018) Do *Torymus sinensis* (Hymenoptera: Torymidae) and agroforestry system affect native parasitoids associated with the Asian chestnut gall wasp?, *Biological Control* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2018.01.009>
- Nugnes F., Gualtieri L., Bonsignore C.P., Parillo R., Annarumma R., Griffo R., Bernardo U. (2018) Resistance of a local ecotype of *Castanea sativa* to *Dryocosmus kuriphilus* (Hymenoptera: Cynipidae) in Southern Italy. *Forests* 9, 94
- Bonsignore C.P., Bernardo U. (2018) Effects of environmental parameters on the chestnut gall wasp and its complex of indigenous parasitoids. *The Science of Nature* 10.1007/s00114-018-1545-1 (In press)
- Lupi D., Bernardo U., Bonsignore C.P., Colombo M., Dindo M.L., Faccoli M., Ferracini C., Gualtieri L., Marullo R., Mazzon L., Siscaro G., Suma P., Tavella L., Maini S., 2014. Insects and globalization: sustainable control of exotic species in Italian agro-forestry ecosystems. In: Holland J; gerowitt B., Bianchi F., Kedziora A., Lupi D., van Helden M., Moonen C, van Rijn P. eds: *Landscape management for functional biodiversity* IOBC/WPRS bulletin (100): 87-90. IOBC/WPRS Working Group "Landscape management for functional biodiversity" Meeting May 21-23, 2014, Poznan, (PL); ISBN: 978-92-9067-280-7.7
- Damos, P., Bonsignore, C.P. Botton M, Avtzis D. 2014. Intraspecific divergence between *Grapholita molesta* (Tortricidae, Lepidoptera) populations from Italy and Greece in relation to temperature. 06-09 October 2014: IOBC-WPRS Working Group "Integrated Plant Protection in Fruit Crops", Sub Groups "Pome fruit arthropods" and "Stone fruits", AGES, Vienna, Austria. Vol. 112: 25-29, 2016.

Vacante, V., Bonsignore C.P., (2016) Interactions between the citrus bud mite *Aceria sheldoni* (Acari: Eriophyidae) and the lemon host tree in a Mediterranean area. *Acarologia*: 56(2): 167–174 (2016) DOI: 10.1051/acarologia/20162235

Capitoli in volume a distribuzione internazionale

Vacante V., Bonsignore C.P., 2017. Natural Enemies and Pest Control in: Handbook of Pest Management in Organic Farming, Vacante V. and Kreiter S. (eds). CABI Publishing, Wallingford, United Kingdom. ISBN10 178064499X; ISBN13: 9781780644998 PP: 576

Bonsignore C.P., Vacante V., 2017. Pest Management in Organic Vegetable Greenhouses Handbook of Pest Management in Organic Farming. Vacante V. and Kreiter S. (eds). CABI Publishing, Wallingford, United Kingdom. ISBN10 178064499X; ISBN13: 9781780644998 PP: 576