

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/325988431>

Un caso di infestazione da *Ornithonyssus bacoti* (Acari: Macronyssidae) nella città di Roma, Italia

Poster · June 2018

DOI: 10.13140/RG.2.2.24524.31366

CITATIONS

0

READS

119

4 authors, including:



Sara Zampetti

Cani Anti Cimici - www.canianticimici.com

25 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Paolo Masini

Cani Anti Cimici - www.canianticimici.com

36 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Gloria Miñon

University of Oviedo

13 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Sanitary Entomology [View project](#)



Biology and Management of the Bed Bug, *Cimex lectularius* [View project](#)

UN CASO DI INFESTAZIONE DA *ORNITHONYSSUS BACOTI* (ACARI: MACRONYSSIDAE) NELLA CITTÀ DI ROMA, ITALIA

¹ Sara Zampetti, ¹ Paolo Masini, ² Fabio Biancolini, ³ Gloria Miñón Llera



¹ Medico Veterinario, Cani Anti Cimici ® - www.canianticimici.com - Magione (PG), Italia

² Laurea in Scienze Ambientali, Gli Specialisti della Disinfestazione Ecologica - www.glispecialistidelladisinfestazione.com - Roma, Italia

³ Biologo libero professionista, Oviedo, Spagna



ABSTRACT

Introduction: The mite *Ornithonyssus bacoti* (Acari: Macronyssidae) is a blood-feeding ectoparasite of rats and other rodents. This cosmopolitan mite also infests carnivores, birds and human. In human, their bites produce non-specific skin lesions associated with intensely pruritic.

Materials and methods: In this case, in an apartment in the city of Rome, a 55-year-old woman, a 54-old man and their 12-year-old son were affected by skin lesions in arms, shoulders, and upper trunk. An environmental dust sampling was performed from all the rooms in the apartment using a vacuuming cleaner, according to the method of Sercombe et al. (2005). Microscopic examination of the dust by flotation in saturated sodium chloride solution revealed the presence of many mites. The mites were mounted on microscope slides one by one and immersed in Berlese's gum-chloral medium. All the mites have been correctly identified as *Ornithonyssus bacoti*, according to acarology Varma key.

Results and conclusions: The source of the infestation was a nest of *Mus musculus* located on the roof of a veranda. The mites penetrated into the house from a roof breach produced by the nibbling of rats. The removal of the rodent nest and the sealing of the roof determined the resolution of dermatitis. There are many reports about dermatitis in human by *O. bacoti* from different part of the world. This is probably due to the large amount of population of rats and mice living near human habitat. Many rodents are infested by *O. bacoti*, for this reason they can transmit the mite to human and other animals.

INTRODUZIONE

Ornithonyssus bacoti (Acari: Macronyssidae) è un acaro mesostigmato ectoparassita ematofago obbligato di ratti e altri roditori. Questo acaro cosmopolita infesta occasionalmente anche carnivori, uccelli ed esseri umani¹. La sua attività ematofaga sull'uomo determina l'insorgenza di lesioni papulo-orticarioidi o papulo-vescicolari, associate ad intenso prurito¹. Vari studi suggeriscono che *O. bacoti* può fungere da serbatoio di vari agenti infettivi e può essere vettore di *Bartonella henselae*².

In Europa sono stati riportati diversi casi di dermatiti nell'uomo provocate da questo acaro³. Tuttavia la maggioranza delle dermatiti causate nell'uomo da *O. bacoti* sono spesso non correttamente diagnosticate e perciò in molti casi non sono riconosciute³. Ciò è dovuto alla difficoltà nell'attuare una metodica analitica in grado di rilevare la presenza di questo acaro nell'ambiente.

MATERIALI E METODI

In un appartamento nella città di Roma, una donna di 55 anni, un uomo di 54 anni e il loro figlio di 12 anni presentavano in modo ricorrente lesioni cutanee di tipo papulo-orticarioide alle braccia, alle spalle e al tronco superiore. È stato eseguito un campionamento delle polveri ambientali da tutte le stanze dell'appartamento utilizzando un aspirapolvere modificato, secondo il metodo di Sercombe (2005)⁴, alla ricerca di eventuali artropodi patogeni per l'uomo. L'esame microscopico della polvere mediante flottazione in soluzione satura di cloruro di sodio⁵ ha rivelato la presenza di molti acari. Gli acari sono stati isolati uno ad uno e montati su vetrino in soluzione di Berlese per procedere all'esame tassonomico. Tra le varie specie di acari presenti, sono stati identificati vari acari appartenenti alla specie *Ornithonyssus bacoti* in base alle chiavi di identificazione di Varma¹.

RISULTATI E DISCUSSIONE

La fonte dell'infestazione era un nido di *Mus musculus* (Rodentia: Muridae) infestato da *O. bacoti*, situato sul tetto della veranda dell'abitazione. Gli acari penetravano nella casa da una soluzione di continuo del tetto prodotta dal rosicchiamento dei topi. La rimozione del nido di roditori e la riparazione del tetto hanno determinato la risoluzione della dermatite.

Le numerose testimonianze in letteratura di casi di dermatite nell'uomo provocate da *O. bacoti* sono probabilmente dovute alla consistente popolazione di ratti e topi che vivono in ambienti sinantropici. Molti roditori sono infestati da *O. bacoti*, per questo motivo possono trasmettere l'acaro all'uomo o ad altri animali.

La maggior parte delle dermatiti provocate da questo acaro non possono essere diagnosticate ad un esame clinico.

L'attuazione di una metodica analitica di analisi microscopica delle polveri ambientali ha in questo caso permesso di risolvere una dermatite di difficile attribuzione in sede di diagnosi differenziale. Ha inoltre permesso un intervento mirato di eradicazione dell'infestazione che ha consentito la risoluzione della dermatite.



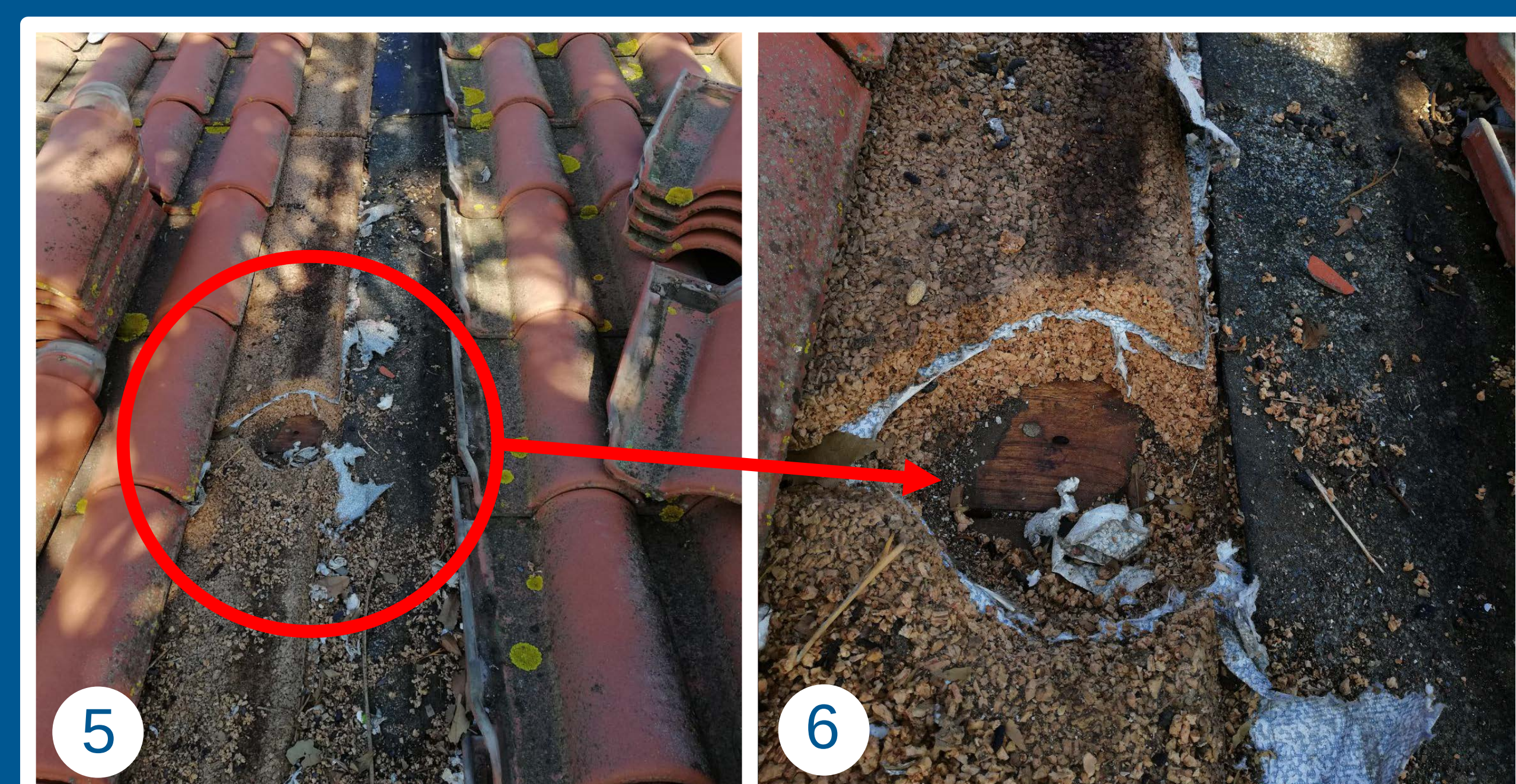
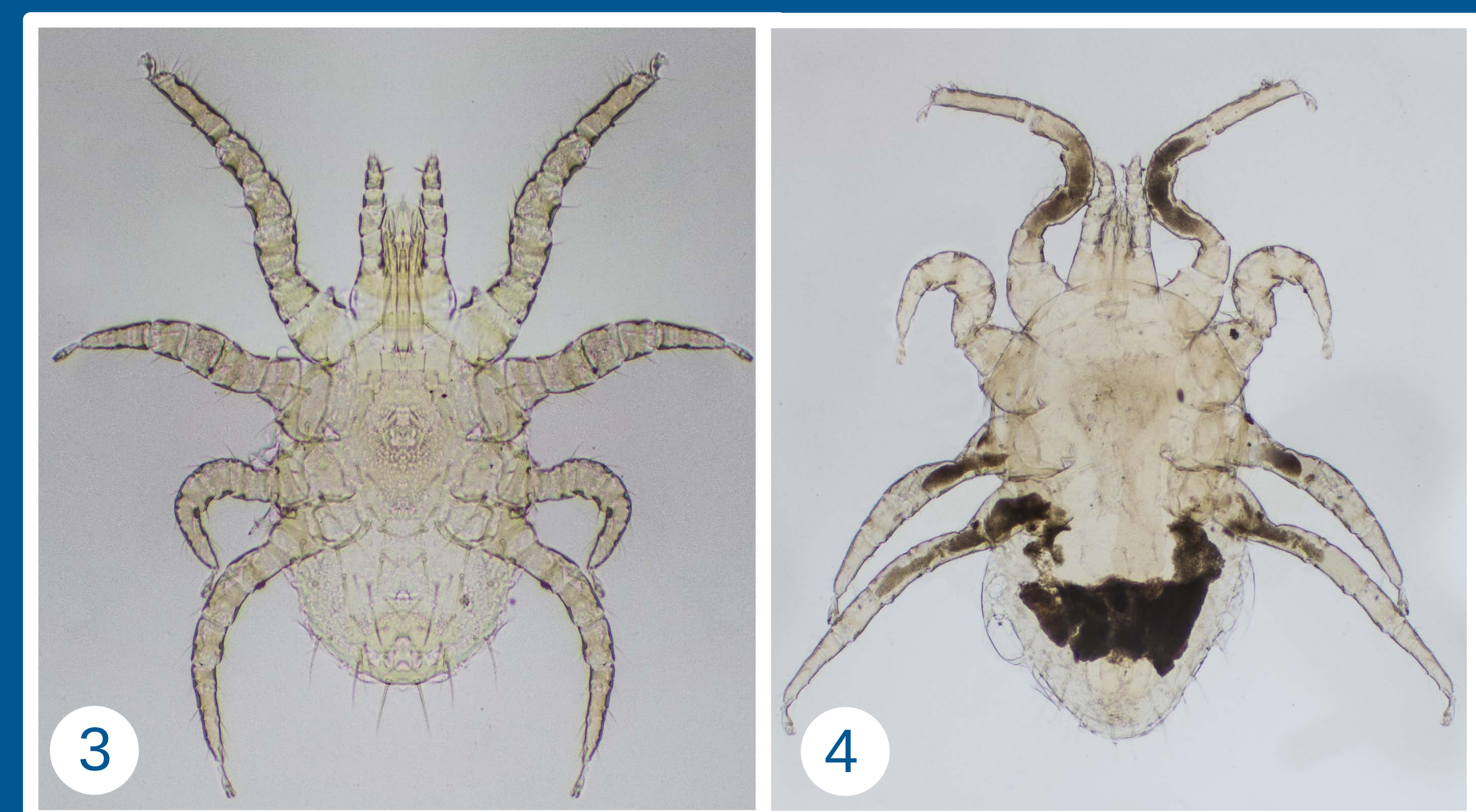
Fig. 1-2: Lesioni cutanee da puntura alla base del collo (Fig. 1) e sul tronco (Fig. 2).

Fig. 3: Deutonymfa di *Ornithonyssus bacoti* preparata su vetrino in soluzione di Berlese.

Fig. 4: Femmina di *Ornithonyssus bacoti* preparata su vetrino in soluzione di Berlese.

Fig. 5: Porzione di tetto della veranda con tegole scoperte in cui è presente un nido di *Mus musculus* (cerchio e freccia rossi).

Fig. 6: Immagine ravvicinata del nido di *Mus musculus* e i danni al tetto da rosicchiamento.



BIBLIOGRAFIA

1 MGR Varma, 1993, Ticks and Mites (Acari), in Lane RP, Crosskey RW, eds. Medical Insects and Arachnids, Cambridge University Press, Cambridge, 597- 658.

2 JM Bradley, P Mascarelli, CL Trull, RG Maggi, EB Breitschwerdt. 2014. *Bartonella henselae* Infections in an owner and two Papillon dog exposed to tropical rat mites (*Ornithonyssus bacoti*). Vector-Borne Zoonotic Dis. 10: 703-709.

3 MA Cafiero, DA Raele, G Mancini, D Galante. 2016. Dermatitis by Tropical Rat Mite, *Ornithonyssus bacoti* (Mesostigmata, Macronyssidae) in Italian city-dwellers: a diagnostic challenge. J Eur Acad Dermatol Venereol. 30(7):1231-3.

4 JK Sercombe, D Liu-Brennan, ML García, ER Tovey. 2005. Evaluation of home allergen sampling devices. Allergy, 60: 515-520.

5 M Sasa, J Miyamoto, S Shinohara, H Suzuki, A Katsuhata. 1970. Studies on mass culture and isolation of *Dermatophagoides farinae* and some other mites associated with house dust and stored food. Jpn J Exp Med, 40: 367-382.