

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/325988542>

Ispezioni preventive negli autobus con unità cinofile addestrate alla rilevazione olfattiva della Cimice dei letti (*Cimex lectularius*)

Poster · June 2018

DOI: 10.13140/RG.2.2.27879.75687

CITATIONS

0

READS

40

5 authors, including:



Paolo Masini

Cani Anti Cimici - www.canianticimici.com

36 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Sara Zampetti

Cani Anti Cimici - www.canianticimici.com

25 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Gloria Miñon

University of Oviedo

13 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Iolanda Moretta

Università degli Studi di Perugia

70 PUBLICATIONS 429 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

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



Bed bug detection dog: a useful survey tool for environmental research of *Cimex lectularius* [View project](#)



Sanitary Entomology [View project](#)

ISPEZIONI PREVENTIVE NEGLI AUTOBUS CON UNITÀ CINOFILE ADDESTRATE ALLA RILEVAZIONE OLFATTIVA DELLA CIMICE DEI LETTI (*CIMEX LECTULARIUS*)

¹ Paolo Masini, ¹ Sara Zampetti, ² Fabio Biancolini, ³ Gloria Miñón Llera, ⁴ Iolanda Moretta



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

⁴ Sezione di Parassitologia, Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Perugia, Italia



ABSTRACT

Introduction: Bedbugs (*Cimex lectularius*) are human obligated ectoparasites with cosmopolitan diffusion. Their bites produce the appearance of pruritic maculopapular, erythematous lesions. Bedbugs are nocturnal and gregarious insects that tend to escape from the daylight (negative phototropism) hiding in crevices where they can form aggregations of many individuals, commonly hard to see during a visual inspection. The economic loss derived from the infestations in bus companies (buses out of service during the pest control, reputational damage and contentious proceedings) can be significant. A prevention strategy in bus can help to reduce the costs deriving from the presence of bedbugs.

Materials and methods: In the city of Rome and Terni, from May 2017 to March 2018, 38 buses have been inspected with two canine detection units trained to detect bedbugs. Some buses have been inspected several times, for a total of 56 buses inspected. Our goal was to identify infestations of *C. lectularius* as early as possible in order to: reduce the out of service time of busses, perform targeted disinfestations (less expensive and more effective), reduce reputational damage and contentious related to the presence of widespread infestations. The detection dogs have been previously certificated by the AICA (Associazione Italiana Cani Anti Cimici) and have been provided by the company Cani Anti Cimici® (www.canianticimici.com).

Results and conclusions: In 3 of the 38 inspected buses (7,9%), the canine detection units detected the presence of bedbugs that has been successively confirmed by a visual identification (true positive buses). In two busses over three, the amount of bedbugs was minimal and the disinfestation has been effective. Thanks to dog inspections, no customer noticed the presence of bedbugs in the three buses true positive. The preventive inspections with detection dogs in bus companies resulted a fast and reliable strategy for the detection of infestation sources of *C. lectularius*.

INTRODUZIONE

La cimice dei letti (*Cimex lectularius* L.) (Hemiptera: Cimicidae) è un insetto a diffusione cosmopolita appartenente alla famiglia Cimicidae, ectoparassita temporaneo ematofago obbligato dell'uomo¹. La sua attività ematofaga causa nell'uomo dermatiti di tipo strofuloide, molto pruriginose². La cimice dei letti è un insetto notturno e gregario che tende a rifuggire la luce del giorno (fototropismo negativo). Durante le ore diurne si nasconde in fessure o anfratti situati nelle vicinanze dell'ospite. In questi luoghi forma aggregazioni (focolai d'infestazione) difficili da individuare durante un'ispezione visiva³.

Le perdite economiche derivanti dalle infestazioni di questo ectoparassita negli autobus delle compagnie di trasporti possono essere significative. Esse derivano da una serie di fattori: mancati introiti degli autobus infestati messi fuori servizio durante le procedure di disinfestazione, spese per la disinfestazione, danni d'immagine, nonché procedimenti giudiziari.

Una corretta strategia di prevenzione può aiutare a ridurre i costi derivanti dalle infestazioni della cimice dei letti nelle compagnie di autobus.

MATERIALI E METODI

Nella città di Roma e Terni, da Maggio 2017 a Marzo 2018, sono stati ispezionati 38 autobus con due unità cinofile addestrate alla rilevazione olfattiva della cimice dei letti. Alcuni autobus sono stati ispezionati più volte, per un totale di 56 autobus ispezionati.

Il nostro obiettivo era di identificare le infestazioni di *C. lectularius* per eseguire disinfestazioni mirate solo sui focolai rilevati dalle unità cinofile. Tutto questo al fine di ridurre i costi delle procedure di disinfestazione e aumentarne l'efficacia, diminuire così anche la durata delle operazioni di disinfestazione e quindi il tempo dello stato di fuori servizio degli autobus infestati. Un altro obiettivo era di rilevare focolai d'infestazione il più precocemente possibile, prima che diventassero evidenti alla clientela, al fine di ridurre i danni d'immagine ed i contenziosi giudiziari legati alla presenza d'infestazioni diffuse.

Le unità cinofile sono state prima certificate dall'AICA (Associazione Italiana Cani Anti Cimici) e fornite dall'azienda Cani Anti Cimici® (www.canianticimici.com)⁴.

RISULTATI E DISCUSSIONE

In 3 dei 38 autobus ispezionati (7,9%), le unità cinofile hanno rilevato la presenza di focolai d'infestazione che sono stati in seguito confermati da un'identificazione visiva (autobus veri positivi). In 2 di questi 3 autobus, l'estensione dei focolai era minima e le operazioni di disinfestazione termica sono state rapide ed efficaci. I 2 autobus sottoposti a trattamento sono stati di nuovo operativi il giorno dopo la disinfestazione e non hanno più avuto episodi d'infestazione. In un autobus l'infestazione era così estesa da riguardare l'intera vettura. Al controllo cinofilo effettuato dopo 6 mesi dalla disinfestazione, è stata riscontrata di nuovo la presenza di cimici sull'autobus. È stato perciò necessario ripetere le operazioni di disinfestazione. Una ulteriore conferma della necessità di intervenire il più precocemente possibile su focolai ancora contenuti e quindi più facili da eradicare. In questo caso, però, nessun cliente ha mai lamentato la presenza di cimici nel periodo tra il primo trattamento e il successivo controllo cinofilo. Grazie alle ispezioni preventive con unità cinofile, nessun cliente ha notato la presenza di cimici nei tre autobus veri positivi durante le rilevazioni olfattive periodiche delle unità cinofile. Inoltre le ispezioni cinofile periodiche hanno realmente consentito di eseguire trattamenti di disinfestazione mirati e quindi più efficaci.

BIBLIOGRAFIA

1 P Masini. 2011. La Cimice dei letti (*Cimex lectularius*): Biologia, Prevenzione, Controllo. Vet Ital. 23: 93-139.

2 J Goddard, R de Shazo. 2009. Bed bugs (*Cimex lectularius*) and clinical consequences of their bites. JAMA. 301: 1358-1366.

3 K Reinhardt, MT Siva-Jothy. 2007. Biology of the bed bugs (Cimicidae). Annu Rev Entomol. 52: 351-374.

4 P Masini, S Zampetti, I Moretta, L Bianchi, G Miñón Llera, F Biancolini, L Stingeni. 2017. Bedbug dermatitis: detection dog as a useful survey tool for environmental research of *Cimex lectularius*. Int J Dermatol. 56(10): 204-206 - DOI: 10.1111/ijd.13625.

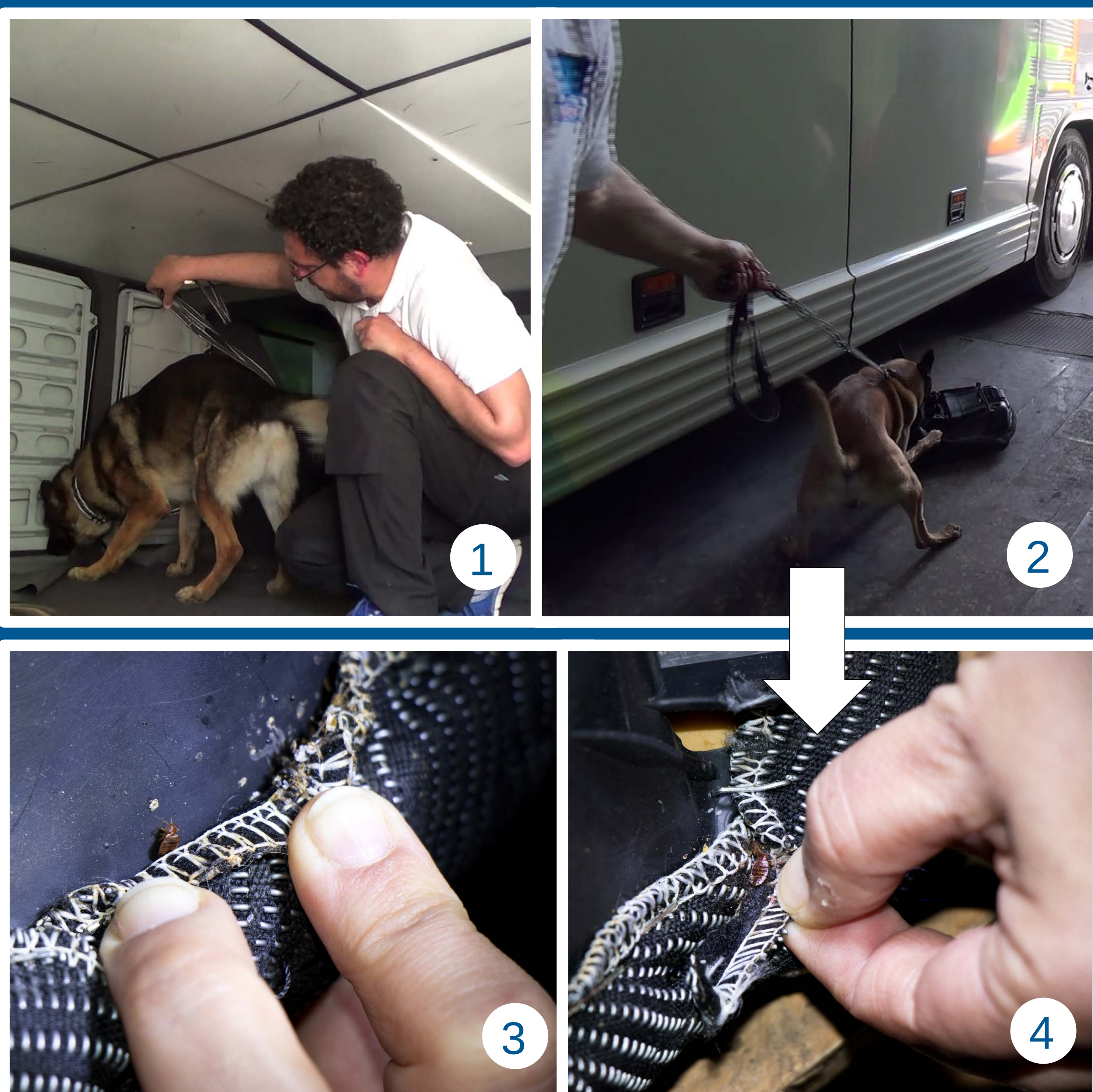


Fig. 1: Ispezione olfattiva con Unità Cinofila della stiva porta bagaglio di un autobus.

Fig. 2: Segnalazione attiva di un cane su un sedile precedentemente segnalato sull'autobus e poi smontato e ulteriormente controllato dal cane.

Fig. 3-4: Piccoli focolai di sviluppo di *Cimex lectularius* all'interno di sedili segnalati dai cani e successivamente smontati.