

Moreno DUTTO* - Chiara FERRACINI** - Andrea DRAGO*** - Simone MARTINI***

Recenti osservazioni di *Acheta domesticus* (L., 1758) (Orthoptera Gryllidae) in Piemonte (Italia nord occidentale)

Riassunto: *Acheta domesticus* (L., 1758) è una specie sinantropica e antropofila ritenuta localmente rara e in progressiva rarefazione a causa delle migliorate condizioni igieniche e costruttive delle abitazioni e per la competizione con *Gryllomorpha dalmatina dalmatina* (Ocskay, 1832). In base ai dati bibliografici, *A. domesticus*, fino al 2009, era nota solo per tre località piemontesi. A seguito di indagini negli ambienti urbani (abitazioni) la presenza della specie è stata accertata in altre nove località nelle province di Cuneo e Torino. L'assenza di dati è quindi probabilmente imputabile non tanto alla rarefazione della specie quanto invece a: a) riduzione progressiva dell'interesse applicato a partire dal secondo dopoguerra, b) scarso interesse collezionistico e c) difficoltà di accesso agli ambienti in cui è confinata (abitazioni private).

Abstract: *Recent observations of Acheta domesticus* (L., 1758) (Orthoptera Gryllidae) in Piedmont (NW Italy).

Acheta domesticus (L., 1758) is a synanthropic and anthropophilous species considered locally rare and in progressive rarefaction for the improved hygienic conditions of the houses and for competition with *Gryllomorpha dalmatina dalmatina* (Ocskay, 1832). Until 2009, in the literature *A. domesticus* was known only for three localities in the Piedmont region. Following investigations in urban environments (houses) the presence of the species has been ascertained in nine further sites in the provinces of Cuneo and Turin. The absence of data is therefore probably related not so much to the rarefaction of the species, as instead to: a) progressive reduction of the interest applied after the second post-war period, b) scarce collecting interest, and c) difficulty in accessing the environments in which it is confined (private houses).

Key words: *Acheta*, house cricket, home building, pest, urban environment.

INTRODUZIONE

Acheta domesticus (L., 1758) è una specie tipicamente sinantropica e antropofila che colonizza abitazioni, magazzini ed edifici in genere, dove si nutre di detriti organici di varia natura di origine sia vegetale che animale (Scortecci, 1960; Fontana *et al.*, 2002). In condizioni climatiche e ambientali particolarmente favorevoli, storicamente, la specie è riportata come dannosa all'interno delle abitazioni (Epicoco, 1932; Chopard, 1951; Scortecci, 1960) e come infestante degli ambienti esterni con migrazioni negli ambienti chiusi in autunno (Faes, 1931) e degli ambienti dove vengono lavorate sostanze amilacee (Della Beffa, 1949); secondo alcuni Autori la specie deve essere considerata infestante in modo analogo alle blatte (Silvestri, 1939; Süß, 2004).

Nonostante in più occasioni siano stati osservati in attività anche di giorno, questi insetti sono caratterizzati da abitudini tendenzialmente notturne e

possono essere facilmente censiti attraverso il loro canto (Massa *et al.*, 2012).

Gli adulti vivono in media 50-60 giorni, periodo entro il quale le femmine, in più ovideposizioni, depongono 40-150 uova (Grandi, 1951). Lo sviluppo embrionale che si svolge con temperature >16°C (Pollini, 2006), richiede 7-12 settimane e lo sviluppo post-embrionale si completa, con temperature >16°C in circa 7-32 settimane in funzione della temperatura ambientale, gli stadi giovanili compiono 9-11 mute prima della metamorfosi in adulto (Grandi, 1951). Tempi di sviluppo nettamente più brevi sono stati ottenuti in condizioni di allevamento a temperatura e umidità costanti (T 25-30°C; 60-80% UR) (Halloran *et al.*, 2017; Fernandez-Cassi *et al.*, 2019).

Le neanidi e le ninfe tendono ad aggregarsi e tale fenomeno risulta favorito dall'acido propionico presente negli escreti (McFarlane *et al.*, 1983) che funziona da fattore d'aggregazione.

*Moreno Dutto, Studio di Entomologia e Fitopatologia, Via Papò 4, 12039 Verzuolo (CN), Italia. E-mail: moreno.dutto@gmail.com

**Chiara Ferracini, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), Università degli Studi di Torino, Largo Paolo Braccini 2, 10095 Grugliasco (TO), Italia. E-mail: chiara.ferracini@unito.it

***Andrea Drago, Simone Martini, Entostudio s.r.l., Viale del Lavoro 66, 35020 Ponte San Nicolò (PD), Italia. E-mail: info@entostudio.com

La specie presenta una diffusione piuttosto ampia comprendente tutta l'Europa, il nord Africa, l'Asia sud-occidentale (Massa *et al.*, 2012) e il nord America (Ghoury, 1961; Weissman *et al.*, 1977) ed è attualmente ritenuta cosmopolita (Grandi, 1951; Masutti *et al.*, 2001). Potenzialmente è considerata presente in tutta l'Italia seppure venga ritenuta estinta in molte regioni oppure molto rara e progressivamente sostituita da *Grylломорpha dalmatina dalmatina* (Ocskay, 1832) (Carotti, 2006; Fontana *et al.*, 2002; Massa *et al.*, 2012), specie nettamente più adattabile alle condizioni ambientali dei moderni contesti antropici.

In Piemonte la specie è segnalata unicamente in tre località del torinese e del novarese (Sindaco *et al.*, 2012).

Nel presente contributo vengono riportate nuove e recenti località di *A. domesticus* riscontrate nel sud-ovest e nel centro del Piemonte.

MATERIALI E METODI

Le nuove località riportate derivano da avvistamenti casuali effettuati durante sopralluoghi in abitazioni del Piemonte a seguito di segnalazioni di inconvenienti igienico-sanitari di varia natura entomologica presentati al Dipartimento di Prevenzione (Servizio di Igiene e Sanità Pubblica) dell'ASL CN1 negli anni 2010-2018.

Gli esemplari sono stati identificati allo stereomicroscopio (SMZ-168 Motic) utilizzando i caratteri morfologici esterni proposti da Massa *et al.* (2012) e sono conservati in parte presso la collezione entomologica degli Autori e, in parte, presso la collezione generale del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" (Genova). L'analisi geospaziale dei dati è stata effettuata tramite QGIS® (vers. 3.4.2).

Località di osservazione

1. Saluzzo (CN), 5 aprile 2010. n. 2 exx. (imago). Abitazione moderna inserita nel centro storico (3° piano).
2. Verzuolo (CN), 29 luglio 2011. n. 1 ex. (imago). Abitazione rurale dei primi anni del '900.
3. Fossano (CN), 10 agosto 2011. n. 4 exx. (3 juvenis, 1 imago). Appartamento di recente costruzione (circa 20 anni) in precarie condizioni igieniche. Concomitante presenza di *Supella longipalpa* (F., 1798).
4. Torino (TO), 18 febbraio 2012. n. 1 ex. (juvenis). Appartamento (5° piano) di stabile moderno (circa 15 anni). Ottime condizioni igieniche.
5. Saluzzo (CN), 07 agosto 2012. n. 1 ex. (imago, ex. in coll. Museo Civico Storia Naturale "G. Doria" Genova). Appartamento (3° piano) di stabile moderno inserito al difuori del centro storico. Ottime condizioni igieniche.
6. Cuneo (CN), 14 marzo 2016. n. 1 ex. (juvenis). Abitazione rurale risalente ai primi anni del '900.
7. Barge (CN), 10 giugno 2017. n. 2 exx. (juvenis). In pozzetto di acque piovane nel cortile di un'abitazione rurale.
8. Alba (CN), 28 settembre 2017. n. 1 ex. (imago). In abitazione in precarie condizioni igieniche. Concomitante infestazione da *Blattella germanica* (L., 1758).
9. Verzuolo (CN), 18 settembre 2018. n. 1 ex. (juvenis). Osservato di giorno in un pozzetto utilizzato per la sperimentazione di prodotti larvicidi per il controllo di ditteri culicidi.

Le osservazioni precedentemente elencate sono rappresentate cartograficamente nella Fig. 1.

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati ottenuti è possibile confermare la presenza attuale di *A. domesticus* in diverse località del sud-ovest e del centro del Piemonte, anche in abitazioni recenti o recentemente ristrutturate e in normali condizioni igieniche.

È possibile sospettare, come giustamente ipotizzato da Sindaco *et al.* (2012), che la specie sia diffusa più di quanto realmente noto e che la rarità delle osservazioni sia imputabile alla difficoltà di accedere agli ambienti privati dove la specie è confinata (abitazioni) e allo scarso interesse collezionistico e infestante che essa attualmente riveste.

In ultimo è importante sottolineare che in nessun caso la specie si è resa responsabile di danni e la sua presenza numerica, negli ambienti analizzati, non era tale da poter essere considerata infestante.

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori ringraziano il dott. Roberto Poggi (Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" – Genova) e il dott. Roberto Sindaco (Ipla S.p.A – Torino) per la revisione del testo.

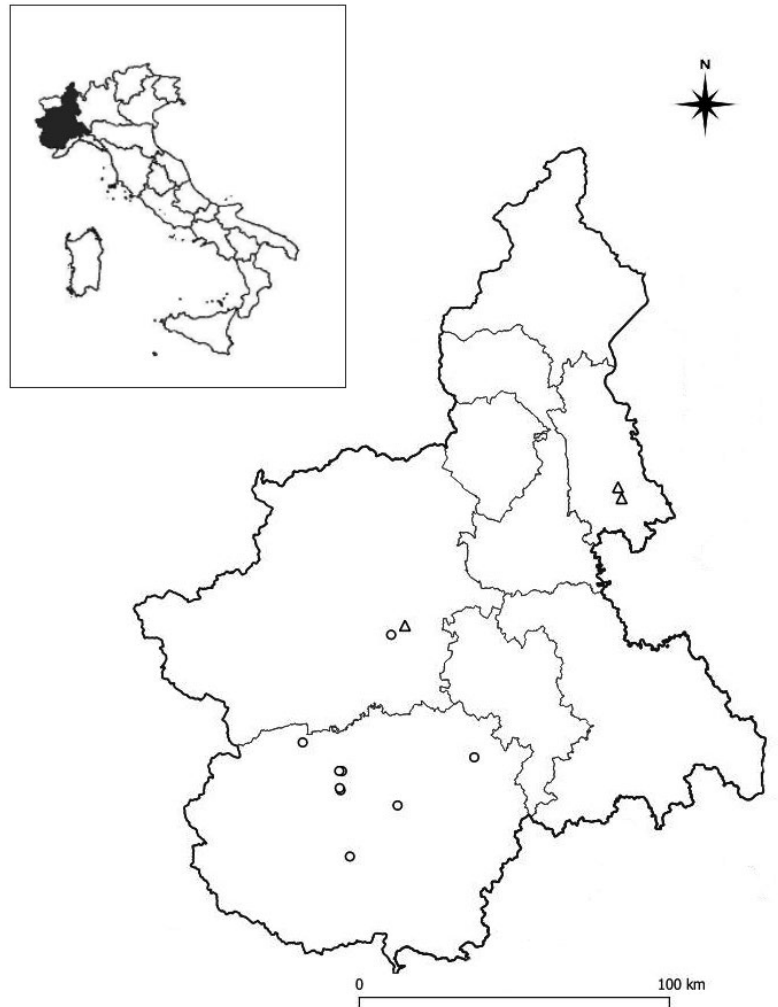


Fig. 1. Rappresentazione cartografica delle osservazioni di *A. domesticus* in Piemonte. I triangoli indicano le segnalazioni note fino all'anno 2009 (compreso), mentre i cerchi indicano le osservazioni note dal 2010.

BIBLIOGRAFIA

- CAROTTI G., 2006 - Ortoteroidi del Parco Gola della Rossa e di Frasassi e località limitrofe. (Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 138(2): 115-135.
- CHOPARD L., 1951 - Faune de France 56. Orthopteroïdes. Editions Lechevalier, Paris, 358 pp.
- DELLA BEFFA G., 1949 - Gli insetti dannosi all'agricoltura. Metodi e mezzi di lotta. Hoepli, Milano, 978 pp.
- EPICOCO A., 1932 - Gli insetti nocivi all'uomo, alle bestie ed alle piante e mezzi per combatterli. E. Accolti - Gil, Bari, 88 pp.
- FAES H., 1931 - Sur une invasion de Grillons domestiques (*Gryllus domesticus* L.) aux environs de Lausanne. Revue Suisse de Zoologie, 38: 309-312.
- FERNANDEZ-CASSI X., SUPEANU A., VAGA M., JANSSON A., BOQVIST S., VAGSHOLM I., 2019 - The house cricket (*Acheta domesticus*) as a novel food: a risk profile. Journal Insects as Food and Feed, 5(2): 137-157.
- FONTANA P., BUZZETTI F.M., COGO A., ODÉ B., 2002 - Guida al riconoscimento e allo studio di cavallette, grilli, mantidi e insetti affini del Veneto. Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embiidina. Edizioni Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, Vicenza, 592 pp.

- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo studio dell'entomologia. Vol. I. Organizzazione, sviluppo, vita. Apterigoti ed esopterigoti. Edagricole, Bologna, 950 pp.
- GHOURI A.S.K., 1961 - Home and distribution of the house cricket *Acheta domestica* L.. Nature, 192: 1000.
- HALLORAN A., HANBOONSONG Y., ROSS N., BRUUN S., 2017 - Life cycle assessment of cricket farming in North-eastern Thailand. Journal of Cleaner Production, 156: 83-94.
- MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F.M., KLEUKERS R., ODÉ B., 2012 - Fauna d'Italia vol. XLVIII. Orthoptera. Edizioni Calderini, Bologna, 563 pp.
- MASUTTI L., ZANGHERI S., 2001 - Entomologia generale e applicata. Cedam, Padova, 978 pp.
- McFARLANE I.E., STEEVES E., ALLI I., 1983 - Aggregation of larvae of the house cricket, *Acheta domestica* (L.), by propionic acid present in the excreta. Journal of Chemical Ecology, 9(9): 1307-1315.
- POLLINI A., 2006 - Manuale di entomologia applicata. Edagricole, Bologna, 1462 pp.
- SILVESTRI F., 1939 - Compendio di entomologia applicata. Agraria, forestale, medica, veterinaria. Parte speciale. Vol. I. Tipografia Bellavista, Portici, 974 pp.
- SCORTECCI G., 1960 - Insetti. Come sono, dove vivono, come vivono. Edizioni Labor, Milano, 879 pp.
- SINDACO R., SAVOLDELLI P., EVANGELISTA M., 2012 - Ortoteri, mantidi e fasmidi dell'Italia nord-occidentale (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria) (Insecta: Orthoptera, Mantodea, Phasmatodea). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 33: 111-160.
- SÜSS L., 2004. Gli intrusi. Manuale di entomologia urbana. Edizioni L'informatore agrario, Verona, 178 pp.
- WEISSMAN D.B., RENTZ D.C.F., 1977 - Feral house crickets *Acheta domestica* (L.) (Orthoptera: Gryllidae) in southern California. Entomological News, 88 : 246-248.