

Analisi di alcune invasioni sostenute da Ptinidae e Latridiidae in abitazioni italiane (Coleoptera)

MORENO DUTTO

già Collaboratore Entomologia Medica ed Urbana, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione ASL CN1, Cuneo
E-mail: moreno.dutto@gmail.com

RIASSUNTO

Nel presente contributo sono segnalate alcune invasioni di ambienti abitativi sostenute da Ptinidae e Latridiidae (Coleoptera) i quali annoverano specie non tipicamente infestanti e, generalmente, poco comuni nei contesti urbani. Nei casi analizzati le invasioni di due specie di Ptinidae – *Gibbium psylloides* (Czempinski, 1778) (3 casi), *Niptus hololeucus* (Faldermann, 1835) (1 caso) – e una di Latridiidae – *Cartodere constricta* (Gyllenhal, 1827) (3 casi) – hanno coinvolto abitazioni con caratteristiche strutturali/costruttive peculiari, idonee a formare e conservare microhabitat con condizioni microclimatiche differenti dai restanti ambienti e dall'ambiente esterno. Sono state interessate dalle invasioni abitazioni storiche di centri urbani (Piemonte, Lazio) (5 casi) aventi in comune, la maggiorparte (4 casi), recenti interventi di ristrutturazione, e in due casi abitazioni di montagna (Piemonte-Valle d'Aosta).

In alcuni casi si può ipotizzare che tali invasioni siano da relazionare con l'attività di "disturbo" dei microhabitat di sviluppo indotta dagli interventi edilizi che hanno favorito il passaggio degli insetti negli ambienti attigui abitati e con condizioni ambientali/microclimatiche non propriamente tipiche per il loro sviluppo. In tutti i casi le invasioni si sono risolte nell'arco di 6 mesi, attraverso il controllo dell'umidità relativa ambientale che è stata mantenuta o riportata a valori normali per le unità abitative (55-60%), mentre in due casi i ripetuti ed intensi interventi di disinfestazione si sono rivelati completamente inefficaci.

Parole chiave: Ptinidae, Latridiidae, invasioni, ristrutturazioni, ambiente urbano.

ABSTRACT

Analysis of some Ptinid and Latridiid beetle invasions of houses in Italy (Coleoptera)

In the present paper some invasions of houses in different regions of Italy due to Ptinidae and Latridiidae (Coleoptera) are reported and discussed. The invading insects were two species of Ptinidae, *Gibbium psylloides* (Czempinski, 1778) (3 cases) and *Niptus hololeucus* (Faldermann, 1835) (1 case), and one species of Latridiidae, *Cartodere constricta* (Gyllenhal, 1827) (3 cases). The dwellings were mostly in urban context and the large majority of them had undergone recent restructuration works. It has been argued that the microhabitats disturbance caused by such works facilitated the settling of the insects even though in micro-environmental conditions non-typical for those species. In all cases the problem solved itself over a period of six months simply by controlling the humidity of the dwellings, whereas in two cases the repeated and intense disinfestation interventions proved to be completely ineffective.

Key words: Ptinidae, Latridiidae, invasions, home renovation, urban environment.

INTRODUZIONE

Gli Ptinidae e i Latridiidae (Coleoptera) comprendono un gran numero di specie presenti in ambienti caratterizzati da ridotta luminosità in associazione alla presenza di materiale organico, il quale può essere attaccato direttamente (detritivoria), come nel caso degli Ptinidae (NARDI, 1997; CALMONT, 2016), oppure permettere la proliferazione di muffe di cui sia le larve che gli adulti dei Latridiidae si nutrono (RÜCKER, 2008).

Alcune specie appartenenti agli Ptinidae [es. *Ptinus fur* (Linnaeus, 1758), *P. tectus* Boieldieu, 1856, *Gibbium psylloides* (Czempinski, 1778)] sono ben note per i danni arrecati alle derrate immagazzinate (farine, cacao, frutta secca, erbe e spezie, ecc.) e alle collezioni zoologiche (SCORTECCI, 1960; BOUSQUET, 1990; POLLINI, 2006; KHOURY *et al.*, 2010). Segni della loro presenza nelle derrate sono stati documentati anche

in reperti archeologici (PANAGIOTAKOPULU, 2001) a dimostrazione di un antico rapporto fra alcune specie di Ptinidae e le derrate immagazzinate dall'uomo.

I Latridiidae includono invece specie tipicamente associate a muffe (prevalentemente *Aspergillus*, *Mucor mucedo*, *Botrytis* e *Penicillium*) che si sviluppano su svariati substrati organici e delle quali si nutrono sia le larve che gli adulti (BOUSQUET, 1990; POGGI, 1997; ANDREWS, 2002; ROBINSON, 2005; QUIROZ-GAMBOA *et al.*, 2011).

La letteratura relativa alla presenza in massa negli ambienti abitativi in ottime condizioni igieniche delle specie appartenenti alle famiglie Ptinidae e Latridiidae è particolarmente scarsa e sono qui segnalate, a titolo di esempio, la presenza frequente nella abitazione di *Adistemia watsoni* (Wollaston, 1871) (QUIROZ-GAMBOA *et al.*, 2011) e le infestazioni sostenute in un ospedale dal Latridiidae *Dienerella filum* (Aubé,

1850); quest'ultima specie è inoltre ritenuta un potenziale infestante dei sistemi di refrigerazione e condizionamento dell'aria (CARLTON, 1988; ROBINSON, 2005). Per quanto riguarda la presenza nelle abitazioni di Ptinidae, RATTI (2007), per le aree urbane di Venezia, cita *Ptinus variegatus* Rossi, 1792, *P. clavipes* Panzer, 1792, *P. fur* e *Gibbium psylloides* ma non viene indicato se la presenza è relativa a infestazioni/invasioni o si tratta, più semplicemente, di reperti isolati; BÉLLES (1985) cita come frequenti nelle abitazioni oltre a *Gibbium psylloides*, anche *G. boieldieui* Levrat, 1857, *Mezium affine* Boieldieu, 1856 e *M. sulcatum* (Fabricius, 1781).

MATERIALI E METODI

Nel presente lavoro sono stati analizzati i casi di invasioni di unità abitative dovute a Ptinidae e Latridiidae (Coleoptera) sottoposti all'attenzione dell'autore, negli anni 2010-2018, da aziende di disinfestazione, oppure pervenuti quale richiesta di consulenza specialistica presso il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL CN1 a Cuneo.

Sono stati classificati quali casi di "invasione" la presenza atipica, abbondante e ripetuta/costante nel tempo e in un determinato ambiente, di insetti appartenenti alla stessa specie in assenza di un danno diretto a superfici, derrate, arredi o altri manufatti e in assenza di potenziali rilevanti ripercussioni di natura sanitaria o igienico-sanitaria.

In tutti i casi, preliminarmente, sono stati analizzati i reperti inviati dai soggetti interessati dall'evento e, successivamente, è stato condotto un sopralluogo presso l'ambiente invaso. In sede di sopralluogo si è provveduto a raccogliere un secondo campione (utile al fine di verificare la rispondenza fra il campione inviato e la presenza infestante) nonché a valutare le condizioni degli ambienti e a ricostruire la "storia" dell'immobile (es. interventi di ristrutturazione, introduzioni di nuovi arredi, ecc.). Nei mesi successivi alla segnalazione di inizio dell'invasione, ne è stato seguito l'andamento fino alla completa remissione della problematica.

Gli esemplari sono stati preparati a secco su cartellino entomologico e studiati allo stereomicroscopio (SMZ-168 Motic). La determinazione dei Latridiidae è stata condotta utilizzando i caratteri morfologici proposti da PORTA (1929) e MAJKA *et al.* (2009). Per la determinazione a livello di genere degli Ptinidae sono stati utilizzati i caratteri proposti da ARANGO & YOUNG (2012) e ZÁHRADNÍK (2013), mentre la determinazione specifica è stata effettuata attraverso la comparazione con esemplari della collezione del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova.

Gli esemplari oggetto del presente articolo sono depositati presso la collezione dell'Autore e, in parte (*Gibbium psylloides* di Cavallermaggiore (CN), 30.VII.2010; *Niptus hololeucus* di La Forge di Gignod (AO), 2.IV.2018; *Cartodere constricta* di Torino, 12.XII.2017), presso la collezione generale del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" (Genova).

RISULTATI

Le invasioni analizzate sono complessivamente 7 e sono riassunte nella tabella 1 in cui sono riportati anche i dati utili rac-

colti durante il sopralluogo. Gli Ptinidae invasivi, in 3 casi sono stati identificati come *Gibbium psylloides*, e in 1 caso come *Niptus hololeucus*, mentre tutti i Latridiidae sono stati attribuiti a *Cartodere constricta*.

Per quanto concerne la geonomia italiana delle specie riscontrate emerge che *Gibbium psylloides* è presente in tutta l'Italia continentale e le isole maggiori (AUDISIO *et al.*, 1995 b), mentre *Niptus hololeucus* è diffuso nelle regioni settentrionali e centrali d'Italia fino al Lazio (GATTI *et al.*, 2017), seppure la sua distribuzione non sia ancora completamente definita come quella di molte altre specie afferenti agli Ptinidae (NARDI, 1997); *Cartodere constricta* è citata per tutta l'Italia continentale e le isole maggiori (AUDISIO *et al.*, 1995 a).

La maggior parte delle invasioni (tab. 1) si sono verificate nei mesi autunno-invernali seppure l'esiguità numerica dei casi non permetta di stabilire una correlazione certa fra la stagione e l'esordio delle invasioni. In tutti i casi, ad eccezione dei casi ID 3 e 7, le invasioni sono esordite successivamente ad interventi di ristrutturazione più o meno importanti. In nessun caso si sono verificati attacchi alle derrate alimentari o a carico di materiali presenti negli ambienti, bensì l'invasione, in tutti i casi, si è manifestata con un cospicuo numero di esemplari (nell'ID 4 con 20-30 esemplari/metro lineare/6 ore lungo alcuni tratti di battiscopa) che vagabondava nei locali concentrandosi prevalentemente in prossimità degli infissi e dei battiscopa.

Nei casi ID 5 e 6 inizialmente l'infestazione è stata gestita con ripetuti interventi di disinfestazione (irrorazioni a pavimento e termonebulizzazioni di piretroidi) rivelatisi assolutamente inefficaci.

In tutti i casi è stato consigliato di non utilizzare metodi di lotta chimici bensì di intervenire sulle variabili ambientali, ossia di controllare l'umidità relativa dell'aria (evitando valori di UR > 55-60%) e la temperatura. Dopo circa 6 mesi tutte le invasioni risultavano risolte.

CONCLUSIONI

Sulla base delle osservazioni e delle analisi condotte emerge che le presenze in massa, con riscontro puntiforme anche di 20-30 esemplari/m lineare, nei locali abitativi, di adulti di specie di Ptinidae e Latridiidae sono un'evenienza abbastanza rara che interessa prevalentemente gli edifici storici caratterizzati da tecniche costruttive che permettono la creazione di microhabitat idonei per la proliferazione delle specie che si sviluppano e si nutrono a carico del detrito organico che si accumula in cavità buie e umide quali, ad esempio, i vecchi muri dov'è citata la presenza di specie del genere *Ptinus* (BINAGHI, 1989).

Per quanto concerne gli Ptinidae, il costante ritrovamento di *Gibbium psylloides* può essere imputato al fatto che si tratta della principale specie sinantropa nell'area mediterranea ed è citata in più occasioni in aree urbane (HINTON, 1941 b; KASCHER, 1961; NARDI, 1997; BELLÉS, 1995; BELLÉS *et al.*, 2000; COUTIN, 2001; HURKA, 2005; RATTI, 2007); questa specie può essere associata sia al detrito accumulatosi nel tempo nelle anfrattuosità costruttive degli edifici sia al materiale di origine animale derivante dall'attività di nidificazione di roditori e uccelli sinantropi nei sottotetti o comunque in siti prossimi ai locali abitativi. L'invasione sostenuta da *Niptus hololeucus* può

ID	Data mm/aaaa	Specie	Località	Annotazioni
1	07/2010	<i>Gibbium psylloides</i>	Cavallermaggiore (CN), 285 m s.l.m.	Unità abitativa al II° piano fuori terra inserita nel centro storico del paese. Appartamento restaurato da circa un anno, pulito e arredato con mobili moderni.
2	11/2011	<i>Gibbium psylloides</i>	Sampeyre, borgata Villar (CN), 1090 m s.l.m.	Baita abitata, con muri in pietra al cui interno sono presenti resti vegetali probabilmente risalenti all'epoca di costruzione. Esecuzione di interventi edilizi minimi (apertura di una porta) eseguiti nell'estate precedente.
3	09/2013	<i>Gibbium psylloides</i>	Mondovì (CN), 554 m s.l.m.	Appartamento al II° piano fuori terra di una palazzina inserita nel centro storico. Non sono stati condotti interventi di ristrutturazione nei 2 anni precedenti l'invasione. Presenza di nidificazioni di piccioni (<i>Columba livia</i>) nel sottotetto.
4	11/2016	<i>Cartodere constricta</i>	Torino, centro, 244 m s.l.m.	Appartamento al III° piano di uno stabile costruito nei primi anni del '900. Restauro completo eseguito da pochi mesi. Pavimentazione composta da parquet sospeso.
5	12/2017	<i>Cartodere constricta</i>	Roma, 18 m s.l.m.	Appartamento al IV° ed ultimo piano di un immobile inserito nel centro storico, restaurato verso la metà del '900. All'interno dell'appartamento circa 1 mese prima dell'invasione sono stati sostituiti gli infissi.
6	12/2017	<i>Cartodere constricta</i>	Torino, quartiere Crocetta, 245 m s.l.m.	Appartamento al II° piano di un immobile nel centro storico costruito a metà '800. Interventi di rifacimento della pavimentazione (piastrellata) 2 mesi prima dell'insorgere dell'invasione.
7	04/2018	<i>Niptus hololeucus</i>	Gignod, fraz. La Forge (AO), 900 m s.l.m.	Abitazione di montagna costruita con materiali e tecniche tipiche del luogo. Gli esemplari erano presenti in massa sui davanzali interni delle finestre. Nel sottotetto è stata riscontrata l'esistenza di una tana non abitata di ghiari (<i>Glis glis</i>) con presenza massiccia della specie oggetto dell'invasione. La pulizia del sottotetto ha permesso di risolvere l'invasione.

Tab. 1. Invasioni studiate.

essere invece correlata più marcatamente alla presenza di un nido di ghiari, essendo questa specie tipicamente legata ai nidi di roditori e altri animali (GATTI & NARDI, 2017).

Dalla casistica analizzata si può sospettare, per diversi casi, che l'inizio dell'invasione sia stata influenzata dal disturbo che le attività di ristrutturazione hanno determinato sui microambienti già precedentemente colonizzati dalle varie specie tipiche dei contesti urbani.

Le osservazioni riportate nel presente lavoro concordano per altro con quelle eseguite dal dott. R. Poggi il quale mi ha confermato (*in litteris*) che nel corso della sua attività professionale presso il Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova ha avuto più volte occasione di ricevere da privati cittadini richieste di identificazione di coleotteri rinvenuti nelle loro abitazioni. Quando si trattava di *Gibbium psylloides* quasi sempre gli avvistamenti erano avvenuti in concomitanza, o a seguito, di lavori di ristrutturazione degli appartamenti, soprattutto se avevano interessato le intercapedini utilizzate per alloggiare le tubazioni per l'acqua o, ancor più, i cannicciati che si usavano nei secoli scorsi per le soffittature; in contesti del tutto analoghi sono stati raccolti anche esemplari di altri Latridiidae, ad es. *Adistemia watsoni* (Wollaston, 1871) e diverse specie riferibili al genere *Dienerella* Reitter, 1911.

Dalle osservazioni si evince inoltre la completa inefficacia dei trattamenti di disinfestazione con prodotti di sintesi distribuiti

a mezzo irrorazione o nebulizzazione, mentre maggiormente efficaci sono risultati i mezzi fisici (variazioni T e UR% ambiente) e meccanici (raccolta a mezzo aspirazione). I mezzi fisici (aumento della T e riduzione della UR) sono i metodi di lotta più efficaci nei confronti dei Latridiidae in quanto agiscono come fattori limitanti del pabulum di larve e adulti (HINTON, 1941 a; QUIROZ-GAMBOA *et al.*, 2011) oltre ad avere effetti disidratanti sugli esemplari stessi.

Le invasioni in tutti i casi sono regredite entro circa 6 mesi probabilmente quando si è verificato il riassetto delle condizioni microclimatiche dei microhabitat ed è possibile affermare che si tratti di un riconfinamento spaziale delle specie invasive e non di una eradicazione vera e propria, considerata l'inaccessibilità dei mezzi di lotta attuati ai microhabitat colonizzati e la particolare biologia di alcune specie, come quelle appartenenti alla famiglia degli Ptinidae (EBELING, 1978; ARANGO & YOUNG, 2012).

Per quanto concerne le due specie di Ptinidae oggetto di questa nota, CHEMINI (1983) riteneva che, nelle abitazioni, le invasioni si risolvevano spontaneamente in tempi relativamente brevi.

RINGRAZIAMENTI

L'autore ringrazia vivamente il dott. Roberto Poggi (Conserva-

tore Onorario del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" - Genova) per la conferma delle determinazioni nonché per la lettura critica del manoscritto e i sempre utili e costruttivi suggerimenti e il dott. Gianluca Nardi (Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri, Marmirolo, Mantova) per la lettura critica del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREWS F. G. (2002) - Latridiidae Erichson 1842, pp. 395-398. In: Arnett, R. H., Frank, J. H., Thomas, M. C., & Skelley, P. E. (eds.) American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea. CRC press. American beetles, 2.
- ARANGO R.A. & YOUNG D.K., 2012 - *Death-watch and spider beetles of Wisconsin - Coleoptera Ptinidae*. Technical report FPL-GTR-209. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Madison WI, 158 pp.
- AUDISIO P., CANEPARI C., DE BIASE A., POGGI R., RATTI E. & ZAMPETTI M.F., 1995 a. *Coleoptera Polyphaga XI (Clavicornia II)*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 56. Bologna: Calderini, 19 pp.
- AUDISIO P., GOBBI G., LIBERTI G. & NARDI G., 1995 b - *Coleoptera Polyphaga IX (Bostrichoidea, Cleroidea, Lymexyloidea)*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 54. Bologna: Calderini, 27 pp.
- BELLÉS X., 1985 - Hàbitats i hàbits d'alimentació dels Gibbiinae (Coleoptera, Ptinidae). *Bulleti de la Institució Catalana d'Història Natural*, 50 (1983), 263-267.
- BELLÉS X. & MIFSUD D., 2000 - Ptinid beetles (Coleoptera, Ptinidae) from the Maltese islands. *The Central Mediterranean Naturalist*, 3 (2): 43-48.
- BOUSQUET Y., 1990 - *Beetles associated with stored products in Canada: an identification guide*. Research Branch Agriculture Canada, publication n. 1837, 214 pp.
- BINAGHI G., 1951 - *Coleotteri d'Italia. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta*. Natura-Giuliano Russo editore, Bologna, 210 pp. (ristampa 1989).
- CALMONT B., 2016 - *Coléoptères Gibbinae et Ptininae de France*. Arvernis - hors série n. 2, 204 pp.
- CARLTON C. E., 1988 - *Dienerella filum* (Aubé) (Coleoptera: Latridiidae), a potential pest of air conditioning systems. *The Coleopterists' Bulletin*, 42: 263-264.
- CHEMINI C., 1983 - Innocui invasori. *Natura alpina*, 34 (2): 42.
- COUTIN R., 2001 - Un curieux petit insecte. *Gybbium psylloides*. *Insectes*, 120: 35.
- EBELING W., 1978 - *Urban entomology*. Berkeley, CA, University of California, Agricultural Sciences Publications, 695 pp.
- GATTI E. & NARDI G., 2017 - Reperti. Coleoptera, Ptinidae Ptininae. *Niptus hololeucus* (Faldermann, 1835). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 72 (1-4): 96-101.
- HINTON H.E., 1941 a - The Latridiidae of economic importance. *Bulletin of Entomological Research*, 32 (3): 191-247.
- HINTON H.E., 1941 b - The Ptinidae of economic importance. *Bulletin of Entomological Research*, 31 (4): 331-381.
- HURKA K., 2005 - *Beetles of the Czech and Slovak Republics*. Zlin: Nakladatelství Kabourek, 390 pp.
- KASCHEF A.H., 1961 - *Gybbium psylloides* Czemp. (Col. Ptinidae) new host of *Lariophagus distinguendus* Först (Hym. Pteromalidae). *Zeitschrift für Parasitenkunde*, 21: 65-70.
- KHOURY C. & BIANCHI R., 2010 - *Artropodi delle derrate alimentari: chiavi di identificazione e procedure operative per la determinazione dei principali infestanti entomatici*. Rapporti ISTISAN 10/18, 33 pp.
- MAJKA C.G., LANGOR D. & RÜCKER W.H., 2009 - Latridiidae (Coleoptera) of Atlantic Canada: new records, key to identification, new synonyms, distribution, and zoogeography. *Canadian Entomologist*, 141: 317-370.
- NARDI G., 1997 - Coleoptera Dermestidae, Lyctidae, Bostrichidae, Ptinidae: 177-179. In: Zapparoli M. (ed.), *Gli Insetti di Roma*. Comune di Roma, Dip. X Area Risorsa Suolo e Tutela Ambientale, Quaderni dell'Ambiente, 6: 360 pp.
- PANAGIOTAKOPULU E., 2001 - New records for Ancient Pests: Archaeoentomology in Egypt. *J. Archaeological Sciences*, 28: 1235-1246.
- POGGI R., 1997 - Coleoptera Merophysiidae, Latridiidae. In: Zapparoli M. (ed.), *Gli Insetti di Roma*. Comune di Roma, Dip. X Area Risorsa Suolo e Tutela Ambientale, Quaderni dell'Ambiente, 6: 192-193.
- POLLINI A., 2006 - *Manuale di entomologia applicata*. Edagricole, Bologna, 1462 pp.
- PORTA A., 1929 - *Fauna Coleopterorum Italica, Vol. III. Diversicornia*. Stabilimento Tipografico Piacentino, Piacenza, 466 pp.
- QUIROZ-GAMBOA J.A. & SERNA F., 2011 - Un Latridiido (Coleoptera: Latridiidae) de importancia económica es encontrado en Colombia. *Boletín Científico Museo de Historia Natural*, 15 (2): 217-221.
- RATTI E., 2007 - Elenco dei coleotteri riscontrati nelle aree urbane di Venezia. http://www.msn.ve.it/index.php?pagina=progamb_view&id=7&idprog=32 (vers. 2007.06.15)
- ROBINSON W.H., (2005) - *Urban Insects and Arachnids: A Handbook of Urban Entomology*. Cambridge University Press, Cambridge, I-VII + 472 pp.
- RÜCKER W., 2008 - *Coleoptera of Europe, Volume 1: Latridiidae, Merophysiidae and Dasycevidae*. Apollo Books, 600 pp.
- SCORTECCI G., 1960 - *Gli insetti. Come sono, dove vivono, come vivono*. Vol. II. Edizioni Labor, Milano, 1045 pp.
- ZAHRADNÍK P., 2013 - *Zoologické kličé / Zoological keys. 2. Brouci čeledi červotočovití (Ptinidae) střední Evropy / Beetles of the family Ptinidae of Central Europe*. Academia, Praha, 349 pp., 60 pls.