

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE

ERRATA CORRIGE: SEGNALAZIONE FAUNISTICA ITALIANA CORRETTA E RIPUBBLICATA

Gli Editors comunicano che a causa di un inconveniente di natura tecnica la pubblicazione della Segnalazione Faunistica Italiana n. 589, apparsa sul Bollettino della Società Entomologica Italiana Vol. 147, No 1, intitolata "*Ctenoplusia accentifera* (Lefèbvre, 1827) (Noctuidae Plusiinae)", dell'autore Enrico Gallo, è da considerarsi **ritirata**.

La versione corretta e completa della stessa appare in: **BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 147 (2): 89-90 (SFI n. 593)**.

Ci scusiamo per l'inconveniente.

* * *

594 - *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera Coccinellidae)

IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1982 - Les Coccinelles Coléoptères-Coccinellidae Tribu Coccinellini des régions Paléarctique et Orientale. Boubée. Paris, France. 568 pp.

Prima segnalazione per la Puglia meridionale di specie paleartica orientale di recente introduzione in Europa e in Italia, nota finora per il Piemonte, la Lombardia, l'Emilia-Romagna, il Veneto, il Friuli-Venezia Giulia, la Liguria, il Trentino-Alto Adige, la Toscana, il Lazio, le Marche, l'Abruzzo, la Puglia settentrionale e la Sardegna.

REPERTI. Puglia: prov. Lecce, Otranto, m 2 s.l.m., su vegetazione litoranea, 21.VIII.2013, N. Olivieri leg., 2 es., (det. et coll. Olivieri).

OSSERVAZIONI. Specie paleartica orientale, in origine distribuita in Cina, Giappone, isola di Sakhalin, isole Curili, Corea, Mongolia, Siberia meridionale e Kazakistan settentrionale (Dobzhansky, 1933; Iablokoff-Khnzorian, 1982; Kuznetsov, 1997), successivamente divenuta subcosmopolita a causa di molteplici introduzioni antropiche. La diffusione di *H. axyridis* al di fuori dell'areale originario è stata determinata dal suo utilizzo nella lotta biologica ad afidi, coccidi e psillidi, iniziata nel 1916 in California e nelle Hawaii (Iablokoff-Khnzorian, 1982), con l'immissione di esemplari provenienti dal Giappone. Nel 1927 la specie fu introdotta sulla costa del Mar Nero, in Georgia, nel 1951 in Uzbekistan (Iablokoff-Khnzorian, 1982). Nelle regioni del Caucaso i rilasci sono proseguiti tra il 1930 e il 2010 (Belyakova & Polikarpova, 2012), ma solo a partire dal 2006 sono state osservate popolazioni selvatiche di *H. axyridis* (Ukrainsky & Shapovalov, 2010; Orlova-Bienkowskaja, 2014). In California le immissioni si sono ripetute tra il 1964 e il 1965, mentre nel resto del Nord America tra il 1978 e il 1982 (Gordon, 1985) la specie è stata oggetto di introduzioni anche in Georgia, Louisiana, Mississippi, Maryland, Connecticut, Delaware, Ohio, Maine, Pennsylvania e Washington, nonché in Nuova Scozia e Columbia Britannica. A partire dal 1988 *H. axyridis* ha dato origine a popolazioni ferali dapprima in Louisiana (Chapin & Brou, 1991) e poi in Georgia nel 1990 (Tedders & Schaefer, 1994), estesesi successivamente alla quasi totalità del territorio degli Stati Uniti, escludendo l'Alaska. Dal 1994 la specie è segnalata nel settore meridionale del Canada (Coderre *et al.*, 1995), dove attualmente è presente in buona parte del paese, mentre in Messico si è diffusa in buona parte degli stati meridionali, fino al Guatemala (Brown *et al.*, 2011), a partire da introduzioni antropiche (Koch *et al.*, 2006). La specie è presente anche in molti paesi dell'America meridionale, come l'Argentina settentrionale, dove è segnalata in natura dal 2001, dopo l'introduzione avvenuta nel 1986 (Saini, 2004), Brasile (de Almeida & da Silva, 2002; Martins *et al.*, 2009), Cile (Grez *et al.*, 2010), Perù (Grez *et al.*, 2010), Uruguay (Nedvěd & Krejčík, 2010), Paraguay (Silvie *et al.*, 2007), Ecuador (Gonzalez & Kondo, 2012) e Colombia (Amat-Garcia *et al.*, 2011), mentre nel continente africano *H. axyridis* si è diffusa in Egitto (Brown *et al.*, 2008), Repubblica Sudafricana (Stals, 2010), Lesotho (Stals, 2010) e Kenia (Nedvěd *et al.*, 2011). Dallo scorso secolo la specie si è insediata nelle isole Hawaii, mentre non è entrata a far parte della fauna australiana, nonostante la comparsa di alcuni individui. In Europa *H. axyridis* è stata oggetto di rilasci a partire dal 1964 nel settore orientale del continente, in Ucraina (Katsoyannos *et al.*, 1997) e in Bielorussia (Sidlyarevich & Voronin, 1973), mentre dal 1990 sono state eseguite introduzioni nel settore occidentale, inizialmente in Francia, Belgio e Olanda e in seguito in Germania, in Svizzera, nella Repubblica Ceca, in Spagna, in Portogallo, in Grecia e in Italia. In tutti questi paesi, con l'eccezione del Portogallo, la specie si è diffusa in natura, raggiungendo stati nei quali non si sono verificate introduzioni deliberate come Austria, Gran Bretagna, Irlanda, Liechtenstein,

Lussemburgo, Polonia, Lituania, Lettonia, Romania, Bulgaria, Ungheria, Slovacchia, Slovenia, Croazia, Bosnia-Erzegovina, Serbia, Danimarca, Svezia e Norvegia (Brown., 2008; Brown *et al.*, 2011). In Italia *H. axyridis* è stata rilasciata tra il 1995 e il 1999 in colture protette delle regioni settentrionali per il controllo biologico degli afidi (Orlandini & Martellucci, 1997). Nel 2006 popolazioni ferali della specie sono state individuate a Torino (Brown *et al.*, 2008), nel 2007 la specie è stata segnalata in Lombardia (Burgio *et al.*, 2008; Pavesi, 2008; Rastelli, 2008; Cornacchia & Nardi, 2012) e Liguria (Cornacchia & Nardi, 2012), nel 2008 in Veneto (Burgio *et al.*, 2008; Uliana, 2008; Cornacchia & Nardi, 2012) Emilia-Romagna (Burgio *et al.*, 2008, Uliana, 2008) e Friuli Venezia-Giulia (Burgio *et al.*, 2008), nel 2009 in Trentino-Alto Adige (Gobbi & Lencioni, 2009; Cornacchia & Nardi 2012). Nel 2009 *H. axyridis* è stata raccolta in Toscana (Crocì & Bracalini, 2011) e in Sardegna (Dessi, 2009), nel 2010 la specie è stata rinvenuta in Abruzzo (Olivieri, 2011), lungo la costa adriatica, dove appare ora stabilita, sebbene non comune, con presenze anche all'interno della regione (Olivieri, osservazioni personali). Sempre nel 2010 è stata osservata nelle Marche (Paglialonga, 2010) e nel Lazio (Gigli, 2010), mentre nel 2013 è indicata per la Puglia settentrionale, a Manfredonia (Forum Natura Mediterraneo, 2013). Introdotta ai fini di lotta biologica agli afidi, questa specie aliena si è rivelata un pericoloso competitore nei confronti di altri Coccinellidi afidofagi autoctoni e appare potenzialmente dannosa anche nei confronti di altre componenti dell'entomofauna (Bazzocchi *et al.*, 2004; Roy & Wajnberg, 2008; Pell *et al.*, 2008) e di alcune colture. Gli individui appartenenti a questa specie, attiva volatrice, presentano un'elevata capacità di dispersione, compiendo spostamenti per motivi trofici o di svernamento, anche nelle ore notturne (Uliana, 2008; Olivieri, 2011). Le migrazioni, dettate da motivi trofici, avvengono soprattutto durante la stagione estiva e seguono una direzione casuale, spesso determinata dalla direzione dei venti dominanti. Si è calcolato che, grazie anche a fenomeni di trasporto passivo, le popolazioni di *Harmonia axyridis* annualmente possono espandersi su distanze che vanno dai 50 ai 500 km (van Lenteren *et al.*, 2008; Stals, 2010; Brown *et al.*, 2011). In America settentrionale la specie ha impiegato un intervallo temporale di 5-6 anni per diffondersi lungo tutta la costa orientale (Poutsma *et al.*, 2008), in Italia tra il 2008 e il 2013 ha occupato l'intera costa adriatica, coprendo una distanza che in linea retta misura circa 800 km. In Puglia, nella località di rinvenimento, *H. axyridis* si dimostra rara, gli individui sono stati rinvenuti su piante erbacee alle spalle del litorale sabbioso, entrambi gli esemplari raccolti appartengono alla forma *succinea* dotata di colorazione di fondo delle elitre rosso-arancione.

BIBLIOGRAFIA

- AMAT-GARCÍA G., AMAT-GARCÍA E., ARIZA-MARÍN E., 2011 - Insectos invasores en los tiempos de cambio climático. *Innovación y Ciencia*, 18: 45-53.
- BAZZOCCHI G.G., LANZONI A., ACINELLI G., BURGIO G., 2004 - Overwintering, phenology and fecundity of *Harmonia axyridis* in comparison with native coccinellid species in Italy. *BioControl*, 49 (3): 245-260.
- BELYAKOVA N.A., POLIKARPOVA Y.B., 2012 - *Harmonia axyridis* and *Cryptolaemus montrouzieri* acclimatization at the Black Sea coast of the Caucasus. *Plant Protection News*, 4: 43-48.
- BROWN P.M.J., ADRIAENS T., BATHON H., CUPPEN J., GOLDARAZENA A., HAGG T., KENIS M., KLAUSNITZER B.E.M., KOVAR I., LOOMANS A.J., MAJERUS M.E.N., NEDVĚD O., PEDERSEN J. RABITSCH W., ROY H.E., TERNOIS V., ZAKHAROV I., ROY D.B., 2008 - *Harmonia axyridis* in Europe: spread and distribution of a non-native coccinellid. *BioControl*, 53: 5-22.
- BROWN P.M.J., THOMAS C.E., LOMBAERT E., JEFFRIES D.L., ESTOUP A., LAWSON HANDLEY L.J., 2011 - The global spread of *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae): distribution, dispersal and routes of invasion. *BioControl*, 56: 623-641.
- BURGIO G., SANTI F., LANZONI A., MASETTI A., DE LUIGI V., MELANDRI M., A. REGGIANI RICCI C., LOOMANS A.J.M., MAINI S., 2008 - *Harmonia axyridis* recordings in northern Italy. *Bulletin of Insectology*, 61(2): 361-364.
- CHAPIN J.B., BROU V.A., 1991 - *Harmonia axyridis* (Pallas), the third species of the genus to be found in the United States (Coleoptera: Coccinellidae). *Proceedings of Entomological Society of Washington*, 93: 630-635.
- CODERRE D., LUCAS E., GAGNE I., 1995 - The occurrence of *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera, Coccinellidae) in Canada. *Canadian Entomologist*, 127: 609-611.
- CORNACCHIA P., NARDI G., 2012 - Nuovi dati su *Harmonia axyridis* in Italia (Coleoptera, Coccinellidae). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 67(1-4): 51-68.
- CROCI F., BRACALINI M., 2011 - Segnalazioni Faunistiche Italiane 510 - *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera Coccinellidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 143(1): 43.
- DE ALMEIDA L.M., DA SILVA V.B., 2002 - First record of *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera, Coccinellidae): a lady beetle native to the Palaearctic region. *Revista Brasileira de Zoologia*, 19: 941-944.

- DESSI G., 2009 - Forum Entomologi Italiani. <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=250&t=2787&hilit=Harmonia+axyridis>
- DOBZHANSKY T., 1933 - Geographical variation in ladybeetles. *American Naturalist*, 67: 97-126.
- GIGLI M., 2010 - Forum Entomologi Italiani. <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=250&t=11007&hilit=Harmonia+axyridis+lazio>
- GOBBI M., LENCIONI V., 2009 - Alieni a sei zampe. Insetti "esotici" in Trentino. *Natura Alpina*, 60(1-2): 21-28.
- GONZÁLEZ G., KONDO T., 2012 - Primer registro de la especie invasora *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) en Ecuador. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 51: 310.
- GORDON R.D., 1985 - The Coleoptera (Coccinellidae) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, 93: 1-912.
- GREZ A., ZAVIEZO T., GONZÁLEZ G., ROTHMANN S., 2010 - *Harmonia axyridis* in Chile: a new threat. *Ciencia e Investigación Agraria*, 37(3): 145-149.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN, S.M., 1982 - Les Coccinelles Coléoptères-Coccinellidae Tribu Coccinellini des régions Paléarctique et Orientale. Boubée. Paris, France. 568 pp.
- KATSOYANNOS P., KONTODIMAS D.C., STATHAS G.J, TSARTSALIS C.T., 1997 - Establishment of *Harmonia axyridis* on citrus and some data on its phenology in Greece. *Phytoparasitica*, 25: 183-191.
- KOCH R.L., VENETTE R.C., HUTCHISON W.D., 2006 - Invasions by *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) in the Western Hemisphere: implications for South America. *Neotropical Entomology*, 35: 421-434.
- KUZNETSOV V.N., 1997 - Lady beetles of Russian far east. The Sandhill Crane Press, Gainesville, Florida.
- MARTINS C.B.C., ALMEIDA L.M., ZONTA-DE-CARVALHO R.C., CASTRO C.F., PEREIRA R.A., 2009 - *Harmonia axyridis*: a threat to Brazilian Coccinellidae? *Revista Brasileira de Entomologia*, 53: 663-671.
- NEDVĚD O., KREJČÍK S., 2010 - Record of the ladybird *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae) from Uruguay. *Klapalekiana*, 46: 1-2.
- NEDVĚD O., HAVA J., KULIKOVA D., 2011 - Record of the invasive alien ladybird *Harmonia axyridis* (Coleoptera, Coccinellidae) from Kenya. *Zookeys*, (106): 77-81.
- OLIVIERI N., 2011 - Segnalazioni Faunistiche Italiane 520 - *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera Coccinellidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 143(3): 138
- ORLANDINI G., MARTELLUCCI R., 1997 - Melone: lotta biologica all'*Aphis gossypii*. *Culture Protette*, 26(6): 33-36.
- ORLOVA-BIENKOWSKAJA M.J., 2014 - The outbreak of harlequin ladybird *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae) in the Caucasus and possible sources of invasion. *Russian Journal of Biological Invasions*, 5(4): 275-81.
- PAGLIALUNGA M., 2010 - Forum Entomologi Italiani <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=250&t=11240&view=previous>
- PAVESI M., 2008 - Sottostima delle minacce per la biodiversità da parte di specie aliene di insetti, 80. In: G. GALASSO, G. CHIOZZI, M. AZUMA, BANFI E. (eds), *Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani di azione*. Milano, 27-28 Novembre 2008. *Memorie della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, 26 (1).
- PELL J.K., BAVERSTOCK J., ROY H.E, WARE R.L., MAJERUS M.E.N., 2008 - Intraguild predation involving *Harmonia axyridis*: a review of current knowledge and future perspectives. *BioControl*, 53(1): 147-168.
- POUTSMA J., LOOMANS A.J.M., AUKEMA B., HEIJERMAN T., 2008 - Predicting the potential geographical distribution of the harlequin ladybird, *Harmonia axyridis*, using the CLIMEX model. *BioControl*, 53: 103-125.
- RASTELLI M., 2008 - *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773): una potenziale minaccia dalla lotta biologica. *Annali del Settore Fitosanitario Regionale*, 2007: 56-58.
- ROY H., WAJNBERG E., 2008 - From biological control to invasion: the ladybird *Harmonia axyridis* as a model species. *BioControl*, 53: 1-4.
- SAINI E.D., 2004 - Presencia de *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) en la provincia de Buenos Aires. *Aspectos biológicos y morfológicos*. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 33: 151-160.
- SIDLYAREVICH V.I., VORONIN K.E., 1973 - Trials on using *Leis axyridis* under glass. *Zashchita Rastenii*, 6: 24.
- SILVIE P., ABERLENC H.P., DUVERGER C., BÉRENGER J.M., CARDOZO R., GOMEZ V., 2007 - *Harmonia axyridis* no Paraguai e novos predadores identificados no cultivo do algodoeiro. p. 1. *In: Abstract. X Simposio de Controle Biológico*, 30 June - 4 July 2007, Brasilia, Brasile.
- STALS R., 2010 - The establishment and rapid spread of an alien invasive lady beetle: *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae) in southern Africa, 2001-2009. *IOBC/ WPRS Bulletin*, 58: 125-132.
- TEDDERS W.L., SCHAEFER P.W., 1994 - Release and establishment of *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae) in the southeastern United States. *Entomological News*, 105(4): 228-243.
- UKRAINSKY A.S., SHAPOVALOV M.I., 2010 - Family *Coccinellidae*: ladybird beetles. In: ZAMOTAJLOV A.S., NIKITSKY N.B. (eds)

Coleopterous insects (Insecta, Coleoptera) of Republic of Adygeya (annotated catalogue of species) (Fauna conspecta of Adygeya 1). Adyghei State University Publication, Maykop, pp 199-201.

ULIANA M., 2008. Nuove segnalazioni di *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) in Italia settentrionale (Coleoptera, Coccinellidae). Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia, 59: 51-53.

VAN LENTEREN J.C., BIGLER F., BABENDREIER D., LOOMANS A., 2008. *Harmonia axyridis*: an environmental risk assessment for Northwest Europe. BioControl, 53: 37-54.

Nicola OLIVIERI

Via Maestri del lavoro 40, 64100 Teramo, Italia. E-mail: nicolao@interfree.it

595 - *Harpalus (Harpalus) atratus* Latreille, 1804 (Coleoptera Carabidae)

JEANNEL R., 1942 - Faune de France. Coléoptères Carabiques, deuxième partie. vol. 40: 573-1173.

Prima segnalazione per la fauna sarda di specie Europea.

REPERTI. Sardegna: Prov. di Cagliari, Comune di Sinnai, Parco dei Sette Fratelli, Maidopis, V.1978, Fancello L. leg., 1 ♂ (det. & coll. Cillo, Cagliari).

OSSERVAZIONI. Specie a geonemia Europea, diffusa in Gran Bretagna (escluse Isole del Canale), Paesi Bassi, Germania, Belgio, Lussemburgo, Francia (inclusa Corsica), Spagna (esclusa Gibilterra), Svizzera, Liechtenstein, Austria, Repubblica Ceca, Polonia, Slovacchia, Ungheria, Slovenia, Croazia, Bosnia Erzegovina, Jugoslavia (Serbia, Montenegro), Albania, Macedonia, Grecia (esclusa Creta), Bulgaria, Romania, Moldavia, Ucraina, Siria, Turchia, Armenia, Georgia, Azerbaigian e territori sud-europei russi (Löbl & Smetana, 2003; Vigna Taglianti, 2010); dubbia e da confermare in Lituania (Tamutis *et al.*, 2011) e segnalata di recente in Lettonia (Telnov *et al.*, 2011). Presente in tutta l'Italia peninsulare e nelle isole maggiori, eccetto in Sardegna, dove veniva considerata assente (Vigna Taglianti, 2007) o di dubbia presenza (Vigna Taglianti, 2009; Vigna Taglianti, 2010), *Harpalus (Harpalus) atratus* Latreille, 1804 può ora essere confermata per la fauna isolana sarda. Tendenzialmente mesofila, predilige gli ambienti forestali e i terreni umidi, ma si ritrova anche in prossimità di radure o formazioni più aperte, sia in pianura che nelle zone montuose (Magistretti, 1965; Vigna Taglianti, 2007). L'area oggetto del ritrovamento comprende habitat forestali di particolare interesse e specie floristiche e faunistiche di elevata rilevanza, grazie alle quali è stata inserita nel "Sistema di aree d'interesse botanico per la salvaguardia della biodiversità floristica della Sardegna" (Camarda, 1995), nonché considerata come Sito di Importanza Comunitaria (SIC ITB041106) e Zona di Protezione Speciale (ZPS ITB043055) protetta a livello comunitario.

BIBLIOGRAFIA

CAMARDA I., 1995 - Un Sistema di aree di interesse botanico per la salvaguardia della biodiversità floristica in Sardegna. Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali, 30: 245-295.

LÖBL I., SMETANA A. (eds), 2003 - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata - Myxophaga - Adepaga. Apollo Books, Stenstrup, 819 pp.

MAGISTRETI M., 1965 - Coleoptera. Cicindelidae, Carabidae. Catalogo Topografico. Fauna d'Italia, Vol. VIII. Calderini, Bologna.

TAMUTIS V., TAMUTĖ B., FERENCA R., 2011 - A catalogue of Lithuanian beetles (Insecta, Coleoptera). Zookeys (121): 1-494.

TELNOV D., VILKS K., PITERĀNS U., KALNIŅŠ M., FÄGERSTRÖM C., 2011 - Contributions to the Knowledge of Latvian Coleoptera. 9. Latvijas entomologs, 50: 20-26.

VIGNA TAGLIANTI A., 2007 - I Coleotteri Carabidi (Coleoptera: Carabidae). In: NARDI G. & VOMERO V. (eds.) - Artropodi del Parco Nazionale del Vesuvio: ricerche preliminari. Conservazione Habitat Invertebrati, 4. Cierre Grafica Editore, Verona.

VIGNA TAGLIANTI A., 2009 - An updated checklist of the ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of Sardinia. In: Cerretti P., Mason F., Minelli A., Nardi G., & Whitmore D. (eds.) - Research on the Terrestrial Arthropods of Sardinia (Italy). Zootaxa, 2318: 169-196.

VIGNA TAGLIANTI A., 2010 - Fauna Europaea: Carabidae. In: AUDISIO P. (ed.) - Coleoptera. Fauna Europaea version 2.2. <http://www.faunaeur.org> [Ultimo accesso settembre 2014, versione 2.6.2].

Erika BAZZATO

Via Madonna di Campiglio 22, 09045 Quartu Sant'Elena (CA), Italia. E-mail: erika.bazzato@yahoo.it

Davide CILLO

Via Zeffiro 8, 09130 Cagliari, Italia. E-mail: davide.cillo@hotmail.it