

Moreno DUTTO\* - Chiara FERRACINI\*\* - Massimo FACCOLI\*\*\*

## Prima segnalazione di *Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky, 1866) (Coleoptera Curculionidae Scolytinae) in Piemonte

**Riassunto:** Nel presente contributo gli autori segnalano per la prima volta la presenza del coleottero scoltide asiatico *Xylosandrus crassiusculus* in Piemonte, in tre località collinari e sub-montane della provincia di Cuneo. Nel contempo viene segnalato per la seconda volta, a livello europeo, lo sviluppo della specie a carico di impianti di castagno ibrido giapponese coltivati in coltura specializzata.

**Abstract:** *First record of Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky, 1866) (Coleoptera Curculionidae Scolytinae) in Piedmont (NW Italy). In the present paper the granulate ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* is reported for the first time in the Piedmont region (NW Italy), in three hilly locations of the Cuneo province. The species is also reported for the second time in Europe as developing in Japanese hybrids of chestnut trees growing in specialized cultivations.

**Key words:** *Xylosandrus crassiusculus*, chestnut, Cuneo province, biological invasion.

### INTRODUZIONE

*Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky, 1866) è un coleottero scoltide (Coleoptera Curculionidae Scolytinae) di origine asiatica che si sviluppa nel legno di piante vive debilitate, dove le larve si nutrono di funghi simbiotici (xilomicetofagia) che crescono nelle gallerie scavate dalle femmine al momento della colonizzazione dell'ospite (Browne, 1961; Wood & Bright, 1992). Grazie a tale meccanismo l'insetto riesce ad attaccare un gran numero di specie vegetali arboree e arbustive portandole velocemente a morte, rappresentando quindi una grave minaccia per foreste, frutteti, giardini e vivai (Ranger *et al.*, 2016).

*X. crassiusculus* è ritenuto essere una specie invasiva di grande successo. Negli ultimi anni è stato infatti accidentalmente introdotto in almeno 14 Paesi africani, 25 stati USA, 3 Paesi dell'America centrale, 2 Paesi sudamericani, 6 Paesi dell'Oceania e 3 Paesi europei (EPPO, 2015; Flechtmann & Atkinson, 2016). In Europa l'insetto è stato trovato per la prima volta nel 2003, in trappole installate in Toscana (Livorno) dove non sono però state adottate specifiche misure di controllo (Pennacchio *et al.*, 2003; EPPO,

2015). Nel 2007 e 2008, alberi di carrubo attaccati da *X. crassiusculus* sono stati trovati nei giardini della vicina Liguria (Alassio e Pietra Ligure) (Tini-vella *et al.*, 2010), e poi in Veneto (Faccoli *et al.*, 2011) e Friuli Venezia Giulia (Bernardinelli *et al.*, 2011). Probabilmente attraverso la Liguria, nel 2014 la specie è arrivata in Francia, dove è stata trovata a Nizza (Côte d'Azur), infestando i carrubi in un boschetto di un'area urbana (Nageleisen *et al.*, 2014). A Nizza, è stato immediatamente avviato un piano specifico di sorveglianza ed eradicazione. In ottobre 2016 l'insetto è stato tuttavia rinvenuto anche in carrubi nella regione spagnola di Valencia (Gallego *et al.*, 2017).

La diffusione di questa specie su ampie distanze dal suo areale d'origine sembra essere imputabile alla commercializzazione di legname fresco infestato, piante vive e materiali da imballaggio in legno, mentre localmente si può assistere a una diffusione attiva (volo) o mediata da mezzi di trasporto o da altre attività umane.

Nel presente lavoro *X. crassiusculus* viene segnalato per la prima volta in Piemonte e per la seconda volta in Europa a carico di castagni coltivati.

\*Moreno Dutto, 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

\*\*\*Massimo Faccoli, Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente (DAFNAE), Università degli Studi di Padova. Viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (PD), Italia. E-mail: massimo.faccoli@unipd.it

## MATERIALI E METODI

A fine aprile 2018, a seguito della richiesta di sopralluogo fitosanitario condotto in un castagneto coltivato in coltura specializzata ubicato a Barge (Piemonte, provincia di Cuneo), a 508-514 m s.l.m., per valutare un importante danno entomologico, si è provveduto ad analizzare la sintomatologia delle piante e a raccogliere, da astoni infestati (Fig. 1), alcuni campioni di esemplari ascrivibili a coleotteri scolitidi. Gli esemplari sono stati raccolti a vista con l'ausilio di un aspiratore entomologico manuale e conservati in provetta. I campioni sono in seguito stati preparati a secco su cartellino entomologico e analizzati allo stereomicroscopio (SMZ-168 Motic), determinandoli secondo i caratteri morfologici proposti da Gallego *et al.* (2017), Tuncer *et al.* (2017) e Pennacchio *et al.* (2003). Gli esemplari oggetto del presente studio sono



Fig. 1. Esemplare di castagno ibrido eurogiapponese su cui è stato reperito il primo esemplare di *Xylosandrus crassiusculus*, assieme al congenere *X. germanus*. È possibile notare i caratteristici cilindretti di rosura prodotti dalle femmine delle specie afferenti al genere *Xylosandrus* (foto M. Dutto).

conservati presso le collezioni degli Autori (MD e MF) e, in parte, presso la collezione generale del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Nell'area oggetto di ricerca sono state poi installate 3 trappole a pannello nero per la cattura massale di scolitidi, attivate con un attrattivo composto da etanolo 99,9% v/v (9,5 parti) e metanolo (0,5 parti). Nel mese successivo sono state condotte ulteriori ricerche in altri appezzamenti infestati da *X. germanus* in Valle Po (Piemonte, provincia di Cuneo).

## RISULTATI E CONCLUSIONI

L'analisi del materiale raccolto a Barge ha permesso di appurare la presenza di 45 esemplari di *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) e 1 esemplare di *X. crassiusculus* (Fig. 2). Nei giorni successivi altre 4 femmine di *X. crassiusculus* sono state raccolte nelle



Fig. 2. Esemplare femmina di *Xylosandrus crassiusculus*. Linea bianca=5 mm (foto M. Dutto).

trappole attrattive assieme a un'importante quantità di femmine di *X. germanus*. Nella stessa provincia, la specie è poi risultata presente anche a Sanfront (3 ♀♀: 20/05/2018) e a Paesana (2 ♀♀: 21/05/2018) sempre in castagneti di recente impianto.

Le nuove località di raccolta di *X. crassiusculus* nel Piemonte meridionale ampliano sensibilmente verso nord l'areale europeo di diffusione della specie e confermano la progressiva diffusione settentrionale della specie.

Considerato che i luoghi di raccolta sono rappresentati da castagneti da frutto realizzati nel dicembre 2015-2016, e che fino alla primavera 2018 le

piante non hanno manifestato segni e sintomi d'infestazione, è possibile supporre che la specie non fosse precedentemente presente nell'area d'infestazione. L'assenza di attacchi negli anni precedenti potrebbe tuttavia essere legata a fattori che hanno ridotto l'attrattività delle piante agli scolitidi, quali buone condizioni fisiologiche, o il ridotto spessore e la consistenza ancora erbacea della corteccia delle giovani piantine.

La presenza di *X. crassiusculus* e di *X. germanus*, entrambe specie alloctone per la fauna europea, rappresentano una grave minaccia per i soprassuoli forestali e per le colture arboree data la loro polifagia e aggressività molto più marcata rispetto alle specie autoctone.

#### BIBLIOGRAFIA

- BERNARDINELLI I., STASI G., VETTORAZZO M., PETRUCCO TOFFOLO E., BATTISTI A., FACCOLI M., 2011 - Monitoraggio di xilofagi esotici in porti dell'Italia Nord Orientale. Atti del XXIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia. Genova, 13-16 giugno 2011: 118.
- BROWNE F.C., 1961 - The biology of Malayan Scolytidae and Platypodidae. Malayan Forest Records, 22: 1-255.
- EPP0, 2015 - PQR database. Paris, France: European and Mediterranean Plant Protection Organization. Available from: <http://www.eppo.int/DATABASES/pqr/pqr.htm>
- FACCOLI M., PETRUCCO TOFFOLO E., VETTORAZZO M., NARDUZZO G., 2011 - Segnalazioni di *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) in Italia Nord orientale. Atti del XXIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia. Genova, 13-16 giugno 2011: 124.
- FLECHTMANN C.A.H., ATKINSON T.H., 2016 - First records of *Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) from South America, with notes on its distribution and spread in the new world. The Coleopterists Bulletin, 70: 79-83.
- GALLEGO D., LENCINA J.L., MAS H., CEVERÓ J., FACCOLI M., 2017 - First record of the Granulate Ambrosia Beetle, *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae), in the Iberian Peninsula. Zootaxa, 4273(3): 431-434.
- NAGELEISEN L.M., BOUGE C., NOBLECOURT T., 2014 - Les Scolytes du genre *Xylosandrus* en France (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae). L'Entomologiste, 4: 267-271.
- PENNACCHIO F., ROVERSI P.F., FRANCARDI V., GATTI E., 2003 - *Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky) a bark beetle new to Europe (Coleoptera Scolytidae). Redia, 86: 77-80.
- RANGER C.M., REDING M.E., SCHULTZ P.B., OLIVER J.B., FRANK S.D., ADESSO K.M., CHONG J.H., SAMPSON B., WERLE C., GILL S., KRAUSE C., 2016 - Biology, ecology and management of nonnative Ambrosia beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in ornamental plant nurseries. Journal of Integrated Pest Management, 7(1): 9; 1-23.
- TINIVELLA F., FERRACINI C., FACCOLI M., PASINI C., LITTARDI C., CAVICCHINI R., MINUTO G., 2010 - Osservazioni relative ad alcuni fitofagi di recente introduzione in Italia rinvenuti su alberate cittadine del ponente ligure. Atti delle Giornate Fitopatologiche 2010, Protezione delle Piante, Qualità, Ambiente. Cervia (RA) 9-12 marzo 2010 (vol. 1): 311-312.
- TUNCER C., KNIZEK M., HULCR J., 2017 - Scolytinae in hazelnut orchards of Turkey: clarification of species and identification key (Coleoptera, Curculionidae). Zookeys, 710: 65-76.
- WOOD S.L., BRIGHT D.E., 1992 - A catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), part. 2: Taxonomic index. Great Basin Naturalist Memoirs, 13: 1553 pp.