

Indagini sulla presenza di *Agrilus viridis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Buprestidae) in giovani impianti di nocciolo (*Corylus avellana* Linnaeus, 1753) in aree a bassa densità di corileti

Moreno Dutto

Entomologo Libero Professionista. Via Papò, 4 – 12039 Verzuolo (CN), Italia. moreno.dutto@agrotecnicuneo.it

Pervenuto il 12.1.2015; accettato il 15.2.2015

Riassunto

Recenti impianti di nocciolo (*Corylus avellana* L., 1753) ubicati nella pianura di Saluzzo (provincia di Cuneo, Piemonte sud-occidentale) sono stati presi in esame per monitorare la possibile presenza di *Agrilus viridis* (L., 1758). Negli anni 2013-2014 trappole collanti gialle e bianche sono state installate contemporaneamente e ispezionate ogni 20 giorni. Dall'esito del monitoraggio è stato possibile stabilire unicamente la presenza di *A. graminis* Gory & Laporte, 1837 e *A. olivicolor* Kiesenwetter, 1857 risultate attive nel periodo giugno-agosto, mentre non è stata riscontrata la presenza di *A. viridis*, specie dannosa ai corileti delle Langhe e del Roero, nonostante la presenza in prossimità degli appezzamenti studiati di specie arboree potenzialmente idonee a garantirne lo sviluppo. Dallo studio delle catture è stato inoltre accertato che le trappole cromotropiche bianche sono più attrattive di quelle gialle.

PAROLE CHIAVE: *Agrilus viridis* / nocciolo / *Agrilus olivicolor* / *Agrilus graminis*

Investigations on the presence of *Agrilus viridis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Buprestidae) in young plants of hazel (*Corylus avellana* Linnaeus, 1753) in areas of low density of hazel crops.

Recently planted hazelnut (*Corylus avellana* L., 1753) plots located in the plain of Saluzzo (Cuneo province, southwestern Piedmont, Italy) were investigated to monitor the presence of *Agrilus viridis* (L., 1758). In 2013-2014 yellow and white glue traps were installed simultaneously and were inspected every 20 days. Only *A. graminis* Gory & Laporte, 1837 and *A. olivicolor* Kiesenwetter, 1857, were detected in the study-period from June to August. *A. viridis*, a typical pest of hazelnut in the Langhe and Roero territories (southwestern Piedmont, Italy), was never detected in the same period, despite the presence of host species potentially suitable to guarantee its development close to the experimental plots. From the analyses of the catches it was also possible to ascertain that the white sticky traps are more attractive than the yellow ones.

KEYWORDS: *Agrilus viridis* / hazelnut / *Agrilus olivicolor* / *Agrilus graminis*

INTRODUZIONE

Il genere *Agrilus* (Curtis, 1825) comprende in Italia un notevole numero di specie infeudate a svariate specie vegetali (Curletti, 1994), la maggior parte delle quali è legata al tessuto legnoso di specie arboree/arbustive, comportandosi, allo stadio larvale, come xilofagi primari (sviluppo a carico di tessuti vegetali sani o sofferenti) o

secondari (sviluppo a carico di tessuti vegetali morti o morenti).

Dall'analisi della letteratura risulta che il nocciolo (*Corylus avellana* Linnaeus, 1753) può rappresentare la specie ospite per *A. viridis* (L., 1758), quale specie xilofaga primaria, e per *A. angustulus* (Illiger, 1803), *A. graminis* Gory & Laporte, 1837 e *A. olivicolor*

Kiesenwetter, 1857, quali specie xilofaghe secondarie (Ciampolini e Ugolini, 1975; Viggiani, 1994; Tavella & Gianetti, 2006; Corte *et al.*, 2009; Corte, 2010).

Dal punto di vista fitopatologico l'unica specie attualmente ritenuta dannosa è *A. viridis* la quale attacca le parti lignificate di fusto e rami infestando con maggior fre-

quenza le piante deperenti o sottoposte a fenomeni di stress (Goidànich *et al.*, 1981); l'infestazione determina ingiallimento e sofferenza fogliare fino al completo disseccamento della regione attaccata.

Il danno è dovuto all'interferenza/interruzione del circolo linfatico ascendente e discendente a seguito delle soluzioni di continuità tessutale determinate dallo scavo delle gallerie trofiche. In sede d'attacco è possibile osservare rilievi corticali serpiginosi o lineari senza la possibilità di apprezzare il foro di penetrazione della larva, mentre è possibile ritrovare i fori di sfarfallamento degli adulti. La penetrazione larvale prevede un primo interessamento dei tessuti sub-corticali per poi procedere nello xilema. L'andamento delle gallerie trofiche, lineare o serpiginoso, è determinato dal calibro dell'organo legnoso attaccato; in sezione longitudinale è possibile osservare un incremento diametrico progressivo della galleria in associazione alla presenza di rosura ben compattata (Pollini, 2006).

Diversi studi, condotti in aree tradizionalmente vocate alla corilicoltura nel sud-ovest del Piemonte, hanno messo in evidenza la presenza di almeno sette specie afferenti al genere *Agrilus* tra cui le quattro precedentemente citate capaci di svilupparsi a carico del nocciolo (Corte *et al.*, 2009; Moraglio *et al.*, 2013).

Nel presente studio si forniscono i dati relativi alla presenza di specie afferenti al genere *Agrilus* in noccioli di 1-2 anni post-impianto, impiantati in aree di pianura storicamente vocate alla cerealicoltura e prossime a fattori di rischio per la presenza di *A. viridis*, quali aree incolte in cui insistono varie specie di *Salix* spp. che possono potenzialmente costituire l'habitat della specie negli agroecosistemi.

MATERIALI E METODI

Nel periodo compreso fra maggio e settembre degli anni 2013-2014 sono stati individuati 3 appezzamenti di nocciolo (var. Tonda Gentile Trilobata), isolati fra loro e ubicati nella pianura saluzzese (CN) ad un'altezza sul livello del mare compresa fra 265 e 280 m caratterizzati per l'esistenza sui confini o in prossimità di formazioni arboree spontanee a presenza di *Salix* spp.

Negli appezzamenti individuati, impiantati nell'autunno 2012, sono state collocate ad un'altezza di 150-170 cm dal piano campagna, su pertiche in legno, due trappole cromotropiche, una gialla e una bianca. L'asta portante il set di trappole è stata poi collocata sulla fila in prossimità della pianta. In ogni appezzamento il set di trappole è stato collocato in ragione di uno ogni 4-6 piante sui primi due filari esterni dei due lati.

Ogni postazione veniva ispezionata ogni 20 giorni e la trappo-

la, indipendentemente dalle catture, sostituita dopo 2 ispezioni. Eventuali esemplari ascrivibili alla famiglia dei Buprestidae sono stati scollati dalla superficie collante attraverso una goccia di esano e successivamente introdotti in CryoTubes® (1,8 mL) contenente etanolo (70%_{v/v}) addizionato con 2 gocce di glicerina. In occasione del controllo dei pannelli collanti venivano sottoposti a *frappage* con ombrello entomologico esemplari di *Salix* spp. prossimi all'appezzamento.

Gli esemplari ottenuti dai monitoraggi sono stati determinati attraverso i caratteri morfologici proposti da Cobos (1986) e Curletti *et al.* (2003).

Durante i controlli delle trappole sono state controllate a campione anche porzioni di rami secchi o piante deperenti al fine di accertare la presenza di ova-ture e/o fori di sfarfallamento riconducibili all'attività di *Agrilus* spp.

Tab. I. Esemplari intercettati dalle trappole cromotropiche bianche (B) e gialle (G) nell'anno 2013. Fra parentesi, a fianco del colore, è indicato il numero di trappole installate.

Taxa	n. esemplari					
	Sito 1		Sito 2		Sito 3	
	B (11)	G (11)	B (7)	G (7)	B (9)	G (9)
<i>A. graminis</i>	7	2	0	0	18	10
<i>A. olivicolor</i>	19	8	11	4	11	5
Totale	26	10	11	4	29	15

Tab. II. Esemplari intercettati dalle trappole cromotropiche bianche (B) e gialle (G) nell'anno 2014. Fra parentesi, a fianco del colore, è indicato il numero di trappole installate.

Taxa	n. esemplari					
	Sito 1		Sito 2		Sito 3	
	B (11)	G (11)	B (7)	G (7)	B (9)	G (9)
<i>A. graminis</i>	23	9	3	0	21	9
<i>A. olivicolor</i>	10	5	6	1	15	4
Totale	33	14	9	1	36	13

RISULTATI E DISCUSSIONE

A seguito del monitoraggio nei corileti di recente impianto, i cui risultati sono riassunti nelle tabelle I e II, è emersa una fauna caratterizzata dalla presenza esclusiva di *A. graminis* e *A. olivicolor*, mentre non è stata riscontrata la presenza di *A. viridis* nonostante l'esistenza di aree caratterizzate da vegetazione idonea a permetterne lo sviluppo, tra cui diverse specie afferenti al genere *Salix* (Della Beffa, 1911; Curletti, 1994).

Tutti gli accertamenti condotti attraverso *frappage* su esemplari spontanei di *Salix* spp. hanno dato esito negativo per *Agrilus* spp.

Le uniche due specie riscontrate nel periodo di studio si sviluppano a carico di diverse specie vegetali, tra cui si annovera, oltre a *Corylus avellana*, anche *Alnus* spp., *Carpinus betulus*, *Castanea*

sativa, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus* spp., *Ostrya carpinifolia*, *Tilia* sp. e *Quercus* spp. (Curletti, 1994; Curletti *et al.*, 2003) comportandosi da xilofaghe secondarie. In nessun sito è stato possibile riscontrare segni e sintomi patologici compatibili con infestazioni in corso da *Agrilus*. L'assenza di *A. viridis* può essere correlata all'assenza di noccioli più vecchi o abbandonati e all'assenza di fitocenosi spontanee maggiormente complesse e mature.

Dai dati ottenuti si conferma la presenza di specie che possono essere ritrovate normalmente in contesti boschivo-forestali (Wermelinger *et al.*, 2007). Le specie rinvenute non risultano una fonte primaria di danno ai corileti in quanto, essendo xilofaghe secondarie, si sviluppano su legno già morto.

Ai fini pratici il controllo del-

le specie xilofaghe secondarie non è necessario ma è utile effettuare una scrupolosa rimonda del secco al fine di evitare che le gallerie di sviluppo larvale delle specie possano favorire infezioni micotiche o la conservazione di miceti fitopatogeni del legno.

In ultimo è importante evidenziare come le trappole cromotropiche bianche risultino nettamente più attrattive in confronto a quelle gialle; inoltre l'utilizzo delle trappole cromotropiche rappresenta l'unica tecnica di monitoraggio attuabile negli impianti giovani data l'assenza di una chioma sviluppata.

Ringraziamenti

L'autore vuole esprimere il più vivo ringraziamento a Gianfranco Curletti (Museo Civico di Storia Naturale, Carmagnola, Italia) per la conferma della determinazione del materiale e per la revisione critica del manoscritto.

Bibliografia

- CIAMPOLINI M., UGOLINI A., 1975. Reperiti sull'etologia dell'agrilo del nocciolo e mezzi di difesa. *Informatore Fitopatologico*, **25** (1): 21-27.
- COBOS A., 1986. *Faune iberica de coleopteros Buprestidae*. Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Madrid: 364 pp.
- CORTE M., 2010. Agrilo, l'insetto più temuto nei noccioli piemontesi. *Frutticoltura*, **5**: 88-91.
- CORTE M., MORAGLIO S., TAVELLA L., 2009. First surveys on *Agrilus* spp. (Coleoptera: Buprestidae) infesting hazelnut in northwestern Italy. *Acta Horticulturae*, **845**: 531-534.
- CURLETTI G., 1994. I Buprestidi d'Italia. Catalogo tassonomico, sinonimico, biologico e geonemico. *Natura Bresciana*, **19**: 7-318.
- CURLETTI G.F., RASTELLI M., RASTELLI S., TASSI F., 2003. *Coleotteri buprestidi d'Italia*. Piccole Faune 1. DVD.
- DELLA BEFFA G., 1911. I Coleotteri dell'agro torinese e loro rapporti colla vegetazione e l'agricoltura. *Annali Regia Accademia di Agricoltura di Torino*, **54**: 5-282.
- GOIDANICH G., CASARINI B., UGOLINI A., 1981. *Avversità delle piante legnose da frutto*. Edagricole, Bologna: 582 pp.
- MORAGLIO S.T., CORTE M., TAVELLA L., 2013. Occurrence and impact of *Agrilus* spp. and associated egg parasitoids in hazel groves of northwest Italy. *Journal Applied Entomology*, **137** (10): 761-772.
- POLLINI A., 2006. *Manuale di entomologia applicata*. Edagricole, Bologna: 1462 pp.
- TAVELLA L., GIANETTI G., 2006. Le principali avversità del nocciolo in Piemonte. *Petria*, **16** (1): 45-48.
- VIGGIANI G., 1994. Stato attuale della difesa fitosanitaria del nocciolo. *Acta Horticulturae*, **351**: 531-534.
- WERMELINGER B., FLÜCKIGER P.F., OBRIST M.K., DUELLI P., 2007. Horizontal and vertical distribution of saproxylic beetles (Col., Buprestidae, Cerambycidae, Scolytinae) across sections of forest edges. *Journal of Applied Entomology*, **113** (2): 104-114.