



Aethina tumida nel Lazio: una sintesi

INTRODUZIONE

Il rischio che coleotteri di origine alloctona come il Nitidulide *Aethina tumida* Murray, 1867 possano diffondersi ed attaccare gli alveari in Europa ha comportato la predisposizione di controlli obbligatori su tutto il materiale apistico importato da paesi terzi. Oltre alle misure preventive ufficiali, per tutti coloro che operano nel settore apiaro è altresì divenuto fondamentale saper riconoscere i principali parassiti esotici delle api ed in generale le specie in grado di arrecare danni agli alveari, al fine di individuare e di circoscrivere tempestivamente eventuali attacchi.

Titolo originale del lavoro: "Ricognizione sulla presenza di Aethina tumida Murray, 1867 (Coleoptera: Nitidulidae) ed altri coleotteri degli alveari nel Lazio: una sintesi".

Nella presente nota sono riportati i monitoraggi, si va dal 2005 al 2008, condotti dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana, in collaborazione con il Museo Civico di Zoologia di Roma.

Si voleva verificare l'eventuale presenza di Aethina tumida nell'Italia centrale.

91 gli apiari del Lazio interessati al monitoraggio



Con l'intento di verificare l'eventuale presenza di *Aethina tumida* in Italia Centrale, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, in collaborazione con il Museo Civico di Zoologia di Roma, ha condotto a partire dal 2005 e fino al 2008 regolari monitoraggi in 91 apiari del Lazio, i cui risultati sono riportati nella presente nota.

Le ispezioni hanno permesso di individuare numerose specie di coleotteri, rinvenute sia all'interno sia in prossimità delle arnie esaminate. I coleotteri sono stati quindi identificati al più preciso livello sistematico possibile, anche al fine di costituire una collezione di confronto a supporto degli organi adibiti ai controlli ufficiali per le api importate e dei diversi operatori nel settore apiaro.

MATERIALI E METODI

Nel corso dei monitoraggi sono stati raccolti periodicamente tutti gli artropodi rinvenuti nelle seguenti parti delle arnie:

- cassetto diagnostico antivarroa;
- coprifavo;

- fondo dell'arnia;
- davanti arnia (cassetta di recupero "Underbasket");
- coprifavo del melario.

Il materiale raccolto è stato smistato e preparato utilizzando le diverse tecniche previste per i vari gruppi tassonomici. In particolare, per l'identificazione dei Coleotteri, gli esemplari sono stati preparati a secco su cartellino entomologico o conservati direttamente in alcool (etanolo 70%).

Ai preparati sono stati aggiunti i dati di cattura, riportanti le seguenti informazioni: luogo di raccolta, caratteristiche geomorfologiche e coordinate UTM del sito, data, nome dei raccoglitori ed eventuali note.

Le larve di Coleotteri Meloidi al primo stadio ("triungolini") sono state montate in Hoyer's fluid su vetrino.

Le identificazioni tassonomiche hanno comportato l'attenta osservazione del materiale raccolto allo ste-

Aethina tumida Murray, 1867 (Coleoptera: Nitidulidae), detto anche "piccolo coleottero dell'alveare" o Small Hive Beetle (SHB), è originario del Sudafrica. Può svolgere il suo ciclo biologico alle spese dell'Ape domestica (*Apis mellifera*) o di altri Apoidei, come ad esempio i bombi (*Bombus* spp.), e percorrere distanze fino a 13 Km dal punto di partenza, potendosi così facilmente diffondere autonomamente da apiario ad apiario, oltre che attraverso il commercio di materiale apistico in genere o, probabilmente, anche di piante.

La prima segnalazione dello SHB negli USA risale al 1996 nella South Carolina (Charleston County). Da qui il coleottero si è rapidamente diffuso in tutti gli Stati Uniti orientali ed in diverse zone del Midwest, per poi spingersi sulla costa occidentale. Grazie agli scambi commerciali, la specie è inoltre giunta in Egitto e, nel 2002, in Australia. Nel 2002 la sua presenza è stata anche confermata in Canada e, nel 2004, in Portogallo.

I danni arrecati da questo coleottero vanno dall'indebolimento fino al collasso delle colonie (che può avvenire nell'arco di poche settimane), all'alterazione della qualità del miele, tale da rendere impossibile la sua commercializzazione, al trasporto di diversi agenti patogeni, quali virus, spore batteriche (ad esempio di *Paenibacillus larvae*, responsabile della peste americana) o fungine.

Sul campo, le ispezioni nelle arnie provviste di melario si effettuano rimuovendo il coprifavo e posizionandolo rovesciato sul sostegno delle arnie stesse o in terra. Si poggia quindi il melario sul coprifavo e si attende per circa un minuto: i coleotteri cercheranno così di nascondersi sul fondo per rifuggire dalla luce. Risolvendo il melario, si osserverà con prontezza la superficie interna del coprifavo per scoprire l'eventuale presenza di *Aethina tumida*. L'ispezione prosegue nel nido rimuovendo ad uno ad uno i favi di covata ed osservandoli accuratamente per scoprire nelle cellette disopercolate larve o adulti del coleottero. Una volta rimossi tutti i favi, si esamina il fondo dell'arnia ponendo particolare attenzione agli angoli, dove gli adulti tenderanno a rifugiarsi per sfuggire alla luce; nelle fessure del legno andranno ricercate le uova.

arnie standard e su misura, telaini chiodati, schiodati e infilati

vasi per miele, boccette e scatoline per pappa reale e propoli

**-Miele
-Polline
-Propoli
-Pappa reale
-Cosmetica apistica**

fogli cerei fusi sterilizzati

Attrezzature professionali per piccole e grandi produzioni

preventivi ed offerte su richiesta

**03030 - CASTELLIRI (FR)
Via S. Lorenzo, 1 Tel. 0776/807280
Fax 0776 807126 info@melissa.it**

Visitate il nostro sito internet www.melissa.it

CoopMelissa

reomicroscopio per la valutazione dei diversi caratteri differenziali, in particolare per la distinzione di alcuni piccoli coleotteri superficialmente simili a *A. tumida*, come gli altri Nitidulidi *Cychramus variegatus* (Herbst, 1792) e *C. luteus* (Fabricius, 1787) ed il Criptofagide *Cryptophagus hexagonalis* Tournier, 1869.

RISULTATI

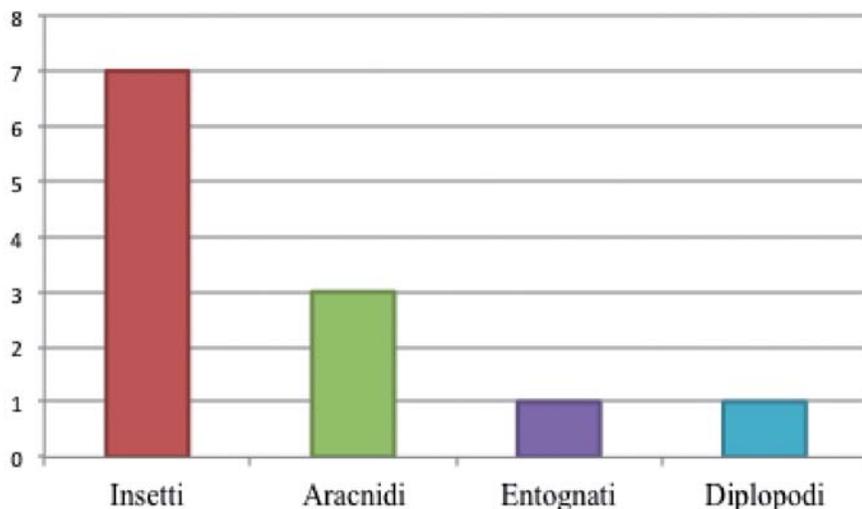
Al termine del periodo di campionamento sono stati raccolti ed identificati complessivamente 228 esemplari appartenenti a 7 ordini di Insetti, 1 di Entognati, 1 di Diplopodi e 3 di Aracnidi.

L'ordine maggiormente rappresentato in termini di numero d'individui è risultato essere quello dei Coleotteri (Coleoptera), del quale sono state raccolte 45 larve di prima età di Meloidae (triungolini) e 31 adulti così ripartiti tra le varie famiglie: Staphylinidae (6), Nitidulidae (5), Mycetophagidae (3), Tenebrionidae (2), Curculionidae (2), Chrysomelidae (2), Cleridae (2), Cryptophagidae (2), Anthicidae (2), Sphaeridiidae (1), Lathridiidae (1), Cucujidae (1), Phalacridae (1) e Kate-
retidae (1).

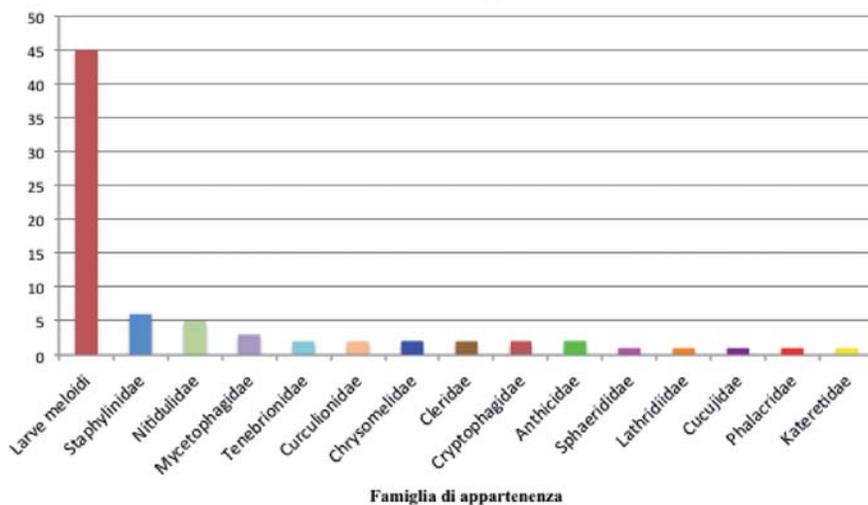
I coleotteri rinvenuti sono risultati distribuiti spazialmente per il 61% sul fondo delle arnie, il 31% nelle gabbie "underbasket" di fronte alle arnie, il 4% sul tetto dell'arnia ed il melario e il 4% sui favi. La maggiore abbondanza sul fondo delle arnie è da porre in relazione alle maggiori risorse alimentari presenti, derivanti dagli scarti delle api.

Dalle analisi è emerso il ruolo degli alveari come microecosistemi in cui coesistono numerose specie con ruoli ecologici differenti, come Meloidae parassiti delle api stesse, Staphylinidae predatori di altri artropodi, Nitidulidae e Tenebrionidae detritivori che si nutrono su una vasta gamma di materiali di origine vegetale e Mycetophagidae che vivono alle spese dei funghi che si sviluppano su questi substrati. Gli esemplari rinvenuti nelle cassette

Classi di artropodi rinvenuti nel campionamento



Ordine Coleoptera



di recupero "Underbasket" non sono necessariamente da porre in relazione con le arnie, potendo provenire direttamente dal suolo circostante.

CONCLUSIONI

Nel corso dei campionamenti non sono stati rinvenuti esemplari di *Aethina tumida* Murray, 1867.

Considerando il ruolo ecologico svolto dalle specie dei gruppi sopra elencati, l'arnia appare come un microecosistema che ospita una complessa comunità di specie.

Obiettivo degli studi futuri sarà quello di stabilire le relazioni ecologiche tra le diverse specie che vivono in associazione con le api e gli alveari e di riu-

scire a modellizzare le dinamiche principali.

Marco Pietropaoli¹,
Giovanni Formato¹,
Roberto Casalini²,
Sabrina Rapone¹,
Alberto Zilli²

¹Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana,
Via Appia Nuova 1411, 00178 Roma

²Museo Civico di Zoologia di Roma,
Via U. Aldrovandi 18, 00197 Roma,
alberto.zilli@comune.roma.it

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia è disponibile presso gli Autori