

## Piccolo coleottero dell'alveare

<i>Phylum</i>	Arthropoda
<i>Classe</i>	Insecta
<i>Sottoclasse</i>	Pterygota
<i>Ordine</i>	Coleoptera
<i>Famiglia</i>	Nitidulidae
<i>Genere</i>	Aethina
<i>Specie</i>	<i>Aethina tumida</i> Murray

### Caratteristiche del genere e distribuzione attuale

Il piccolo coleottero dell'alveare (*Aethina tumida*), spesso abbreviato come "SHB", è un parassita invasivo degli alveari originario dell'Africa subsahariana. Dal 1996 si è diffuso in tutti i continenti abitabili, causando gravi danni all'apicoltura in quanto le larve di questo coleottero si sviluppano all'interno degli alveari, distruggendo favi, nutrendosi di miele e polline, causando la fermentazione del miele e la perdita delle colonie. In Italia è stato rilevato per la prima volta in Calabria nel settembre 2014. Ad oggi la sua presenza resta limitata ad un'area della Calabria occidentale e nella Sicilia nord-orientale. Informazioni sull'evoluzione della soluzione sono disponibili nel sito web del Centro di riferimento nazionale per l'apicoltura e su quello del Laboratorio di riferimento dell'UE per la salute delle api ([link](#)).

### Stato normativo in Europa e nel mondo

Lo SHB è un parassita invasivo delle api soggetto a denuncia obbligatoria nell'Unione Europea. Pertanto, la conferma di ogni segnalazione di SHB è richiesta per legge, così come la segnalazione di eventuali sospetti da parte degli apicoltori. È vietato l'invio di api, bombi, sottoprodotti apistici non trattati, attrezzatura apistica e miele in favo destinato al consumo umano dalle zone infestate verso gli altri stati membri (Decisione di esecuzione 2023/110/EU e 2024/3119/EU). La normativa dell'UE vieta (con l'eccezione della Nuova Zelanda) l'importazione di pacchi d'ape o di colonie da Paesi Terzi. È consentita l'importazione di api regine da un numero molto limitato di stati al di fuori dell'UE. I regolamenti sull'importazione e le misure di protezione sono la principale difesa nei confronti dell'introduzione e della diffusione di SHB in Europa. È quindi fondamentale che ogni apicoltore rispetti la normativa dell'EU e visiti regolarmente i propri alveari al fine di rilevare la possibile presenza di SHB.

### Morfologia

Il ciclo vitale di SHB si articola in tre fasi principali: larvale, pupale e adulta. La larva rappresenta lo stadio dannoso per la colonia quando è presente nell'arnia. La larva è lunga circa 1 cm, di colore bianco crema e a prima vista assomiglia alla larva della tarma della cera (*Galleria mellonella*) che però ha dimensioni maggiori (15-18 mm). Tuttavia, ad un esame più attento, può essere distinta per la presenza di 3 paia di lunghe zampe anteriori, di spine sulla parte dorsale di ciascun segmento del corpo e di due grandi spine che

sporgono nella parte posteriore (Figura 1 e 2). Gli adulti sono lunghi 5-7 mm e larghi 2,5-3,5 mm (1/3 delle dimensioni di un'ape operaia). Di colore chiaro dopo essere emerso dallo stadio di pupa, il coleottero si scurisce passando da bruno a nero. Testa, torace e addome sono ben distinti. Un elemento chiave per l'identificazione di questo coleottero è costituito dal fatto che la struttura che ricopre le ali (elitra) è più corta dell'addome cosicché l'estremità dell'addome rimane scoperta. Possiede inoltre delle caratteristiche antenne "a clava" (Figura 3).

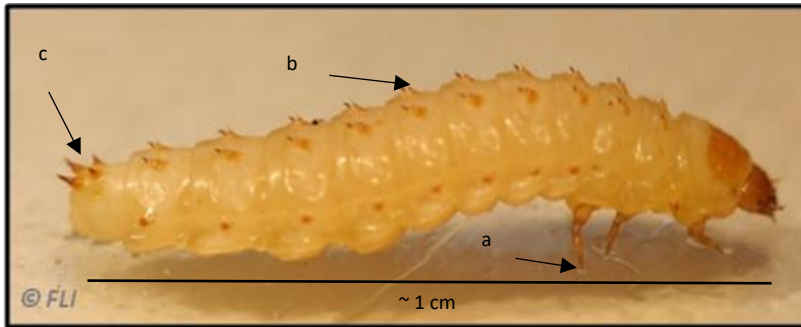


Figura 1: immagine di larva di *Aethina tumida* caratterizzata da: 3 paia di lunghe zampe anteriori (a), spine sulla parte dorsale di ciascun segmento del corpo (b) e di due grandi spine che sporgono nella parte posteriore (c).

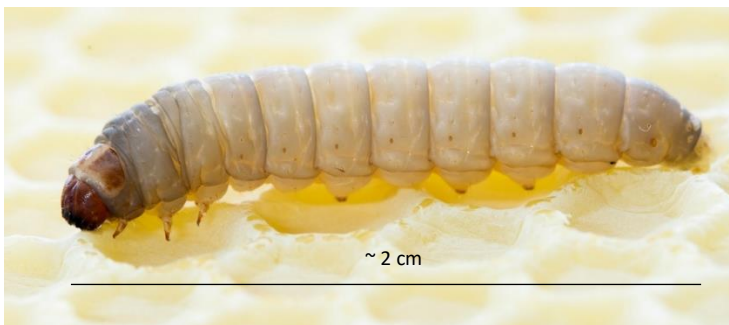


Figura 2: immagine di larva di *Galleria mellonella* caratterizzata da: 3 paia di lunghe zampe anteriori, assenza di spine sulla parte dorsale di ciascun segmento del corpo.

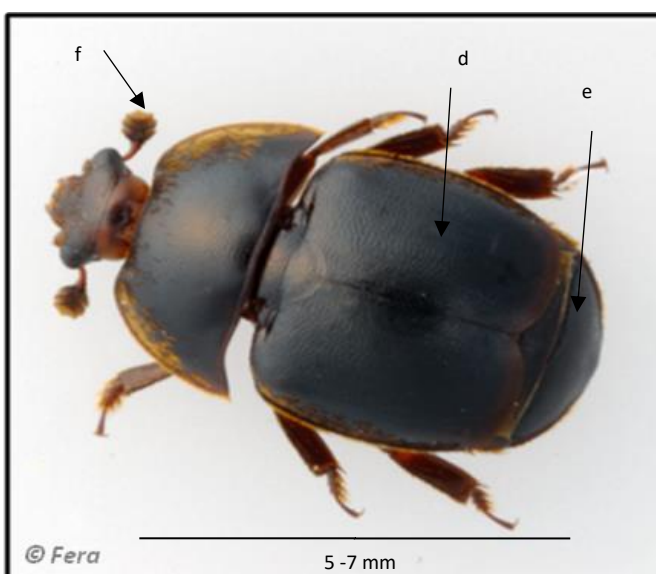


Figura 2: immagine di adulto di *Aethina tumida*. Caratteristiche principali: struttura che ricopre le ali (elitra) (d) più corta dell'addome cosicché l'estremità dell'addome rimane scoperta (e), caratteristiche antenne "a clava" (f).

## Biologia

*Aethina tumida* può sviluppare diverse generazioni all'anno (da 1 a 6) in funzione delle condizioni ambientali. Le femmine fecondate depongono uova (1,5 x 0,25 mm) in piccoli gruppi nelle crepe del legno dell'arnia o direttamente nelle celle di covata delle api. Le femmine possono deporre da mille a duemila uova nell'alveare nel corso della loro vita. Lo stadio larvale dura 10-16 giorni. Le larve mature si trasformano in pupe dopo 15-60 giorni. Lo stadio di pupa si svolge nel terreno circostante l'alveare, solitamente ad una profondità da 1 a 30 cm e nel raggio di 20 m dall'alveare. In rari casi, le larve arrivano a spostarsi fino a 200 m per trovare il terreno adatto. Per il completamento del ciclo vitale sono necessari terreni morbidi e umidi ed una temperatura superiore a 10°C; tuttavia SHB può essere in grado di sopravvivere anche a temperature del terreno inferiori purché di breve durata (< 3 settimane).

I coleotteri adulti emergono dopo 3-4 settimane, ma possono emergere in qualsiasi momento fra 8 e 84 giorni in funzione della temperatura. Gli adulti possono volare per almeno 10 km per infestare nuove colonie (modalità principale di diffusione). I coleotteri adulti possono sopravvivere fino a 9 giorni senza alimento e acqua, 50 giorni su favi usati e diversi mesi sulla frutta. La diffusione può essere favorita dalla movimentazione di pacchi d'ape, colonie, sciami, favi, cera o attrezzature apistiche. La movimentazione internazionale di terreno, frutta e ospiti alternativi (ad es. bombi) possono costituire altre vie di introduzione.

## Danni alle colonie di api

Il coleottero può moltiplicarsi raggiungendo numeri molto elevati nelle colonie infestate dove le larve mangiano covata, miele e polline. In certi casi, lo SHB distrugge i favi (le larve scavano gallerie nei favi) e provoca modificazione del colore, fermentazione e deterioramento del miele alimentandosene o con le feci. Se l'infestazione è molto forte e non controllata, il coleottero porta alla distruzione della colonia o all'abbandono dell'arnia.

## Come effettuare i controlli in apiario

La presenza di pochi adulti di SHB, larve o uova negli alveari è difficilmente individuabile, di conseguenza per un loro precoce riscontro è fondamentale un controllo regolare degli apiari ("[Protocollo per l'esecuzione di un esame clinico negli alveari per l'individuazione di \*A. tumida\*](#)"). Sono disponibili diversi tipi di trappole che consentono di rilevare il coleottero. Una trappola facile da usare è costituita da un foglio di policarbonato alveolare da 4 mm posto sul fondo dell'alveare attraverso la porticina. Gli adulti di *A. tumida* si nasconderanno dalle api all'interno dei tunnel della trappola. In caso di infestazione è molto grave si può vedere il miele fermentato maleodorante che fuoriesce dall'entrata dell'alveare o tracce nere crostose sulle superfici esterne dell'arnia lasciate dalle larve vaganti.

## Cosa fare in caso di sospetto?

È fondamentale individuare coleotteri atipici prima possibile poiché una volta insediatosi il piccolo coleottero dell'alveare non può essere eradicato. In caso di sospetto è necessario avvertire immediatamente le autorità competenti, che adotteranno le misure appropriate. Tutti gli adulti, larve o uova di *A. tumida* devono essere inviati immediatamente al Laboratorio nazionale di referenza e/o all'autorità competente per la loro identificazione. Si raccomanda di:

- i) utilizzare un contenitore sigillato;
- ii) non spedire coleotteri vivi, larve o uova a mezzo posta ma di sopprimere/devitalizzare tutto il materiale prima di spedirlo tenendolo in freezer per una notte o conservandolo in alcol etilico 70%;
- iii) fornire più informazioni possibili per aiutare nelle indagini epidemiologiche successive (nome e cognome, indirizzo, sede dell'apiario, movimentazioni recenti).

## Referenti IZSve

### **Franco Mutinelli**

CRN per l'apicoltura/LRN per le malattie delle api  
FAO Reference Centre for apiculture: health and biosecurity  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie  
Viale dell'Università 10, 35030 – Legnaro (Padova)  
Tel. 049 8084287  
[fmutinelli@izsvenezie.it](mailto:fmutinelli@izsvenezie.it)

### **Michela Bertola**

CRN per l'apicoltura/LRN per le malattie delle api  
FAO Reference Centre for apiculture: health and biosecurity  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie  
Viale dell'Università 10, 35030 – Legnaro (Padova)  
Tel. 049 8084361  
[mbertola@izsvenezie.it](mailto:mbertola@izsvenezie.it)

*Ultimo aggiornamento: 20 gennaio 2025*