



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



Montefiascone

27 Febbraio 2016



Aethina tumida

Dr. Jorge Rivera Gomis

Unità Operativa di Apicoltura

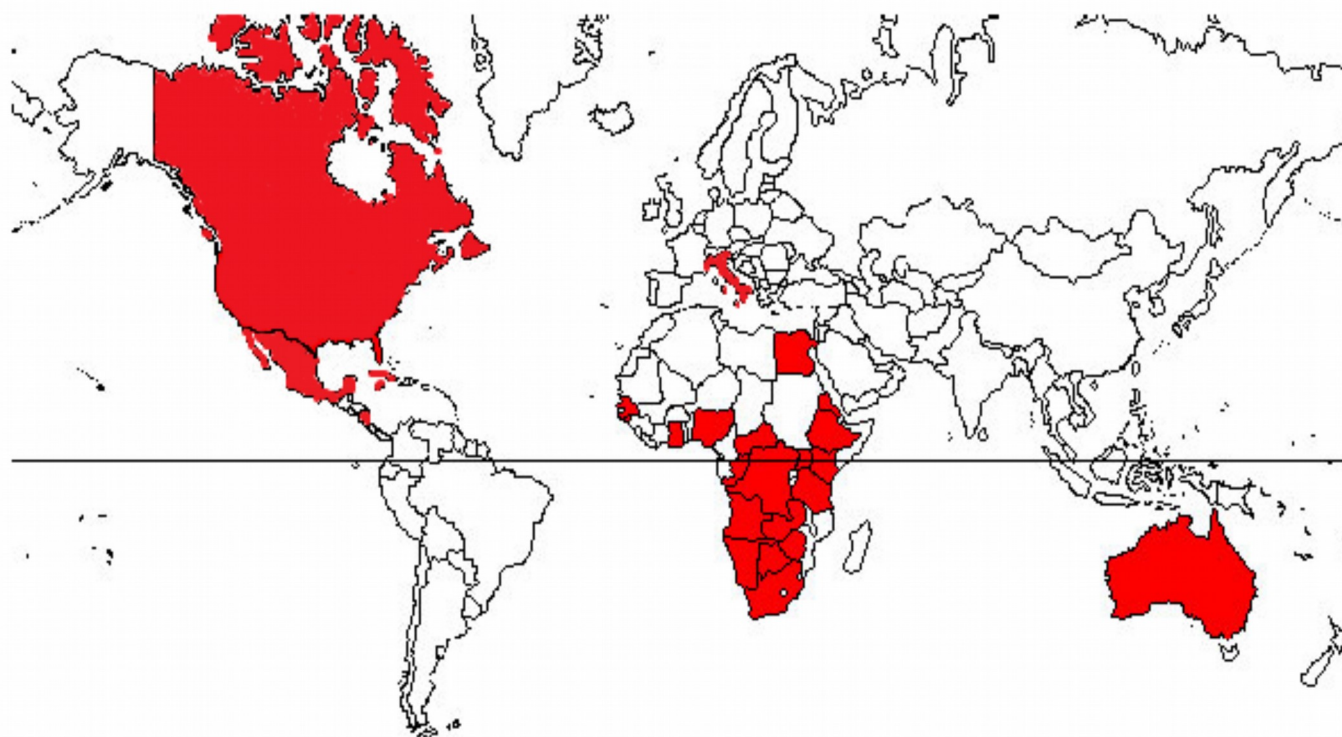
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana

«Mariano Aleandri»



Aethina tumida: diffusione

small hive beetle - *Aethina tumida*



Nativo dell'Africa sub-sahariana, è stato rinvenuto successivamente:

- 1998 Florida
- 2000 Egitto
- 2002 Australia e Canada
- 2004 Portogallo
- 2005 Jamaica
- 2007 Messico
- 2012 Cuba
- 2014 Nicaragua e Italia

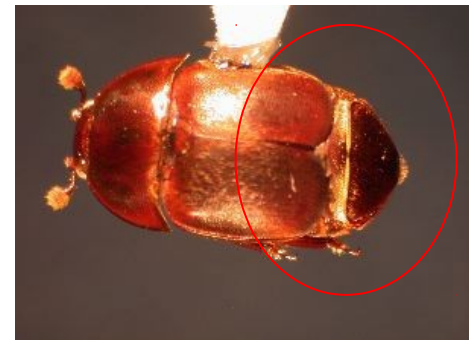
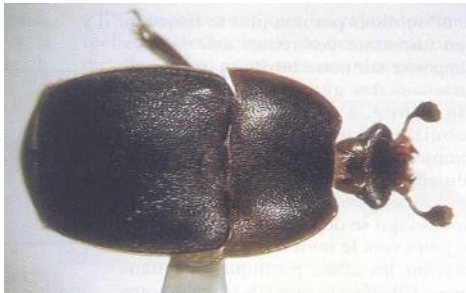


A. tumida: l'adulto

Le dimensioni sono piuttosto variabili ma sono comunque pari a circa 1/3 di un'ape operaia. L'**adulto** è di forma ovale e di colore dapprima bruno-giallastro, poi marrone-rossastro nelle forme giovanili; diventano di colore nettamente nero a maturazione completata; è lungo 5-7 mm e largo 3-4.5 mm di larghezza.



A. tumida: l'adulto



Hanno la caratteristica di:

- possedere antenne a forma di paletta
- elitre corte.

I giovani: attivi, amano la luce; a maturità avvenuta:
meno attivi e preferiscono zone meno illuminate.



A. tumida: Diagnosi differenziale



C. Lugubris non è patogeno per le api, ma può essere confuso con *A. tumida* anche se rispetto a quest'ultima presenta dimensioni inferiori e addome più allungato, mentre le antenne sono “clavate” in entrambe le specie. Inoltre il piccolo coleottero dell'alveare è 1,4 volte più lungo di *C. lugubris*.



Haptoncus ocularis,
Carpophilus nepos, C.
mutilatus, Urophorus
humeralis e altre specie
di Carpophilinae su
arance.

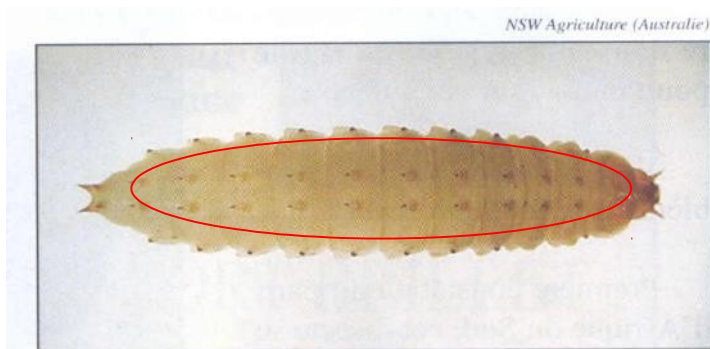


A. tumida: le larve

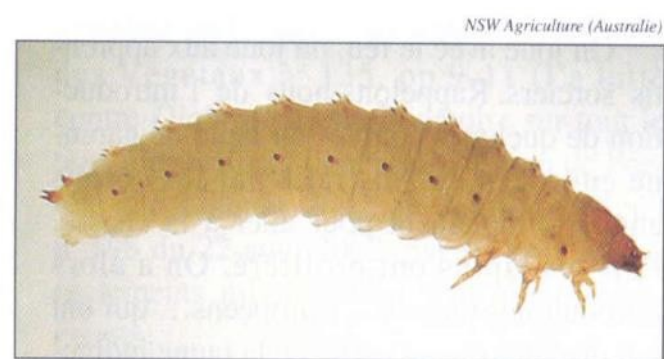
Le larve sono di color crema e posseggono tre caratteri distintivi*:

- 3 paia di piccole zampe in posizione anteriore;
- 4 file di spicole lungo il dorso;
- 2 spine caudali.

Raggiungono una lunghezza massima di 11 mm



Larve de *Aethina tumida* (vue dorsale).



Larve de *Aethina tumida*.



A. tumida: diagnosi differenziale



AETHINA TUMIDA



GALLERIA MELLONELLA



(dimensioni massime)

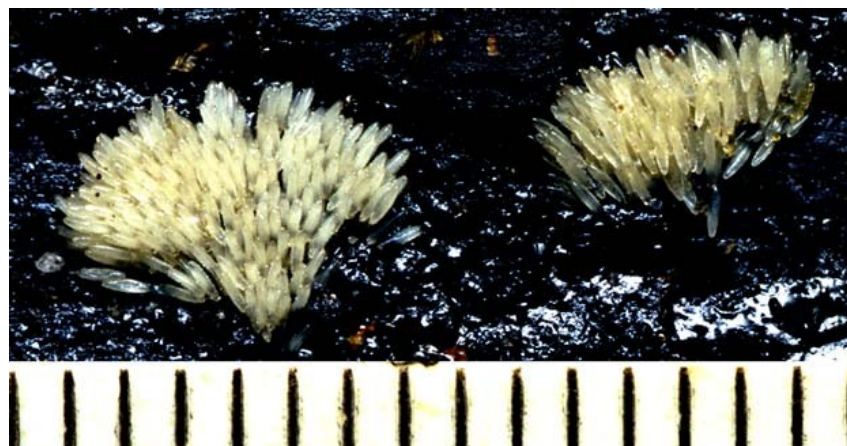


A. tumida: le uova

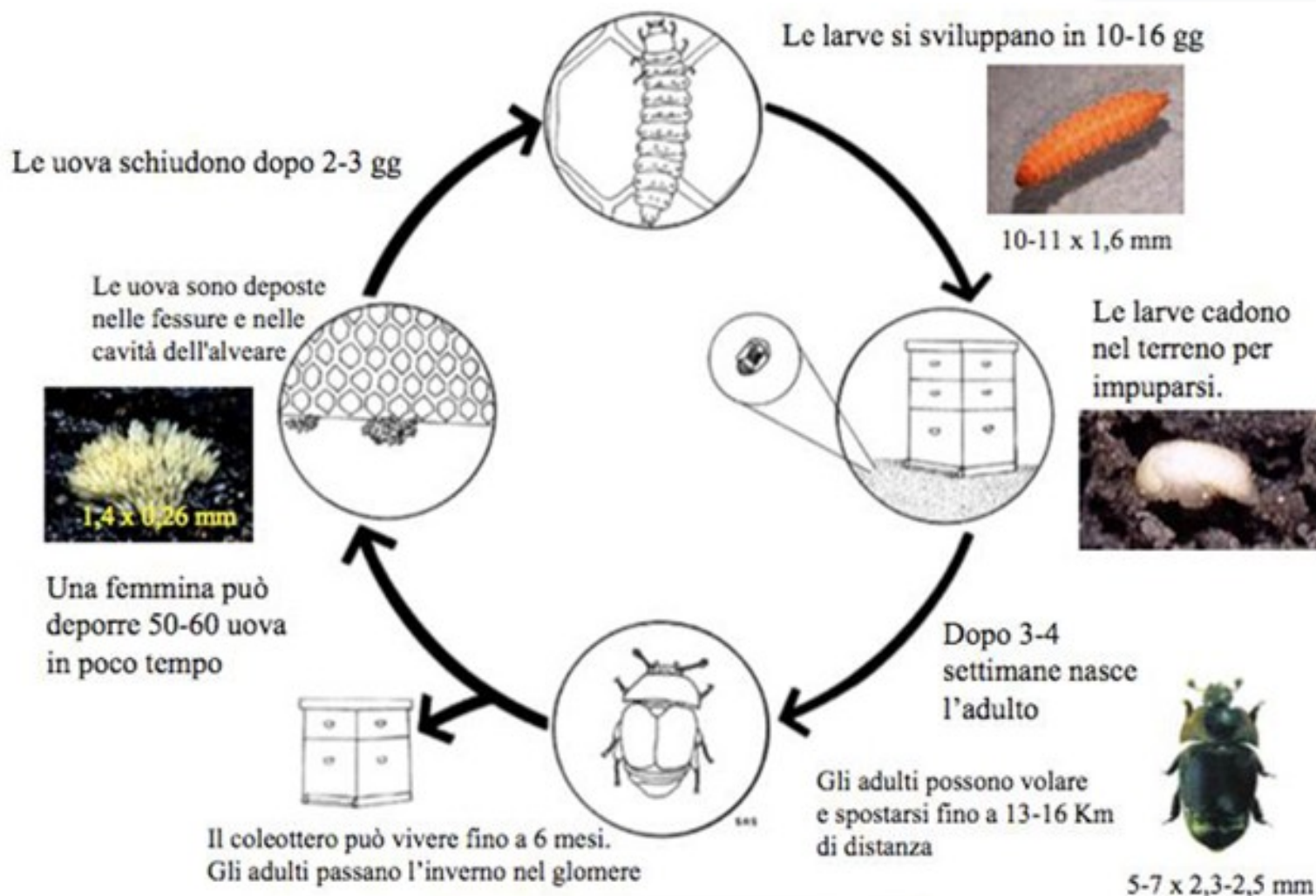
Le uova sono di color grigio-perla. Deposte in ammassi nelle fessure degli alveari o nei favi di covata.

Hanno dimensione di 1.5 x 0.25 mm (2/3 rispetto alle uova delle api).

Dalle uova, dopo 2-6 giorni, fuoriescono le larve.



Ciclo biologico



A.tumida: Comportamento

Se l'infestazione da *Aethina tumida* diviene massiva, le api possono essere indotte ad abbandonare l'alveare.

Gli adulti svernano all'interno dell'alveare nutrendosi di prodotti dell'alveare (spt. polline), covata ed api adulte morte.



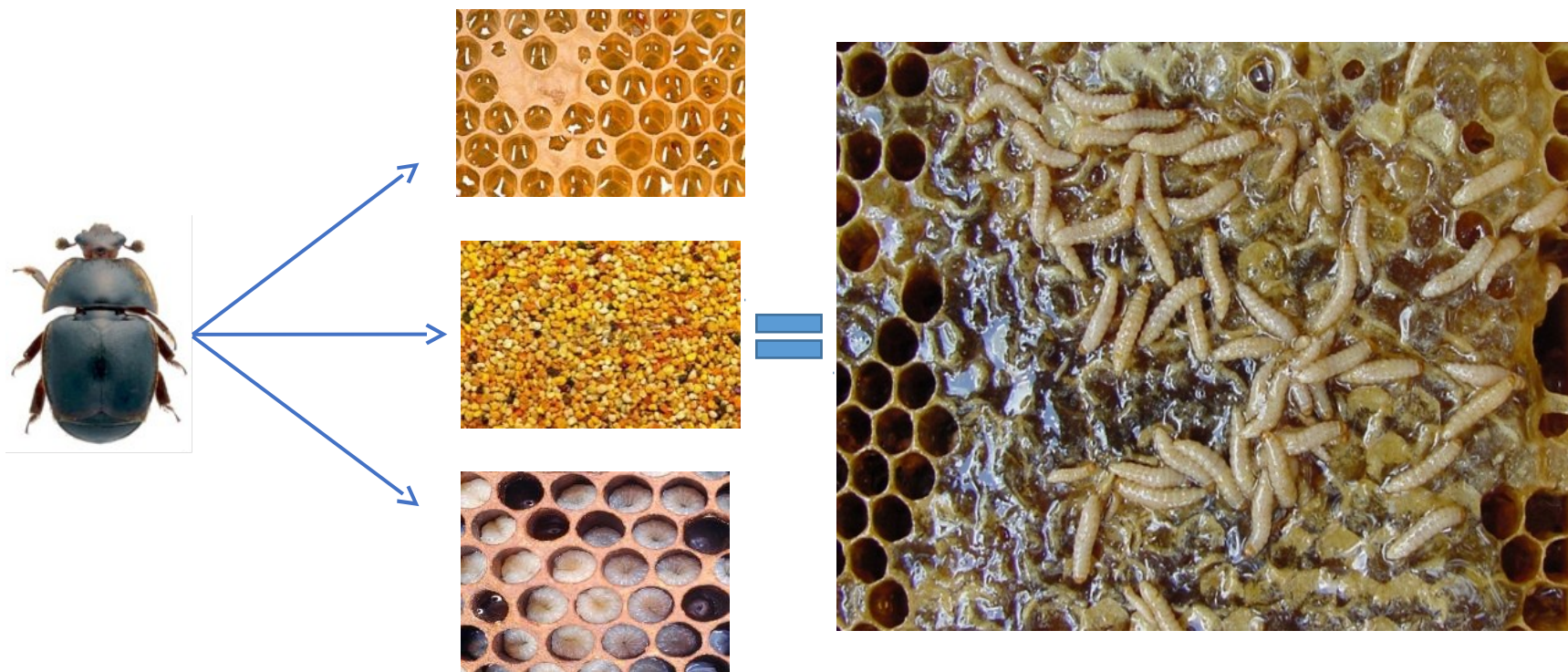
A. tumida: fonti di infestazione

- Importazioni di api (pacchi d'ape, colonie, regine) o materiale apistico
- Importazione accidentale di sciami via nave, aerei da trasporto, container
- Importazione di frutta, piante con terra, legname, terriccio o altro materiale organico

La durata della vita degli adulti è di 4-6 mesi. Possono sopravvivere fino a 2 settimane senza acqua e



A. tumida: alimentazione e danni



MECCANISMI DI DIFESA



© Alex Wild
alexanderwild.com

- assunzione di una posizione di difesa
-
- la caduta
-
- il nascondersi
-
- la fuga
-
- la deposizione delle uova in spazi ristretti
-
- la richiesta di trofallassi



L'APE AFRICANA SI DIFENDE MEGLIO!!

- Aggressività
- Rimozione delle uova e delle larve del parassita
-
- l'accerchiamento del coleottero
-
- l' "absconding" (abbandono dell'arnia)
-
- l' "incapsulazione sociale (attraverso la propoli)



A. tumida: buone pratiche apistiche

Gli alveari forti sono la protezione migliore, quindi:

- eliminare le famiglie deboli (riunendole, laddove possibile),
- effettuare una buona lotta alla varroa ed alla peste americana;
- nutrire le colonie in maniera tale da non lasciare per lungo tempo i nutritori pieni di sciroppo o candito all'interno dell'alveare;
- lasciar trascorrere il minor tempo possibile tra l'asportazione dei melari e la smielatura.



A. tumida: Lotta meccanica

Le trappole possono avere funzione diagnostica e funzione di contenimento del numero di parassiti.

Vanno controllate e pulite periodicamente.

1) trappole ambientali con attrattivi che riproducono sostanze volatili emesse dalle api operaie e dal polline fresco o con altre sostanze;

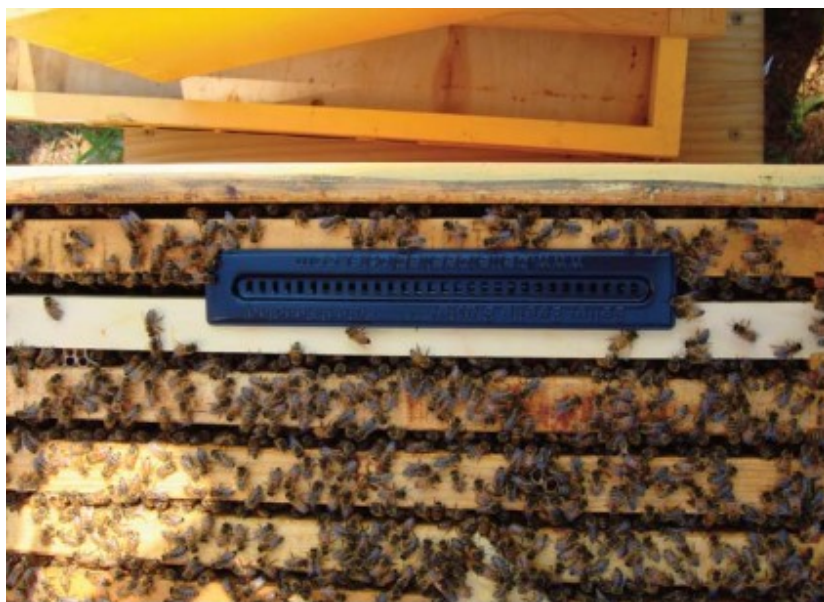
2) trappole all'interno dell'arnia con olio vegetale. Ad oggi si preferiscono queste ultime.



A. tumida: Lotta meccanica

1. Beetle Blaster

E' una piccola vaschetta che viene collocata da sopra tra due favi e riempita con aceto di mele od olio vegetale

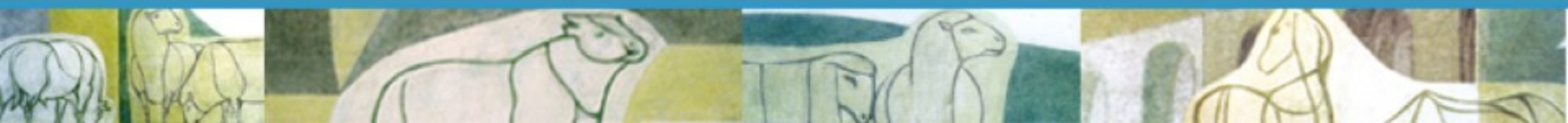
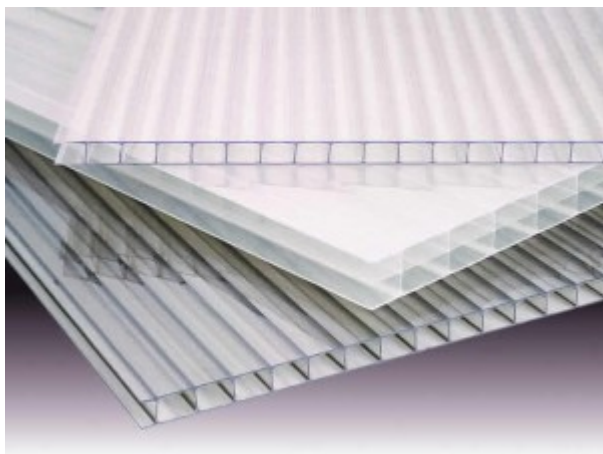


A. tumida: Lotta meccanica

2. Trappole in polycarbonato trasparente

Ritagliare una o più porzioni grandi come una busta da lettera circa.

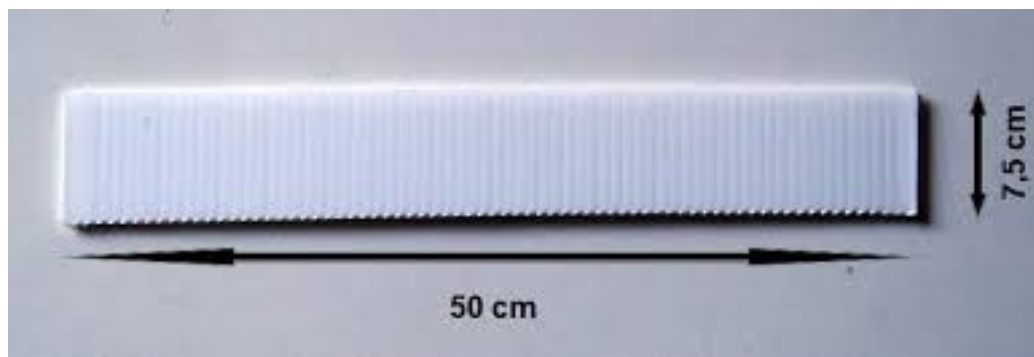
Si inseriscono attraverso la porticina e si lasciano per 48-72 ore



Considerazioni sulle trappole in polycarbonato:

Risultano poco affidabili in quanto:

- il coleottero, soprattutto se è chiara, viene poco attirato dalla trappola
- il coleottero entra e esce, non rimane di fatto intrappolato all'interno
- col tempo si deforma
- viene propolizzata ed è
- difficilmente estraibile



Non è detto che avere trappole vuote vuol dire non avere SHB.



A. tumida: Lotta meccanica

3. Chux[®] Superwipes[®]

Consiste in un panno ripiegato che viene posto sotto l'escludiregina e sopra i favi. Le api masticando il panno lo rendono fibroso in modo tale che i coleotteri rimangano impigliati quando si rifugiano al suo interno.



(© Diana Leemon (photos provided to EFSA))

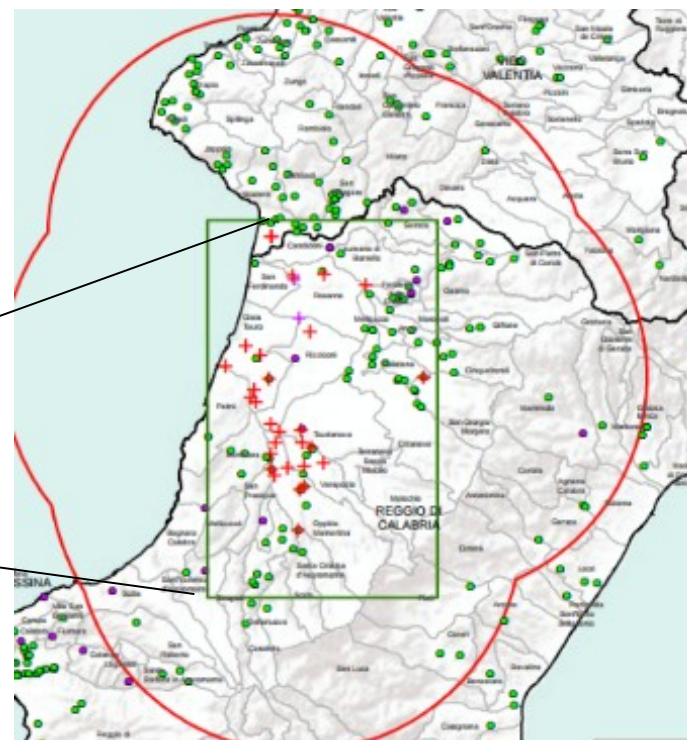


Distribuzione:

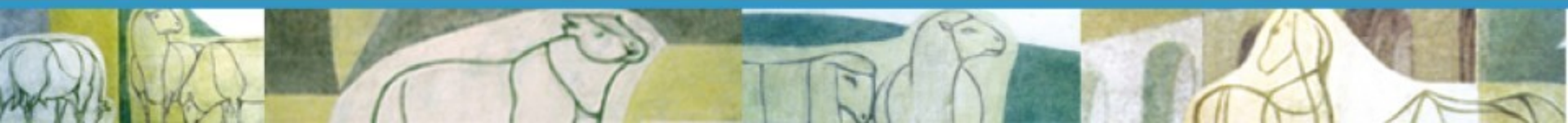
Piccola percentuale di territorio

(Zona di Protezione o Zona Rossa)

20km:

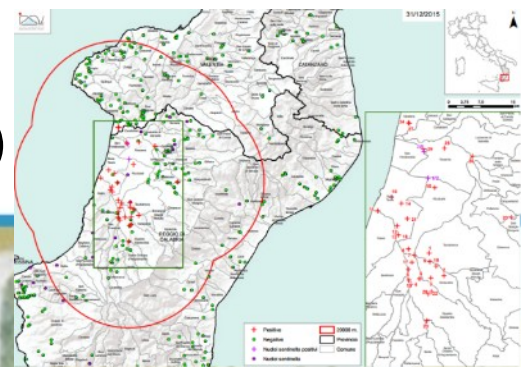


Non tutti gli apiari sono stati
parassitati nella Zona Rossa.



Zona di Protezione o Rossa (20km):

1. Censimento apiari
2. Visita di tutti gli apiari
3. Visita degli alveari considerando una prevalenza del 5%
4. Apiari positivi: stamping-out (distruzione)
5. Apiari negativi: applicazione di trappole
6. Tracciabilità della movimentazione
7. Indagine epidemiologica (tra cui: porto)



Zona di Sorveglianza o Blue (100km, estesa a tutta la Regione di Calabria):

1. Censimento apiari
2. Visita a campione degli apiari
3. Visita degli alveari considerando una prevalenza attesa del 2%
4. Apiari positivi: stamping-out (distruzione)
5. Apiari negativi: applicazione di trappole
6. Tracciabilità della movimentazione
7. Indagine epidemiologica



Evoluzione dell'infestazione: (2014)

- 12/09/2014: primo caso di *Aethina tumida* (SHB) in Italia
- Fino al 23 dicembre 2014: 61 focolai.

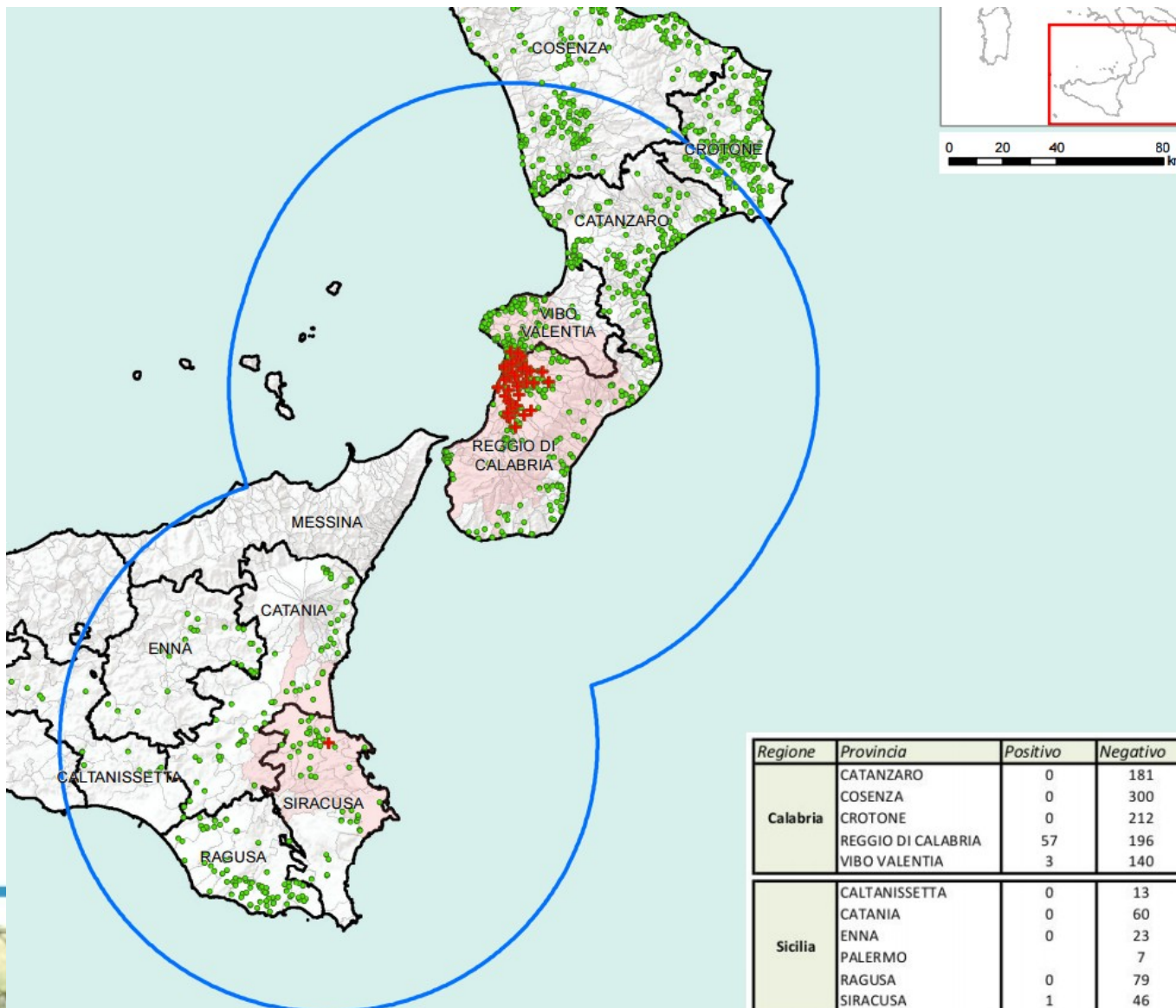
Di questi:

- 1 a Siracusa (Sicilia)
- e
- 60 a Reggio Calabria

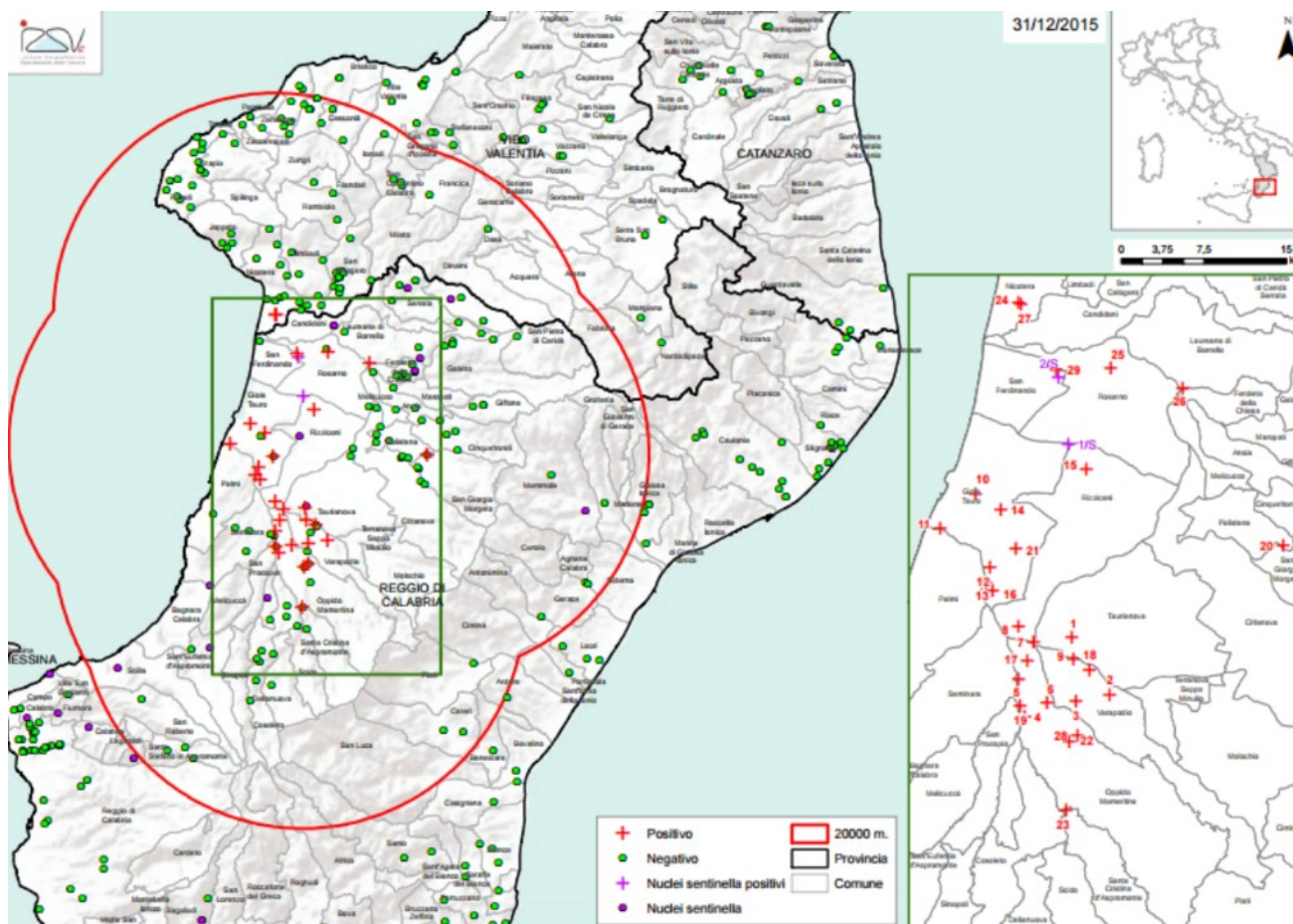
Per un totale di **3000 alveari distrutti**



Dicembre 2014: 61 focolai



2015:29 focolai





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Con grande
disappunto, si
ripresentano anche nel
2015: 29 focolai,
ancora una volta tutti
concentrati nello
stesso areale del 2014
(zona rossa).

In ogni caso:
infestazione ben
localizzata



Evoluzione dell'infestazione: (2015)

Non ci sono casi in Sicilia in tutto il 2015.



In Calabria, dopo un periodo di assenza di casi (dal 23 Dicembre 2014 ad Agosto 2015),

- agosto 2015: iniziano le segnalazioni “ufficiose” tra apicoltori
- **16/09/2015**: nuovi ritrovamenti **ufficiali**, che sono **continuati fino al 1 dicembre 2005**

Per un totale di: 29 focolai e 800 alveari distrutti per la tutela del patrimonio apistico nazionale



Misure adottate:

Distruzione degli apiari positivi «**Stamping out**»



Modalità di abbattimento:

con anidride solforosa e distruzione col fuoco (dal basso verso l'alto),
con gli alveari chiusi e spostandoli il meno possibile.



Il tutto per evitare la fuga di Aethina dagli alveari positivi (es. fuga dai fori del fondo antivarroa).

- La distruzione degli alveari non ha permesso di conoscere ed approfondire il comportamento e la biologia del coleottero in Italia.





In Calabria....

- La gestione dello SHB ha rappresentato un'occasione per i SVP di occuparsi del settore apistico e dell'Anagrafe Apistica.
- La collaborazione tra Apicoltori, Servizi Veterinari e Forze dell'ordine rappresentano un punto di forza molto importante
- Si pensava in un primo momento, fino a Settembre 2015, che l'eradicazione (distruzione col fuoco) di Aethina (realizzata nel 2014) fosse riuscita.



- Il Ministero della Salute ha inviato esperti di IZS di Lazio e Toscana e di Abruzzo e Molise per accertare l'effettiva assenza di SHB nella zona di sorveglianza a ridosso della zona di protezione.

Tutti gli apiari visitati sono risultati negativi alla visita clinica.



- I provvedimenti applicati sono stati confermati validi dalla UE (Direttive, EFSA, Centro di Referenza UE per l'Apicoltura)



EFSA: predispone un parere scientifico sulla sopravvivenza, diffusione e stabilizzazione di Aethina

“Scientific Opinion”: Survival, spread and establishment of small hive beetle (*Aethina tumida*)”

- Anagrafe apistica e controllo della movimentazione hanno una importanza fondamentale (la movimentazione degli alveari rappresenta il pericolo maggiore per la diffusione di SHB; senza la movimentazione SHB impiegherebbe 100 anni per giungere dalla Calabria l'Abruzzo).
- E' importante fare ricerca sullo SHB in Calabria (spt. sul Comportamento che esprime nelle nostre condizioni climatiche). **Miglior conoscenza** del parassita equivale ad una **miglior gestione del parassita**

- L'accordo tra il Ministero della Salute, il Ministero dell'Agricoltura e le Regioni e le Associazioni d'Apicoltori avvenuto in dicembre 2015 ha previsto di **continuare con la strategia di eradicazione** (= distruzione con il fuoco) e che solamente nel caso in cui il parassita si espanderà oltre la Zona di Protezione, si deciderà di cambiare la strategia, smettendo di bruciare e passando così alla fase del controllo (trattamenti di contenimento come per Varroa).



Le spese

- Sono stati pagati 350 € circa per alveare distrutto e ad oggi sono stati rimborsati **2 milioni di euro**

*Vanno poi anche considerate altre spese,
in primis aggiunte le spese per il personale che deve effettuare
i controlli.*



La collaborazione richiesta agli apicoltori

- dichiarare tutte le movimentazioni
- segnalare gli apicoltori non censiti (questi ultimi non sono controllati dai SVP per SHB)
- Segnalare la presenza di apicoltori che vengono da altre regioni senza comunicare (es. siciliani che si spostano in calabria)



Grazie della cortese attenzione

