

## Bande diagnostiche per rilevare *Aethina tumida*

### Principio di funzionamento

*Aethina tumida* cerca all'interno dell'alveare angoli ed anfratti bui in cui sottrarsi all'azione delle api. Una banda di cartone ondulato o di plastica/policarbonato con forma analoga posto sul fondo degli alveari forma tanti piccoli tunnel in cui i coleotteri cercano rifugio. Costituisce perciò una trappola molto rapida da posizionare e leggere (non è necessario aprire l'alveare perché si introduce ed estrae dalla porta di volo), è quindi uno strumento adatto ad uno screening su larga scala.

### Costruzione

Le bande di plastica (polipropilene alveolare -più economico- o policarbonato -più robusto ma più costoso-) sono preferibili a quelle di cartone perché le api non le rosicchiano. Le bande devono avere:

- **forma rettangolare, con lunghezza 50 cm e larghezza 7,5 cm<sup>1-3</sup>** (fig. 1);

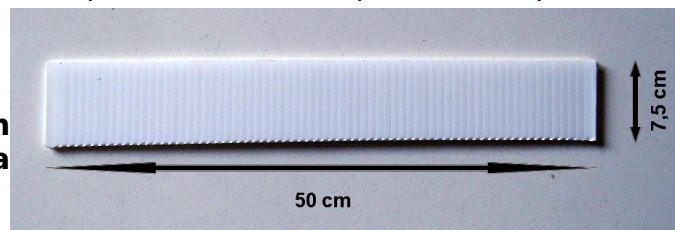


Figura 1: misure della banda

- **fori che si aprono sul lato lungo** (quindi gallerie lunghe 7,5 cm);
- **spessore complessivo di circa 4 mm, fori rettangolari alti tra 3,4 e 3,8 mm, larghi tra 3,4 e 5,0 mm** (fig. 2); bande più spesse, con fori in cui le api possono entrare, non sono efficaci<sup>4</sup>;
- non ci sono differenze di efficacia tra **plastica bianca, nera o trasparente<sup>1</sup>**, la trasparenza agevola la lettura.

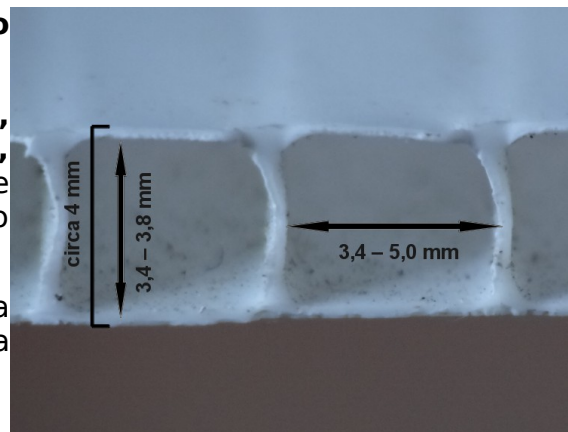


Figura 2: sezione dei fori

### Posizionamento

Le bande vanno **posizionate sul fondo di tutti gli alveari dell'apiario attraverso le porte di volo**.

E' fondamentale che **la banda appoggi bene sul fondo dell'arnia** e non sia tenuta sollevata da detriti come api morte, altrimenti i coleotteri si nascondono sotto la banda anziché dentro e non vengono catturati.

Le bande **non possono essere utilizzate sul fondo dell'arnia con temperature inferiori a 20°C** perché in tali condizioni i coleotteri frequentano le parti superiori più

calde e non i fondi. In questo caso si possono porre le bande sopra ai telai oppure impiegare altri modelli di trappole sospese sui telai.

Il posizionamento delle bande sul fondo non è consigliato con i **fondi a rete** per via della luce che filtra da sotto<sup>2</sup>. Anche se non è provato, secondo il dott. Pettis se i **cassetti antivarroa sono chiusi** le bande dovrebbero funzionare anche con i fondi a rete.

### **Letture del risultato**

La lettura del risultato avviene **dopo almeno 48 ore (due notti)**, anche se spesso è possibile trovare coleotteri nelle bande già dopo 6 ore. Le bande devono essere **estratte rapidamente** (altrimenti i coleotteri possono fuggire) dopodiché possono essere o sbattute direttamente su un supporto bianco ed i coleotteri prontamente aspirati con un aspiratore (es. cd. "aspirabriciole") oppure esaminate previo congelamento per evitare che i coleotteri si possano involare (trasportarle chiuse in un sacco bianco o trasparente e congelarle). Avendo buona vista e non volendo contare i coleotteri è anche possibile osservare dai fori se sono presenti coleotteri.

Nella banda diagnostica si trovano, dopo due giorni, circa il 30% dei coleotteri totali dell'alveare. La sensibilità del metodo (probabilità di rilevare almeno un coleottero se l'alveare è infestato) è risultato del 70% con bassi livelli di infestazione e del 96,3% con infestazione maggiore<sup>1</sup>.

### **Riconoscimento**

Si consiglia di fare riferimento alla scheda identificativa predisposta dal CRA-API ([http://api.entecra.it/immagini/SHB\\_scheda\\_inf\\_PROTOCOLLO.pdf](http://api.entecra.it/immagini/SHB_scheda_inf_PROTOCOLLO.pdf)). E' possibile che altri piccoli coleotteri siano presenti negli alveari, in particolare in Friuli è stata recentemente descritta l'associazione del coleottero *Carpophilus lugubris* agli alveari, senza rilevare alcun danno <http://www.mieliditalia.it/index.php/sanita-degli-alveari/81491>.

### **Riferimenti**

Il CRT Patologie Apistiche Unaapi ha predisposto la presente scheda tecnica consultando la bibliografia seguente ed avvalendosi dei preziosi consigli del dr. Jeffrey Pettis (USDA-ARS).

1. Schaefer, M., Pettis, J. S., Ritter, W. & Neumann, P. Simple Small Hive Beetle Diagnosis. *Am. Bee J.* **150**, 371–372 (2010).
2. OIE. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2012*. (2012).
3. Neumann, P. *et al.* Standard methods for small hive beetle research. *J. Apic. Res.* **52**, 1–32 (2013).
4. Schäfer, M. O., Pettis, J. S., Ritter, W. & Neumann, P. A scientific note on quantitative diagnosis of small hive beetles, *Aethina tumida*, in the field. *Apidologie* **39**, 564–565 (2008).