

# ***L'API*** coltore *italiano*

n. 5 - Luglio/Agosto

**MAQS™ vs Varterminator®**

**Varroa: Monitoraggio  
dell'infestazione**

**Concorso Miele Montalcino 2016**

# Api-Bioxal

una **certezza**  
contro la varroa  
una **garanzia**  
per il consumatore



# ApiLifeVar

**4**  
Principi Attivi  
biologici sicuri efficaci



**VINCENTI**  
CONTRO LA VARROA

## apitraz

LA STRISCIA DEI VANTAGGI:  
- maggiore superficie di contatto  
- maggiore facilità d'uso

NOVITÀ



Amitraz 500 mg/g

  
**ALVEIS**  
TRA API E MIELE

Alveis è un marchio Chemicals Laif spa  
[www.chemicalslaif.it](http://www.chemicalslaif.it) - [info@chemicalslaif.it](mailto:info@chemicalslaif.it)

Presenti in oltre 30 paesi  
Siamo un riferimento mondiale  
nella cura e nutrizione delle api

*L'Apicoltore Italiano, la rivista che pone al centro l'apicoltore, cioè colui che si dedica con passione, dedizione e tenacia all'allevamento delle proprie api.*

*Ecco quindi un periodico con 1.000 suggerimenti agli apicoltori non solo per salvare le api, ma anche per produrre un miele di qualità...*



## Valutazione dell'efficacia di acaricidi registrati per la lotta alla Varroa

3



## Studio sulle miasi delle api nel Centro Italia

9



## Un'autostrada per le api, da Oslo a Panicale

14

Responsabile del trattamento dei dati personali (D.lgs 196/2003):  
Associazione Produttori Agripiemonte miele

Questo numero è stato chiuso in redazione Venerdì 1 Luglio

## Come valutare il grado di infestazione da Varroa

18

Copyright: Associazione Produttori Agripiemonte miele. La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato nella rivista è consentita solo dietro autorizzazione dell'Editore. L'Editore non assume alcuna responsabilità degli articoli firmati.

**Editore**

Associazione Produttori  
Agripiemonte miele  
Strada del Cascinotto 156/A  
10156 Torino  
Tel. 011 2427768  
Fax 011 2427768  
info@apicoltoreitaliano.it

**Direttore Responsabile**

Floriana Carbellano

**Redazione**

Rodolfo Floreano  
Stefania Chiadò Cutin  
Filippo Segre  
Adriano Zanini

**Realizzazione grafica**

Agripiemonte miele

**Hanno collaborato**

Raffaella Conti  
Claudio Deliberato  
Francesca Fava  
Antonio Felicioli  
Giovanni Formato  
Matteo Giusti  
Adele Magliano  
Gianluigi Marcazzan  
PierGiorgio Miglia  
Luciano Ricchiuti  
Jorghe Rivera Gomis  
Valentino Tanga  
Maurizio Zini

**Photogallery:**

Agripiemonte miele

Foto copertina:

Particolare del traslarvo

**Stampa:**

RB Stampa Graphic Design  
Via Bologna, 220 int. 66  
10154 TORINO

Registrazione Tribunale

di Torino N. 16 del 14/02/2008

Iscrizione R.O.C. I6636

3

8

14

18

20

23

26

30

32

34

36

37

40

# SOMMARIO

**Ricerca e sperimentazione**  
**Valutazione dell'efficacia di acaricidi**  
**registrati per la lotta alla Varroa**

**Argomento del mese**  
**Studio sulle miasi delle api nel Centro**  
**Italia**

**Api...cultura**

**Apicoltura pratica**

**Api e scienza dal mondo**

**Api e Ambiente**

**Dal mercato del miele**

**Retrospettiva**

**La pianta del mese: Il Castagno**

**Dalle associazioni**

**Lettera all'editore**

**Novità**

**Appuntamenti**



PROGRAMMA FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEL MIELE  
Reg. Ce 1234/07 Annualità 2014 - 2015

## Valutazione dell'efficacia di acaricidi registrati per la lotta alla Varroa

Floriana Carbellano<sup>1</sup>, Stefania Chiadò Cutin<sup>1</sup>, Fabio Vela<sup>1</sup>  
Rodolfo Floreano<sup>1</sup> e Paola Mogliotti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associazione Produttori Agripiemonte miele

<sup>2</sup>Centro Apistico Regionale IZS Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta

### INTRODUZIONE

La lotta contro la Varroa continua ad essere uno dei problemi maggiori dell'apicoltura a livello mondiale. Vista ad oggi l'impossibilità di eradicare questo parassita dagli apiari è indispensabile adottare una serie di interventi e di strategie con l'obiettivo di tenere sotto controllo l'infestazione.



Foto 1: trattamento con MAQS

Considerato il rischio di possibili residui nei prodotti apistici e la diffusione di acari resistenti a diversi principi attivi, da molti anni si sta cercando di mettere a punto una profilassi contro la Varroa che preveda l'uso di sostanze naturali e di acidi organici (acido ossalico e acido formico). Anche la ricerca si è orientata per mettere a punto metodi con l'utilizzo di sostanze acaricide a basso impatto ambientale, autorizzate dal Reg. CE 834/2007 che regola l'apicoltura

biologica. L'efficacia acaricida dell'acido formico è nota da molto tempo e viene utilizzato nel centro e nel nord Europa da molti anni. La difficoltà per l'utilizzo dell'acido formico in Italia era la mancanza di farmaci veterinari registrati. Tuttavia nel 2012 la NOD Apiary Product Ltd ha registrato il MAQS, strisce contenenti 68,2 g di acido formico cadauna e nel 2015 la Izo ha registrato il formico italiano Varterminator.

#### MAQS (Mite Away Quick Strips)

Trattasi di acido formico (68,2 g) inserito in una matrice gelatinosa zuccherina che si presenta sotto forma di strisce e che serve a rendere uniforme l'evaporazione dell'acido formico e ad aumentare la facilità di manipolazione da parte dell'apicoltore.

#### Varterminator

Il prodotto si presenta come un sacchetto di tessuto non tessuto bianco contenente un gel, chiuso dentro una vaschetta



Foto 2: trattamento con Varterminator



**Foto 3:** gabbia underbasket per la raccolta delle api adulte morte

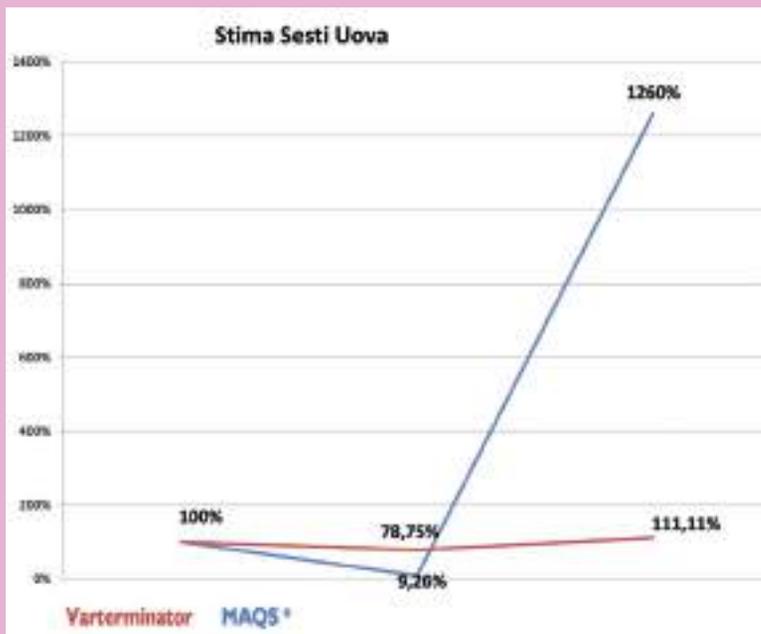
in plastica apribile rimuovendo la pellicola superiore. La vaschetta impedisce l'evaporazione e per la sua rigidità impedisce lo schiacciamento del gel. Inoltre la vaschetta ha una funzione pratica anche del momento della somministrazione: una volta tolta la pellicola basta rovesciare il prodotto sui telai evitando il contatto tra l'operatore e il gel contenente l'acido formico.

### MATERIALI E METODI

L'obiettivo della prova era quello di confrontare l'efficacia e gli eventuali effetti negativi sugli alveari dei due farmaci a base di acido formico registrati per l'utilizzo in Italia: MAQS e Vartermiator. La prova si è svolta nell'apiario sperimentale dell'Agripiemonte miele. Gli alveari alloggiati in arnie Dadant Blatt da 12 telai ciascuno sono stati suddivisi in gruppi da 6 alveari alla fine del flusso nettario e quindi in assenza di melario. Il protocollo è stato avallato dal Centro Apistico Regionale dell'Istituto Zooprofilattico Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, sentito il parere del Servizio Veterinario dell'Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte. Il gruppo 1 - MAQS - era finalizzato al controllo dell'efficacia acaricida del MAQS a dosaggio normale (1 striscia e mezza per alveare): il protocollo ha previsto un trattamento della durata di 7 giorni come da indicazioni in etichetta. Il gruppo 2 - Vartermiator - era finalizzato al controllo dell'efficacia del

Vartermiator. Il protocollo ha previsto un trattamento di due strisce per alveare ripetuto dopo 10 giorni come da indicazioni in etichetta. Tre giorni prima dell'inizio della prova è stata eseguita la conta dei sesti sia per le api adulte sia per la covata. Davanti ad ogni alveare sono state posizionate le gabbie underbasket per la conta delle api morte eliminate dalle api spazzine, al fine di verificare la mortalità a carico delle api adulte durante i trattamenti. Al termine dei trattamenti è stata eseguita un'altra conta dei sesti volta a verificare l'eventuale riduzione della popolazione e della covata in seguito al protocollo eseguito.

Dopo 12 giorni dalla fine dei trattamenti si è realizzata l'ultima conta dei sesti e l'ingabbiamento della regina. È stato necessario attendere 12 giorni prima di ingabbiare la regina in quanto questi sono i giorni di durata dell'opercolatura delle celle di covata, mentre le celle di fuco in questo periodo sono trascurabili.



**Grafico 1:** Stima dei sesti delle uova

Dopo 21 giorni la regina è stata liberata ed è stato effettuato un trattamento con Apibioxal gocciolato, secondo le indicazioni in etichetta. Durante tutta la prova sono stati posizionati fogli vaselinati nel cassetto antivarroa, sostituiti ogni 7 giorni, che hanno permesso la conta delle varroe cadute in seguito al trattamento e in seguito al controllo.

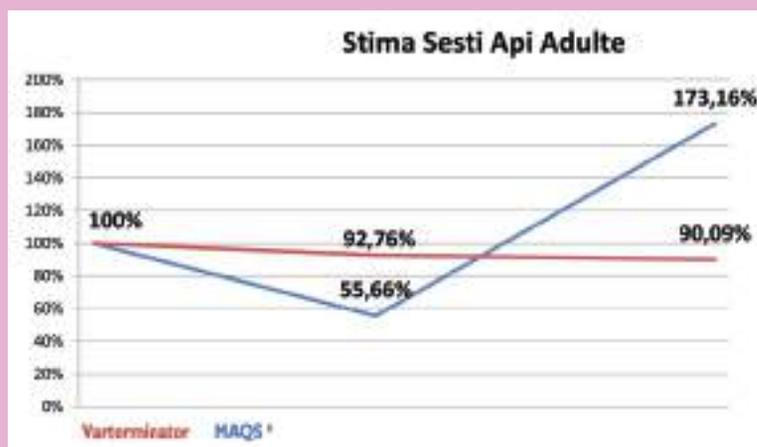


Grafico 2: Stima dei sestini delle api adulte nei due gruppi.

### RISULTATI

L'efficacia media riscontrata nei due gruppi è stata la seguente:

- Gruppo 1 MAQS 74,1%
- Gruppo 2 Varterminator 88,7%

Durante i trattamenti sono state monitorate le condizioni ambientali comprese le temperature e l'umidità relativa. In Piemonte la temperatura media del mese di Agosto 2015 è risultata superiore alla norma con un'anomalia termica positiva di circa 1°C ed il mese si

è situato al 12° posto nella distribuzione storica dei mesi di Agosto più caldi degli ultimi 58 anni. Il contributo maggiore è stato dato dalle temperature massime (+1.4°C) rispetto alle minime (+0.5°C); il 10% delle stazioni termometriche della rete ARPA Piemonte ha stabilito il record di temperatura massima per Agosto dal momento dell'installazione, il 6% quello

di massima assoluta per tutti i mesi. In particolare a Torino si è registrata una temperatura massima di 39,8°C con una media di 28,6°C. Il picco dell'ondata di calore si è avuto tra il 6 e l'8 Agosto; il 7 Agosto è stato il giorno più caldo del mese con 35,6°C di massima e 28°C di media sulle località pianeggianti piemontesi, mentre le minime più elevate sono state regis-

trate il 6 Agosto con 21,5°C. La conta della mortalità delle api adulte nelle gabbie undrebasket non ha riscontrato

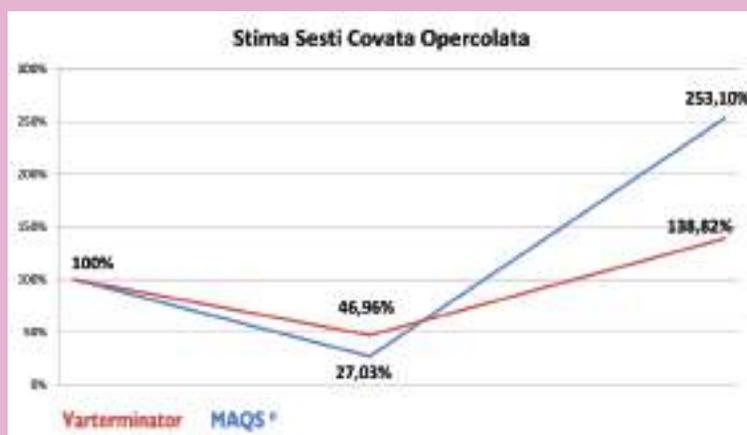


Grafico 3: Stima dei sestini della covata opercolata nei gruppi.

differenze significative tra i due gruppi. Invece le conte dei sestini hanno fornito le seguenti informazioni sull'evoluzione degli alveari a seguito dei trattamenti illustrate nei grafici 1,2,3 e 4.

### DISCUSSIONE

Nelle prime ore di posizionamento di entrambi i prodotti sono stati osservati fenomeni di abbondante fuoriuscita delle api dalle arnie con formazione della cosiddetta "barba". Durante il trattamento con MAQS nel gruppo I è stata rinvenuta una regina morta al 6° giorno di trattamento; la regina è stata prontamente sostituita con un'altra già feconda e questo

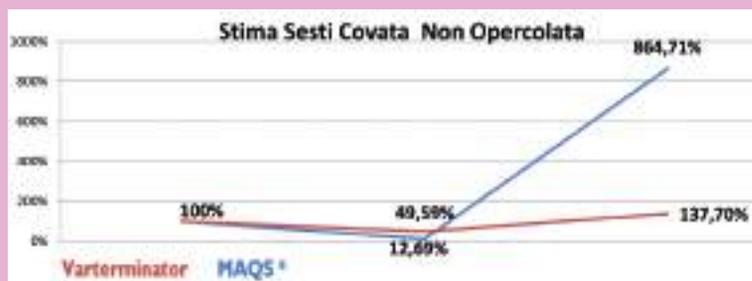


Grafico 4: Stima dei sestini della covata non opercolata



Foto 4: conta dei sestri

ha permesso di proseguire la prova. Invece all'interno del gruppo 2 Varterminator, le mortalità delle regine si sono verificate a carico di 3 famiglie, nello specifico una di queste in concomitanza con l'ultima stima dei sestri all'ingabbiamento della regina per effettuare il trattamento di controllo, mentre le altre due in concomitanza con la rimozione del prodotto alla fine del trattamento. Queste ultime due famiglie sono pertanto state escluse dal protocollo sperimentale in quanto estremamente ridotte dal punto di vista

della popolosità. In ultimo va ricordato che la stagione apistica 2015 è stata caratterizzata non solo da temperature medie molto elevate, ma anche da flusso nettario non particolarmente abbondante e che quindi questo possa aver influito sull'andamento generale delle famiglie dopo il trattamento e sulla loro ripresa primaverile nell'annata 2016.

### CONCLUSIONI

Dalla prova di campo estiva eseguita a Torino è stata verificata un'efficacia acaricida interessante su entrambi i prodotti testati.

Va, però, sottolineato che nel caso del Varterminator si è registrata una mortalità delle regine del 50%, mentre nel gruppo del MAQS l'orfanità ha colpito una famiglia sola in concomitanza del trattamento.

Infine riguardo la popolosità e la forza delle famiglie si è verificato un decisivo incremento in corrispondenza dell'ultima stima dei sestri solo per il Gruppo MAQS che, però, aveva registrato maggiori cali in percentuale di api adulte, covata e uova in corrispondenza della seconda stima dei sestri alla rimozione del trattamento.



## Progetto Ligustica



### PRODUZIONE DI API REGINE DI RAZZA LIGUSTICA

presso C.E.R.A. - Centro Eccellenza Riproduzione Apistica - Castel Volturno (CE)  
Azienda Agricola Università di Napoli "Federico II" - Dipartimento di Agraria



### VENDITA LIGUSTICA PER SCELTA

### TRASFORMAZIONE CERA GREZZA IN FOGLI CEREI

Anche lavorazione Bio o a "residuo zero"

- **sterilizzazione certificata**
- **lavorazioni personalizzate**
- **ritiro cera grezza e consegne fogli cerei in tutta Italia**

Info, prenotazioni e ordini:



**Monia 0865 927211**   
 **info@conaproa.it**   
 **www.conaproa.it**

# E' fondamentale ridurre il numero di varroe per limitare la diffusione virale e le conseguenti problematiche



## Timolo in gel per la contemporanea riduzione di Varroa, Nosema ceranae e Nosema apis.

Gel a rilascio lento (attivo oltre che contro la Varroa, anche contro le spore di covata calcificata e *Nosema ceranae* con riduzione dei sintomi).  
Risulta attivo sia per evaporazione che per contatto, le api camminano sulla gelatina mettendola in circolo nell'alveare e la asportano dalla vaschetta sporcandosi la ligula di gel e immettendolo nel circuito di trofallassi con azione di disinfezione dell'apparato boccale.

## Varroacida in strisce di lunga durata (principio attivo fluvalinate)

Utilizzabile contemporaneamente ad Apiguard nella logica di trattamenti multiprincipio per ottenere una consistente riduzione della popolazione di varroa e nel contempo contenere la formazione di farmacoresistenze.  
E' così assicurata anche la protezione da reinfestazioni per 8/10 settimane.

## Ridurre la presenza di virus e Nosema ceranae

Nuova formulazione: più stabilità e più efficacia

**vitaOXYGEN**  
Sanificante

A base di Acido peracetico (Ossigeno Attivo), polvere da sciogliere in acqua, per la sanificazione e la contemporanea detersione di tutto il materiale apistico (legno, polistirolo, plastica, favi da melario e da nido ecc.). Efficace in pochi minuti. Non corrosivo sui materiali (eccezione: rame e sue leghe). Manipolazione senza rischi per l'operatore. Applicabile sui favi a mezzo gocciolamento o nebulizzazione per disinfezione locale.



Novità • Novità

Proteggi le api dal piccolo coleottero dell'alveare (*Aethina tumida*) con

## Beetle Blaster



**Semplice:** si inseriscono 2 trappole per alveare

**Economica:** richiede solo olio vegetale o minerale e aceto di mele

**Efficace:** *Aethina tumida* è fortemente attratta dalla forma della trappola



*We Care for your Bees*

**vitafeed**  
Linea di biostimolanti e alimenti per api

Distribuito da:  
Vita-Italia s.r.l. Via Vanvitelli, 7 - 37138 Verona - P.IVA 03517240275  
Tel. 045. 8104150 - Fax 045. 8196101 - E-mail: vitaitalia@vitaitalia.191.it  
www.apicolturaonline.it/vita-italia - www.vita-europe.com

**B 401\***  
controllo totale della forma della cera

# Studio sulle miasi delle api nel Centro Italia

Jorge Rivera Gomis<sup>1</sup>, Valentino Tanga<sup>1</sup>, Luciano Ricchiuti<sup>2</sup>,  
Rafaella Conti<sup>1</sup>, Maurizio Zini<sup>1</sup>, Antonio Felicioli<sup>3</sup>,  
Claudio Deliberato<sup>1</sup>, Adele Magliano<sup>1</sup>, Giovanni Formato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana

<sup>2</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise

<sup>3</sup>Università degli Studi di Pisa

## INTRODUZIONE

Con questo terzo articolo chiudiamo la panoramica sulle miasi delle api.

Come noto, *Senotainia tricuspis* rappresenta la miasi delle api maggiormente conosciuta in Italia. Tale mosca è originaria della zona euro asiatica ed è diffusa in tutto il bacino mediterraneo (Haddad et al., 2015), è tipica del periodo estivo ed è più diffusa nelle zone litoranee (Giusti et al., 2012), sebbene possa interessare anche zone più interne.

Di seguito presentiamo i risultati di campionamenti realizzati in Lazio, Toscana ed Abruzzo per monitorarne la presenza.

## MATERIALI E METODI

L'indagine è stata realizzata mediante un campionamento effettuato tra luglio e ottobre 2015 in 8 apiari nel Lazio (provincia di Viterbo, Frosinone e Roma), 1 in Toscana (provincia di Arezzo) e 4 in Abruzzo (provincia di Teramo, Pescara e Rieti). In figura 1 sono riportati gli apiari dove sono stati effettuati i campionamenti. I campioni inviati ai laboratori dell'IZS di Roma e di Isernia per verificare il livello di infestazione da mosche sono stati realizzati prelevando da ciascun alveare circa 60 api bottinatrici (Figura 2) dopo averne chiuso per alcuni minuti la porticina di volo (Figura 3). È di fondamentale importanza conservare le api prelevate in un contenitore da conservare a temperatura ambiente cercando di non esporlo ai raggi solari e garantendo nel contempo l'entrata di aria (ad esempio, forandone il coperchio) per mantenere vive e vitali le larve delle mosche presenti nei corpi



Figura 1 - Ubicazione degli apiari in cui è stato realizzato il monitoraggio.

delle api. Inoltre, è anche importante posizionare un doppio strato di garza sulle aperture del contenitore per evitare la contaminazione secondaria da parte di altri ditteri, soprattutto foridi, che possono andare a deporre uova o larve sulle api campionate (Ricchiuti, L. et al.).



Figura 2- Campione di api bottinatrici prima (foto sx) e dopo aver messo un doppio strato di garza (foto dx). (foto: Unità Operativa di Apicoltura IZSLT)



**Figura 3-** Alveare con la porticina di volo chiusa: qui si accumulano le bottinatrici che ritornano all'alveare e che possono essere così prelevate. (foto: Unità Operativa Apicoltura - IZSLT)

Una volta che il campione raggiunge il laboratorio di analisi le api vengono messe in termostato ad incubare a 26°C e 75% di umidità relativa, per 10 giorni. A cadenza giornaliera il campione viene controllato per verificare l'eventuale fuoriuscita di larve di mosca dai corpi delle api. Nel caso di rinvenimento delle larve, queste vengono immediatamente

#### **Classificazione e caratteri morfologici per l'identificazione della specie di *Senotainia tricuspis***

*S. tricuspis* è una mosca di medie dimensioni (6-9mm), facilmente riconoscibile dalla colorazione giallastra della testa e dalla lunga proboscide

**Famiglia Sarcophagidae:** ovovivipari; colorazione nerastra/grigiastra con striature longitudinali grigie e nere su torace e addome; occhi lisci; setola sul 3° segmento antennale (arista) piumosa nella metà basale

**Sottofamiglia Miltogramminae:** tutti parassiti di Imenotteri

**Genere *Senotainia*:** fronte non protudente; proboscide medio-lunga; ali ialine con cella r4 - r5 aperta

**Specie *tricuspis*:** palpi giallastri proboscide lunga; testa giallastra/grigiastra con aspetto polveroso

**Tabella 1-** Identificazione morfologica di *Senotainia tricuspis*

prelevate per evitare che si alimentino di api ed altre larve di mosche, rischiando di fare errori di valutazione sui livelli di infestazione del campione.

Le larve via via prelevate sono infine sottoposte ad identificazione morfologica (Tab. 1) e biomolecolare con PCR (Tab. 2).

Per l'identificazione biomolecolare è stato utilizzato un approccio basato sul sequenziamento del gene mitocondriale che codifica per la "Citocromo Ossidasi subunità I" (COI), che la comunità scientifica internazionale ha individuato come marker genetico d'elezione per l'identificazione delle specie animali. A tale riguardo, è a disposizione un database pubblico (BOLD system) popolato da sequenze "COI" provenienti da migliaia di specie animali diverse.

Il confronto tra le sequenze oggetto del presente studio e quelle depositate nel database, ha consentito di evidenziare una somiglianza del 97,5% con una sequenza attribuita ad una delle specie appartenenti al genere *Senotainia*.

**Tabella 2-** Identificazione mediante PCR.

## **RISULTATI**

I livelli di infestazione medi di *senotainia* rinvenuti nei nostri campioni (Tab. 3) sono stati pari all'8,9% in luglio, 11,4% in agosto, 14,4% in settembre e 0,7% in ottobre. In tabella 3 è possibile osservare più in dettaglio i risultati ottenuti in termini di: ubicazione dell'apiario, altitudine, distanza dal mare, data di prelievo e percentuale di infestazione riscontrata.

Dai risultati ottenuti, la Regione Lazio sembrerebbe più infestata della Regione Abruzzo (Tabella 4). Troppi pochi campioni sono stati effettuati in Regione Toscana per tentare alcun tipo di ipotesi di confronto.

Secondo i dati raccolti da luglio a ottobre 2015, abbiamo potuto osservare una prevalenza d'infestazione media da *S. tricuspis* nelle api bottinatrici variabile dallo 0% al 66% in Lazio (arrivando fino al 100% in alcuni alveari) e dallo 0% fino al 20% in Abruzzo.

Andando a studiare dopo quanto tempo emergevano le larve di *S. tricuspis* delle api adulte morte una volta che in laboratorio erano messe in termostato, abbiamo potuto osservare come la fuoriuscita avveniva tra il 2° ed il 4° giorno di incubazione (Figura 4).

Abbiamo anche potuto notare una notevolissima differenza delle dimensioni delle larve

Ubicazione	Altitudine s.l.m.	Distanza dal mare	Data di prelievo	% infestazione
Roseto (TE)	261m	2510m	01/07/2015	2,40%
Pineto (TE)	15m	166m	01/07/2015	7,90%
Città S. Angelo (PE)	86m	3460m	01/07/2015	3,80%
Vasto (CH)	41m	1030m	08/07/2015	8,30%
Roma (RM)	97m	2173m	22/07/2015	14,0%
Borgo Santa Maria (RM)	70m	51500m	24/07/2015	17,80%
Roseto (TE)	261m	2510m	27/07/2015	0%
Pineto (TE)	15m	166m	27/07/2015	20,60%
Vasto (CH)	41m	1030m	28/07/2015	12,70%
Arezzo (AR)	248m	99900m	30/07/2015	1,20%
Caprarola (VT)	520m	44700m	01/08/2015	0%
Città S. Angelo (PE)	86m	3460m	06/08/2015	8,60%
Borgo Santa Maria (RM)	70m	51500m	10/08/2015	26,30%
San Bartolomeo (FR)	180m	38660m	26/08/2015	4,30%
Viterbo (VT)	326m	39700m	28/08/2015	17,60%
Borgo Santa Maria (RM)	70m	51500m	01/09/2015	66,10%
Vasto (CH)	41m	1030m	01/09/2015	6,70%
Roseto (TE)	261m	2510m	11/09/2015	10,60%
Subiaco (RM)	408m	62200m	22/09/2015	0%
Castel Porziano (RM)	25m	1500m	25/09/2015	1,70%
Arezzo (AR)	248m	99900m	29/09/2015	8,60%
Roma (RM)	97m	21730m	30/09/2015	21,00%
Viterbo (VT)	326m	39700m	08/10/2015	0,70%

Tabella 3- Livelli di infestazione da *Senotainia tricuspidis* riscontrati in Lazio, Toscana e Abruzzo; caratteristiche altimetriche e di ubicazione degli apiari; date dei prelievi.

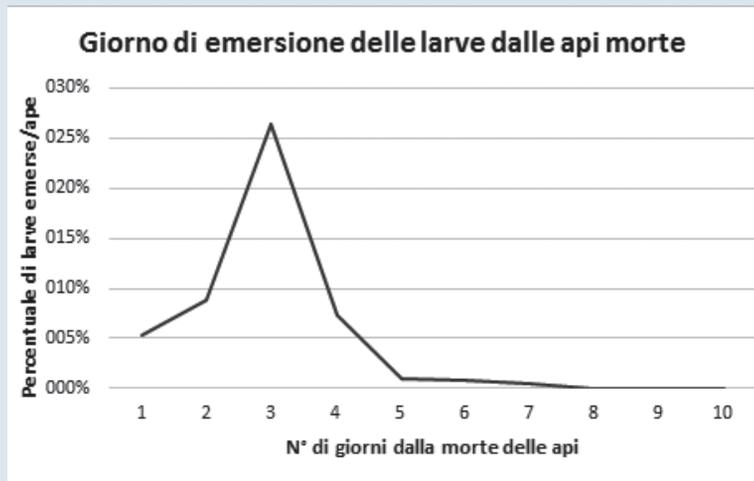
Numero di larve rispetto al numero di api ottenute:	Regione Lazio	Regione Abruzzo
<b>Mese di Luglio</b>	15,90%	7.90%
<b>Mese di Agosto</b>	12%	8.60%
<b>Mese di Settembre</b>	22,20%	8.70%
<b>Media</b>	16,70%	8.40%

Tabella 4 – Livelli di infestazione rinvenuti in Lazio ed in Abruzzo nei mesi estivi del 2016.

di *S. tricuspidis* emerse dalle api (Figura 6), con oscillazioni che andavano da 1mm a 11mm di lunghezza. A fini esemplificativi, abbiamo classificato le larve più piccole (con dimensioni da 1 a 3mm) come larve “Small” e le larve più grandi (con dimensioni da 3,1 a 11mm) come larve “Large”.

Complessivamente, dai campioni da noi esa-

minati sono state contate 293 larve “Small” e 207 larve “Large”. E’ stato curioso verificare come le larve di dimensioni più piccole tendevano a fuoriuscire dalle api morte con 24 ore di ritardo rispetto alle larve di maggiori dimensioni (Fig. 5). Grazie alle osservazioni sia microscopiche sia biomolecolari (PCR), abbiamo potuto verificare come tutte le lar-



**Figura 4: Cronologia della emersione delle larve di *S. tricuspis* delle api adulte**

ve (sia piccole sia grandi) erano di *Senotainia tricuspis*.

In alcuni casi abbiamo voluto osservare le larve divenire pupe (Fig. 7) e, dopo circa 23 giorni di metamorfosi abbiamo assistito all'emersione dal terriccio degli adulti (Fig. 8).

di infestazione più elevati è stato quello di settembre, a fine estate. Lo spopolamento dovuto alle mosche in questo periodo potrebbe essere poco notato dall'apicoltore a causa della fisiologica riduzione numerica delle api adulte, tipica di questo momento dell'anno (Haddad et al. 2015).

## CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI:

Dai risultati dei nostri campionamenti, la Regione Lazio sembrerebbe essere più colpita da miasi rispetto alla Regione Abruzzo e questo malgrado i prelievi effettuati in Abruzzo fossero stati realizzati prevalentemente sulla fascia litoranea, dove è più caldo e dovrebbero esserci più mosche (Piazza e Marinelli, 2000; Giusti et al. 2012).

La popolazione delle mosche in apiario nei mesi estivi aumenta progressivamente. Il mese in cui abbiamo registrato i livelli

 Comaro feed 

*La nuova linea di prodotti pensata per le vostre api,  
a base di saccarosio.*



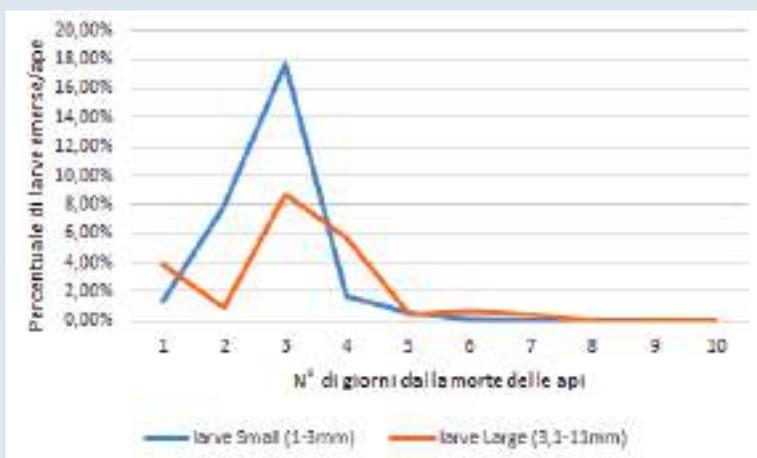


Figura 5: Cronologia di emersione delle larve in funzione delle loro dimensioni.



Figura 6: Larve di *S. tricuspis* di diverse dimensioni: large (sopra), small (sotto). (foto: Unità Operativa di Apicoltura - IZSLT)

Figura 7: Pupario di *S. tricuspis*. (foto: Unità Operativa di Apicoltura - IZSLT)

Figura 8: Adulto di *S. tricuspis* sfarfallato. (foto: Unità Operativa di Apicoltura - IZSLT)

Potrebbe risultare molto interessante approfondire gli effetti della sinergia operata sugli alveari dalla miasi quando associata ad altre malattie, quali ad esempio, la varroosi e la nosemiasi. Infatti sebbe-

ne i tassi di infestazione variavano dallo 0% al 66% come valore medio per apiario, in alcuni alveari (40% di quelli campionati in un apiario nel mese di settembre) è stato possibile osservare un tasso di infestazione pari o molto prossimo al 100% (cioè con un rapporto larve di mosca:ape pari a 1:1). L'interazione senotainia-varroa potrebbe quindi avere un effetto

sinergico sullo spopolamento della famiglia (Bedini et al. 2006).

Per quanto poi riguarda i dati da noi osservati, sia in merito ai tempi di emersione delle larve di *S. tricuspis* dalle api morte, sia in merito alla diversa dimensione



Figura 9: Trappole cromotropiche adesive sui tetti delle arnie.

delle larve, viene confermato quanto già è riportato in letteratura scientifica.

In merito al controllo di questa parassitosi, è possibile ricorrere a metodi di lotta che possono interessare i diversi stadi del parassita: adulti, larve o pupe. Nello specifico, contro le mosche adulte si possono posizionare trappole cromotropiche (quelle di colore bianco sono le più efficaci) adesive sui tetti delle arnie (Fig. 9), mentre per le larve è possibile ricorrere alla pacciamatura del terreno. Per approfondimenti, vedere anche l'articolo di Rivera et al. 2016.

#### BIBLIOGRAFIA

La bibliografia e ulteriori informazioni sono reperibili presso la redazione de "l'APICOLTORE italiano".

argomento del mese

# Trappola e attrattivo concentrato per calabroni

Protegge i vostri alveari, giardini, terrazze, piscine.... dai calabroni asiatici



Véto-pharma  
Engagé pour l'apiculture

FILOZOO

in vivo

Nutrizione e Salute Animale



### La trappola è così composta

- Un contenitore di colore giallo.
- Il colore giallo è conosciuto per la sua capacità di attirare i calabroni
- Un coperchio perforato con 2 entrate, ricoperto da un tunnel che accumula gli odori, ripara dalla luce e impedisce agli insetti intrappolati di uscire.
- Un piccolo gancio per fissarla facilmente su tutti i tipi di supporto.

Una volta ripulito, il contenitore, può essere riutilizzato rinnovando la soluzione.

Imballaggio monodose oppure flacone da 1 litro per un facile utilizzo:

- La soluzione in stick da 10 ml permette la ricarica di una trappola
- La soluzione in flacone da 1 litro permette la ricarica di 100 trappole



L'attrattivo è una soluzione concentrata di estratti di piante e sostanze attive naturali. La sua formula è stata elaborata per massimizzare la sua potenza attrattiva sui calabroni. La soluzione è 100% naturale e priva di insetticidi.

**Non attira le api.**

## Modalità d'uso: Trappola e attrattivo concentrato

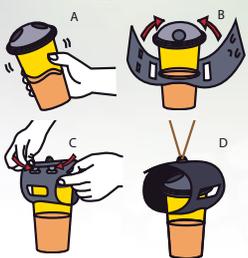
### 1 - Preparazione della soluzione

Miscelare nel contenitore della trappola:

- Una dose da 10 ml di soluzione concentrata
- 50 g di zucchero
- 200 ml d'acqua



### 2 - Montaggio della trappola

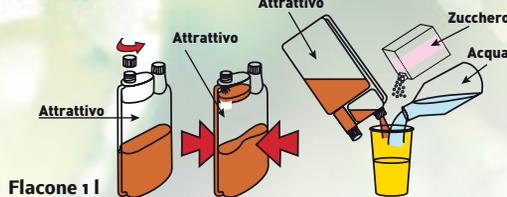


### Precauzioni:

Posizionare bene il foglio formante il tunnel in modo che i 2 fori siano nell'asse del tunnel. Assicurarsi che le scritte siano all'esterno del tunnel. Fare attenzione a non versare la soluzione zuccherata sul coperchio della trappola.

### 3 - Posizionamento della trappola

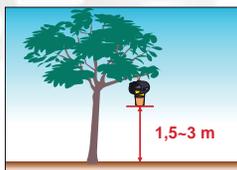
La trappola può essere appesa al ramo di un albero su un qualsiasi altro tipo di supporto. Deve essere posizionata nelle vicinanze dei luoghi frequentati abitualmente dai calabroni. Nell'apiario, usare almeno 2 trappole ogni 5 alveari, per una protezione ottimale.



Flacone 1 l

### Rinnovamento:

Rinnovare la trappola quando è piena oppure dopo 3 settimane dall'installazione. Svuotare il contenuto della trappola e ricaricarla con soluzione attrattiva.



### Consiglio pratico:

Per una migliore efficacia, non pulire la trappola e il suo coperchio quando si rinnova la soluzione.

### Confezioni disponibili:

- Scatola con 2 trappole + 10 bustine monodose di attrattivo concentrato
- Scatola con 4 trappole + 20 bustine monodose di attrattivo concentrato
- Scatola con 10 trappole + 1 flacone di attrattivo concentrato da 1 litro
- Confezione da 10 bustine monodose di attrattivo concentrato
- Flacone da 1 litro di attrattivo concentrato

# STARTOVIT

## PIU' API PIU' MIELE

Mangime complementare per api destinato a rinforzare le colonie

Stimola l'ovodeposizione dell'ape regina

Startovit è un mangime complementare per le api a base di Oligoelementi e Sali minerali molto importanti per la salute e la crescita delle famiglie delle api.



### Modalità d'uso:

Sciogliere una dose di 50 gr di prodotto in 10 litri di sciroppo di zucchero. Somministrare 500 ml di miscela per 3/5 volte con un intervallo di 3/5 giorni. La miscela verrà consumata in un periodo di 24/48 h a seconda della vitalità della colonia.

Startovit può essere utilizzato per la nutrizione di tutti gli alveari, indipendentemente della grandezza della colonia.

Startovit ha una composizione eccezionale che stimola l'accrescimento e lo sviluppo delle colonie:

- Gli oligoelementi e i Sali minerali alimentano le famiglie delle api
- Gli oligominerali migliorano la salute e aumentano la produttività delle colonie, stimolando lo sviluppo e la capacità lavorativa dell'ape

### Il prodotto contiene:

- **Cobalto** - aumenta l'ovodeposizione fino a 20 %, il numero delle api fino al 30 % e attiva le loro funzioni vitali.
- **Fosforo** - ingrediente necessario alla crescita e il rinnovamento fisiologico degli individui nella famiglia delle api ( accelera la crescita delle larve). Aumenta la capacità riproduttiva dell'Ape Regina. Partecipa al metabolismo dei carboidrati.
- **Sodio e cloruri** - mantengono la pressione osmotica nell'organismo e nei tessuti delle api, sostenendo i processi biochimici e le normali funzioni corporee.

Startovit, in primavera, aiuta a superare le condizioni atmosferiche variabili e sostiene lo sviluppo della famiglia, aumentando la capacità vitale e lavorativa delle stesse.

Startovit è efficace durante tutta la stagione attiva:

- In primavera - ottimizza e accelera lo sviluppo delle famiglie deboli o di media forza fino a che iniziano a raccogliere il polline per la prima volta.
- Giugno-Luglio - aiuta le famiglie molto sviluppate a crearne di nuove.
- Luglio-Agosto - sostiene l'ovodeposizione dell'Ape Regina, aumentando il numero delle api giovani e la forza dell'alveare.

FILOZOO Srl, via del Commercio 28/30  
41012 Carpi (MO)  
Tel. 059-637350 - Fax 059-694042  
Email: efurculita@filozoo.com

www.filobee.it



# Un'autostrada per le api, da Oslo a Panicale

di Matteo Giusti

Gruppo di Apidologia di Pisa - Dipartimento di Scienze Veterinarie – Università di Pisa

E' nata a Oslo una nuova infrastruttura cittadina: l'autostrada delle api. Un'infrastruttura che non consuma territorio, non inquina e non impatta sul paesaggio. Anzi fa l'esatto contrario: aumenta le aree verdi, incrementa la biodiversità e abbellisce la città. Si tratta di un corridoio verde, o meglio di una rete capillare di aiuole, balconi fioriti, parchi, giardini pensili e anche cimiteri monumentali dove gli insetti, in particolare le api e gli altri impollinatori, possano trovare cibo, riparo e zone adatte a fare i nidi. (Fig. 1)



Fig. 1: Un'arnia di design su un palazzo di Oslo, nel contesto dell'autostrada delle api (foto: bybi.no)

L'idea è stata concepita e realizzata da Bybi, un'associazione ecologista che si occupa in particolare di apicoltura urbana. Lo scopo principale è quello di creare l'ambiente cittadino il più possibile adatto e favorevole per le api. (Fig. 2)

Così spiega la sua missione Agnes Lyche Melvaer, la promotrice del progetto e



Fig. 2: Veduta panoramica di Oslo (foto: wikimedia.org).

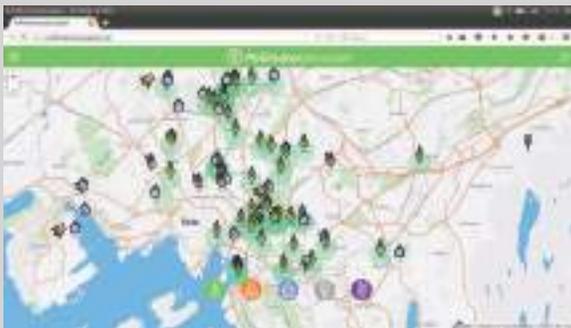
leader di Bybi in un articolo pubblicato sul quotidiano inglese The Guardian: "Noi rimodelliamo continuamente il nostro ambiente per andare incontro alle nostre necessità, ma spesso ci dimentichiamo che anche altre specie ci vivono. Perciò dobbiamo iniziare a ripristinare zone dove anche loro possano vivere, abitando e mangiandoci." (Fig. 3)



Fig. 3: Agnes Lyche Melvaer leader di Bybi con in mano una centralina con nidi per apoidei solitari, con il logo della geolocalizzazione usato su [www.pollinatorpassajen.no](http://www.pollinatorpassajen.no) (foto: harvest.as).

Alla realizzazione del progetto dell'autostrada delle api hanno partecipato e partecipano molte realtà cittadine: enti pubblici, compagnie private, scuole, semplici cittadini che decidono di seminare piante nettariifere, adottare uno spazio verde, acquistare o installare arnie e nidi per impollinatori. E una volta fatto ognuno può localizzare il suo intervento sul sito [www.pollinatorpassajen.no](http://www.pollinatorpassajen.no) creando una mappa interattiva in cui sono visualizzabili tutte le componenti di questa infrastruttura ambientale urbana. (Fig. 4)

api...cultura



**Fig. 4:** Una schermata del sito [www.pollinatorpassagen.no](http://www.pollinatorpassagen.no) in cui si possono vedere i punti di geolocalizzazione delle varie componenti dell'autostrada delle api di Oslo.

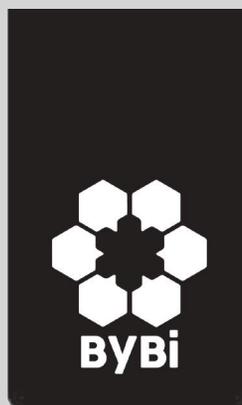
Così l'Abel's Garden, il parco pubblico che circonda il palazzo reale, che fino a poco tempo fa era per la maggior parte semplicemente coperto di erba, ora è un luogo ricco di fiori, una sorta grande di stazione di sosta nell'autostrada delle api. Allo stesso modo uno studio commerciale nell'esclusivo quartiere finanziario ha realizzato un balcone fiorito al dodicesimo piano del loro modernissimo palazzo, acquistando anche due alveari installati sullo stesso terrazzo a pochi passi dagli uffici. Un modo questo per siglare in maniera concreta l'impegno ambientale della compagnia, come ha affermato una commercialista, nonché apicoltrice, che lavora in quello studio professionale. Non si contano poi le iniziative dei privati e dei singoli cittadini, che come afferma la Melvaer, non è stato assolutamente difficile coinvolgere. (Fig. 5)

E i benefici di questa autostrada non sono solo per le api mellifere, ma anche per gli altri apoidei selvatici e per gli impollinatori in generale. Se in Norvegia infatti agli alveari



**Fig. 5:** Abel's Garden, il giardino pubblico di Oslo diventato il cuore del progetto dell'autostrada delle api, prima delle semine e piantumazioni con piante di interesse apistico (foto: [wikimedia.org](http://wikimedia.org)).

vengono risparmiati gli stress e i danni dovuti all'agricoltura intensiva, a cui invece sono sottoposte le colonie in molti altre zone dell'Unione Europea, degli Stati Uniti o della Cina, rimane il fatto che oltre un terzo delle oltre duecento specie di api selvatiche del Paese siano considerate a rischio estinzione. Specie comunque fondamentali per il servizio di impollinazione di cui gode sia l'agricoltura sia l'ambiente.



**Fig. 6:** Logo della associazione Bybi (foto: [bybi.no](http://bybi.no))

Questa nuova infrastruttura ha suscitato, però, anche una preoccupazione. Una sola, espressa dal Norwegian Biodiversity Network, una organizzazione non governativa ambientalista, e cioè che il governo centrale possa nascondersi dietro queste splendide iniziative private continuando, però, politiche che secondo loro poco attive nella conservazione e nella tutela dell'ambiente. (Fig. 6)

Ma Agnes Lyche Melvaer di Bybi cerca di guardare la cosa da un lato più positivo, sperando in un "effetto farfalla" che da un cambiamento partito dall'Abel's Garden, piccolo come un battito d'ali di una farfalla, possa iniziare una reazione catena che porti ad uragani positivi di cambiamenti in altre parti del mondo. E come dice al suo suo intervistatore del The Guardian: "Se riusciremo a risolvere un problema globale a livello locale è concepibile che questa soluzione locale funzionerà anche altrove".

E in effetti qualche effetto altrove il progetto di Bybi ce lo ha avuto. E questo altrove è in Italia, precisamente a Panicale, un bellissimo borgo in provincia di Perugia, affacciato sul



**Fig. 7:** Veduta del paese di Panicale, PG (foto: [wikimedia.org](http://wikimedia.org))

lago Trasimeno dove il 21 e 22 maggio scorso il Corpo Forestale dello Stato ha inaugurato il primo tratto italiano dell'autostrada delle api. (Fig. 7)

Due giorni all'insegna delle api e dell'ambiente, in evento chiamato *Mielamore*, come promesso dal Corpo Forestale nel suo comunicato stampa annunciava che ci saranno "attività per bambini e adulti che illustreranno l'importanza degli insetti nell'ecosistema e delle buone pratiche quotidiane per tutelare la biodiversità. Sarà l'occasione per risvegliare l'attenzione sull'ambiente, facendo partire dal cuore dell'Umbria il primo tratto italiano dell'autostrada delle api, nata pochi mesi fa ad Oslo in Norvegia grazie all'associazione Bybi". (Fig. 8)



**Fig. 8: Un momento dell'inaugurazione del primo tratto di autostrada italiana delle api a panicale (foto: Matteo Giusti)**

E così è stato. Nella mattinata di sabato 21 maggio, il Sindaco, alla presenza della cittadinanza e di ufficiali e agenti della Forestale ha inaugurato il primo tratto italiano dell'autostrada, costituito da un giardino realizzato e curato dai bambini della scuola elementare del paese. Tagliato il nastro, i bambini hanno letto in italiano e in inglese un testo che spiegava il loro lavoro e sanciva il loro impegno nel curare il giardino, mentre la classe quinta, passava il testimone alla classi inferiori con la simbolica consegna di un innaffiatoio. (Fig. 9)



**Fig. 9: Un'installazione nel giardino delle api che costituisce il primo tratto di autostrada italiana delle api (foto: Matteo Giusti)**

Poi due giorni di attività ambientali, stand con assaggi di miele e di prodotti del territorio, liberazione di uccelli rapaci. E ovviamente anche didattica apistica in cui si è distinta anche la LIPU, la Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli che in questo contesto si è attivata per fare sensibilizzazione per la salvaguardia delle api, sottolineando l'importanza di questi insetti per il mantenimento dell'equilibrio ecologico. Come a dire: salvaguardiamo questo un piccolo e particolare volatile a sei zampe per il benessere di tutti gli altri. (Fig. 10)

Il battito d'ali dal Abel's Garden c'è stato. Non si sa se sia stata una farfalla o un'ape, ma ha iniziato a smuovere l'aria.



**Fig. 10: Le attività apistiche della LIPU durante la due giorni di Mielamore a Panicale (foto: Matteo Giusti).**

api... cultura

**Regine carniche delle Dolomiti Bellunesi**  
 selezionate – fecondate – vergini – celle reali  
 madri inseminate strumentalmente – linee testate  
 Da aprile a settembre  
 320 2508906  
 omer.apicoltura@libero.it

# B-SENS



**B-SENS è una bilancia professionale per la pesatura a distanza degli apiari ideale per professionisti ed hobbisti.**

**B-SENS è l'unica bilancia che nasce con due basi di misura per avere informazioni realistiche dell'andamento dell'apiario. Ogni base di misura è dotata di quattro celle di carico per una misurazione assolutamente accurata. Un sensore di temperatura è alloggiato all'interno di una base di misura.**

**B-SENS è completamente configurabile. Può inviare un messaggio all'orario preferito e può essere interrogata in qualsiasi momento.**

**B-SENS possiede diverse opzioni di allarme.**

**B-SENS è un prodotto italiano.**

19



## ROBUSTO SEMPLICE AFFIDABILE

---

WWW.B-SENS.EU e-mail: sales@brugali.com Tel: +39 342 39 65 078  
 B-SENS - Brugali Dott. Giuliano - Via Grumello, 18 - 24022 Alzano Lombardo (BG) - Italia

---

## Alcuni metodi per valutare il grado di infestazione da Varroa

La Varroa continua ad essere il più grave problema dell'apicoltura in tutto il mondo e per questo motivo è indispensabile mettere in atto tutte le strategie per combattere questo parassita. Normalmente i trattamenti tampone contro la Varroa vengono effettuati dopo l'ultimo raccolto della stagione, cioè fine Luglio-inizio Agosto, ma in alcune annate può essere troppo tardi. Occorre quindi tenere monitorato il grado di infestazione della Varroa per evitare di arrivare in ritardo. Esistono vari metodi per il monitoraggio dell'infestazione.



20

### Conta Nel Cassetto

Questo metodo permette di contare la caduta naturale della Varroa, tuttavia si tratta di un metodo non particolarmente attendibile, in quanto è condizionato da molti fattori variabili; infatti la correlazione tra la mortalità naturale degli acari e il numero di Varroae presenti nell'alveare è stata oggetto di studio da parte di diversi ricercatori ma spesso con conclusioni diverse. La stima può essere considerata attendibile, se è presente una buona quantità di covata e se l'infestazione è nelle fasi iniziali. In linea di massima si stima che per ogni Varroa caduta in un

giorno ci siano circa 120-150 Varroae nell'alveare. Vista, però, la variabilità della caduta giornaliera, si consiglia di calcolare il valore medio della caduta in un giorno stimata in un periodo di almeno una settimana. Una caduta media giornaliera superiore a 10 acari è da ritenersi critica per una colonia di api che necessita quindi di un trattamento acaricida entro breve tempo.

### Analisi della covata

Si tratta di un metodo molto attendibile, ma richiede molto tempo. Si devono prelevare le larve di operaie e fuchi da due favi di covata opercolati da poco tempo. Quindi si scelgono casualmente 4 gruppi di 50 celle ciascuno (in totale 200 celle) si valuta la percentuale di celle con presenza di Varroa: un livello inferiore al 5% indica un'infestazione non preoccupante, invece un livello del 25% o superiore indica una grave infestazione che necessita pertanto di un trattamento immediato, ad esempio l'asportazione di tutta la covata. Tuttavia poiché questo metodo comporta un notevole impiego di tempo poco si adatta alle esigenze degli apicoltori con molti alveari.

### Il metodo dello zucchero a velo

Questo sistema permette di effettuare la conta delle varroae su una quantità nota di api permettendo di avere un'idea abbastanza chiara del livello di infestazione durante tutta la stagione.

Il metodo è molto semplice e facilmente applicabile in campo:

1. Prelevare circa 50g di api, ad esempio riempiendo un flacone da 120ml;
2. Versare le api in un barattolo da 750 ml con una copertura a rete;
3. Aggiungere 35g di zucchero a velo;

Situazione Colonia	Luglio	Agosto	Settembre
<b>Colonia non in pericolo</b>	< 5 Acari	< 10 Acari	< 15 Acari
<b>Trattamento Necessario entro breve tempo</b>	5-25	10-25	15-25
<b>Soglia limite superata – trattamento immediato</b>		> 25 acari	

4. Mescolare le api e lo zucchero per circa 3 minuti;
5. Agitare bene il vaso e quindi scuotere su un foglio bianco;
6. Rimettere le api nella colonia;
7. Contare le Varroe cadute sul foglio bianco;
8. Calcolare il livello di infestazione (vedi tabella nella pagina precedente).

Ricordiamo tuttavia che questi metodi con-

sentono una stima abbastanza attendibile dell'infestazione degli alveari, ma questa resta difficile da valutare con esattezza anche a causa di numerose variabili che possono influire sul risultato, in particolare la presenza più o meno abbondante di covata.

**Floriana Carbellano  
e Rodolfo Floreano**

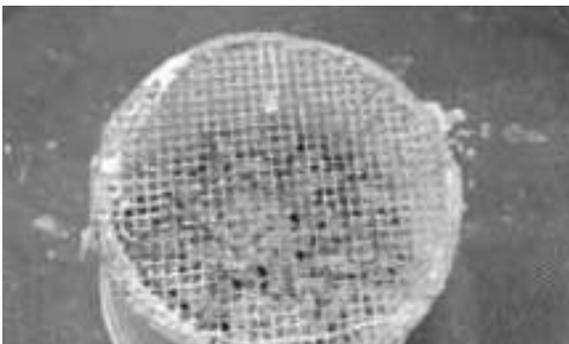
### Monitoraggio della Varroa con il metodo tedesco dello zucchero a velo: schema riassuntivo delle operazioni



**Fig. 1 -** Prelevare un campione di api dalla periferia della colonia (circa 50 g di api) riempiendo un flacone da 120 ml



**Fig. 2 -** Versare le api in un barattolo da 750 ml con fondo a rete



**Fig. 3 -** Aggiungere 35 g di zucchero a velo attraverso la rete. Rimescolare api e zucchero per 3 minuti.



**Fig. 4 -** Scuotere energicamente lo zucchero sopra un colino sottile per 1 minuto



**Fig. 5 -** Rimettere le api nella colonia



**Fig. 6 -** Contare le Varroe nel colino

## L'uso del Timolo come principio attivo contro la varroa in Iran

Reza Sharouzi, Abbas Gerami Sadeghian, Amir Mohammad Elmi

### Introduzione

I ricercatori in tutto il mondo considerano ancora *Varroa destructor* come uno dei più importanti fattori di stress per le api a livello mondiale e per questo continua a essere oggetto di studio dei ricercatori la biologia di *Varroa destructor*.

Ci sono tre prodotti anti Varroa che contengono timolo e che sono autorizzati come farmaci veterinari per la lotta alla Varroa: Apiguard®, Api Life Var®, Timovar®. Dal 2000 è stato utilizzato il timolo, che è il componente principale dei prodotti sopracitati e inoltre è stato studiato in moltissime pubblicazioni in tutto il mondo. Allo stato naturale, la molecola si presenta sotto forma di cristalli trasparenti con un odore caratteristico (molecola aromatica). Passa dallo stato solido a quello liquido (fusione) tra i 49°C e i 51°C e a quello gassoso a 233°C, è solubile nelle sostanze grasse, moderatamente solubile in alcool e leggermente solubile in acqua. In farmacologia gli è riconosciuta un'azione antinfettiva e antifungina.

Questo studio si è incentrato sulla sua azione contro l'acaro Varroa con l'obiettivo di comprendere gli effetti del timolo sui parassiti delle api ed eventualmente dimostrare il suo utilizzo.



### Apiguard®

Prodotto dalla Vita Europe Ltd si presenta in forma di un acido poli-acrilico in gel che garantisce una regolare distribuzione del 25% di timolo presente nel gel. Ci sono disponibili tre tipologie di confezioni:

- Un sacchetto da 25g da utilizzare nelle zone calde;
- Una vaschetta da 50g per il trattamento di una colonia;
- Un secchiello da 3Kg per il trattamento di interi apiari;

La vaschetta viene posta sopra i favi da 10 a 14 giorni (a seconda di quanto gel rimane nella vaschetta). Una seconda vaschetta viene posizionata successivamente e lasciata da 2 a 4 settimane. È consigliabile il suo utilizzo se le temperature sono superiori ai 15° C. Se invece le temperature sono inferiori la durata del trattamento dovrebbe essere allungata.



### Api Life Var®

Prodotto dalla ditta italiana Chemicals Laif S.p.A. si presenta sotto forma di tavolette di vermiculite impregnate con una miscela di:

- 8g (74,08%) di timolo
- 1,72g (16%) di eucaliptolo
- 0,39g (3,7%) di canfora
- 0,39g (3,7%) di mentolo

Le temperature consigliate per il suo utilizzo sono le stesse del Thymovar®, cioè tra i 20 e i 25°C fino a un minimo di 15°C; sopra i 30°C aumenta la mortalità delle api e della covata. La tavoletta divisa in 4 parti viene posizionata sopra i favi e sostituita ogni settimana per 4 volte.

### Thymovar®

Prodotto dalla ditta Svizzera Andermatt BioVet AG, contiene 15g di timolo impregnati in strisce di spugna. Sono necessarie due applicazioni della durata ciascuna di 3 settimane. Il trattamento deve essere effettuato con temperature medie tra i 20 e i 25°C in un range tra i 15 e i 30°C.



### Test di efficacia

Sono stati sviluppati molti studi su questi farmaci veterinari in differenti nazioni. L'ideale è confrontare i risultati ottenuti in parallelo su differenti prodotti. Questo studio considera solo i test di confronto tra i farmaci a base di timolo.

Per molti anni sono stati messi a punto moltissimi studi. I problemi di bassa efficacia potrebbero aver modificato il livello di efficacia. Vanno considerati la tipologia di alveari e il clima della nazione in cui gli

studi vengono effettuati. Sono stati presi in considerazione i risultati di 3 studi nel 2004 nel nord, nel centro e nel sud dell'Italia nel 2004 in 2 città Tedesche e in ultimo nel 2010 in Alsazia (Francia) e in Iran nel 2004.

Si possono trarre molte conclusioni da queste prove. L'Apiguard® mostra la maggiore variabilità e i minori risultati di efficacia. Ci sono grandi differenze a seconda delle sedi di svolgimento dei test e l'efficacia varia in modo notevole a seconda degli alveari testati. Le differenze sono meno marcate tra il Thymovar® e l'Api Life Var® nelle prove in Italia, Germania e Francia; i test più recenti mostrano una maggiore efficacia di Api Life Var®. Questo potrebbe essere collegato alla perdita di efficacia del timolo come principio attivo. I dati degli studi tra il 2000 e il 2015 nel nord, nel centro e nel sud dell'Iran e dell'Afghanistan mostrano una maggiore efficacia del Thymovar® rispetto all'Apiguard®.



**Comaro**  
MIELE E APICOLTURA

23

### Fornitura all'ingrosso e al dettaglio di:

- ✦ Miele monoflorale e poliflorale\*  
disponibili in latte, fusti e vasetti;
- ✦ Polline sfuso, origine Italia e Spagna\*;
- ✦ Pappa reale, origine Italia,  
comunitaria ed extracomunitaria\*;
- ✦ Alimenti per api convenzionali e biologici;
- ✦ Materiali ed attrezzature apistiche.

\*Analisi disponibili



[www.comaro.it](http://www.comaro.it)  
[info@comaro.it/commerciale@comaro.it](mailto:info@comaro.it/commerciale@comaro.it)

T. +39 0432 857031 P. +39 0432 857039  
Via della Stazione, 1/B - 33010 Cassacco/Udine/Italia

**Vantaggi del timolo:**

- Il timolo è una sostanza naturale.
- Il timolo ha una bassa tossicità per l'uomo.
- Il timolo non sembra avere creato resistenza nei confronti di *Varroa destructor*.

**Svantaggi del timolo:**

- È necessario fornire alle colonie un doppio dosaggio e ripetere il trattamento in autunno. Gli acari che sopravvivono ai 2 trattamenti si riproducono durante la stagione attiva delle api e quindi è necessario utilizzare un altro acaricida.
- Quando le colonie infestate da *Varroa* vengono trattate solo con il timolo mostrano grosse perdite durante l'inverno con chiara presenza degli acari.
- Il forte odore presente durante la prima settimana del trattamento disturba le colonie e stimola le api a pulire l'alveare.
- È necessario fornire uno spazio tra il nido e il tetto per esempio inserire un melario vuoto; questo riduce la temperatura dell'alveare e aumenta il consumo del miele.
- Le variazioni delle temperature durante il trattamento con il timolo sono importanti; se la temperatura è superiore ai 30°C il trattamento è più efficace (<70%), ma causa un'elevata mortalità delle larve. Se la temperatura è al di sotto dei 12°C il trattamento è meno efficace (>50%) e porta a una maggiore mortalità delle api adulte.

**Conclusioni**

Sono stati presi in considerazione i risultati di diverse prove effettuate tra il 2000 e il 2015 nel nord, nel centro e nel sud dell'Iran e dell'Afghanistan che hanno



mostrato la seguente efficacia contro la *Varroa*:

- Apiguard® tra il 50% e l'80%
- Api Life Var® tra il 75% e il 92%
- Thymovar® tra l'80% e il 94%

Anche se siamo nel XXI secolo la *Varroa* rimarrà indubbiamente ancora per molti anni uno dei principali agenti responsabili dell'indebolimento del settore apistico. *V. destructor* è una seria malattia ed è necessario imparare come convivere con essa.



Questo può essere fatto:

- Preservando solo le colonie forti negli apiari.
- Sostituendo sistematicamente le regine ogni 2 anni e sviluppando regine selezionate nella difesa delle malattie.
- Il 1° trattamento deve essere effettuato in aprile o maggio con il timolo, il 2° a fine settembre inizio ottobre con un acaricida di sintesi o con l'Acido Ossalico.
- Se le colonie vengono trattate esclusivamente con timolo e acido formico, esse mostrano anormali perdite invernali con evidente presenza degli acari. Quindi è necessario utilizzare un altro acaricida di sintesi.
- Se le colonie sono situate in un'area adatta per l'allevamento della covata (potenziale risorsa di sviluppo del parassita), il 2° trattamento deve essere effettuato all'inizio della primavera.

api e scienza dal mondo

## Il microbiota delle api: implicazione sul metabolismo e la salute delle api

Francesca Fava - Fondazione Edmund Mach

Il microbiota gastrointestinale costituisce la più vasta comunità batterica residente in animali vertebrati ed invertebrati e vive in stretta simbiosi con l'organismo ospite. Il microbiota è costituito in larga parte da batteri commensali o mutualisti, co-evoluti con l'animale ospite per apportare e trarre beneficio. In mammiferi, ed in particolare nell'uomo, il microbiota intestinale è altamente diversificato, in quanto composto da circa un migliaio di specie differenti, ed ad elevata densità, contando fino a  $10^{12}$  cellule batteriche per grammo di contenuto intestinale.

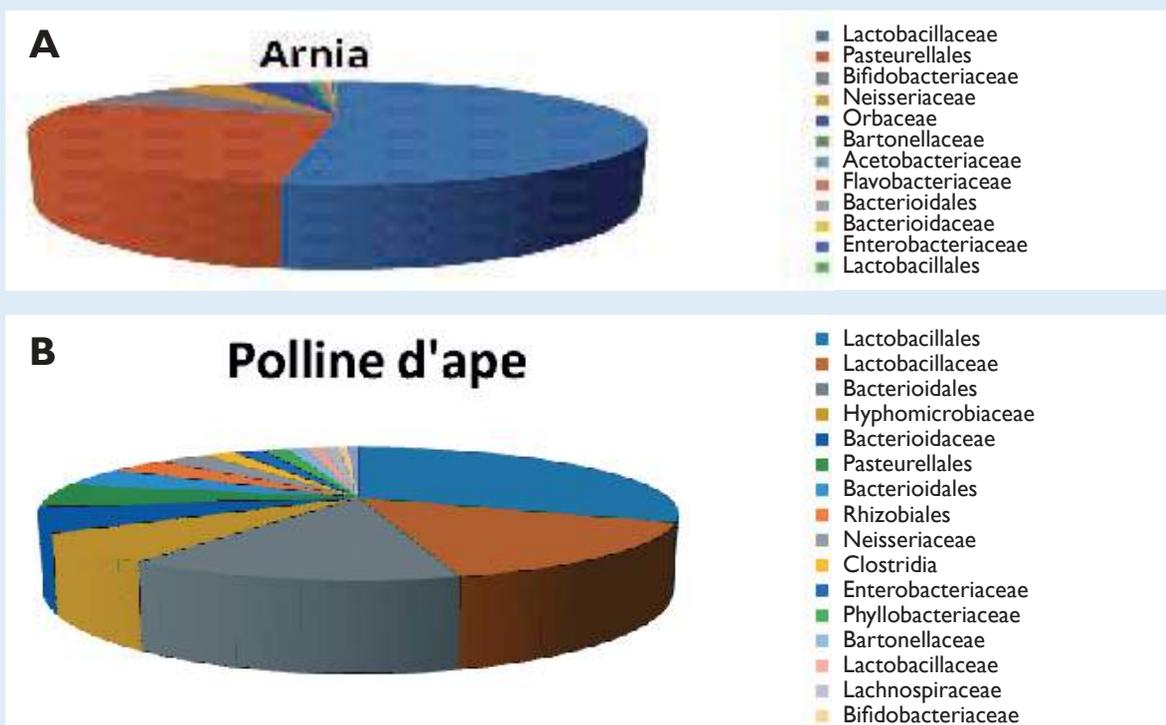
Tali batteri residenti vengono plasmati dall'ambiente circostante, con cui sono in equilibrio plastico, costituito dallo stato fisiologico, immunitario e nutritivo dell'organismo ospite. Gli insetti posseggono una comunità batterica altamente inesplorata e contenente specie batteriche antichissime. Il microbiota intestinale di *Apis mellifera*, nonostante si presenti più semplice in termini di numero e diversità di simbionti, ha un ruolo predominante come fattore omeostatico per la salute dell'insetto ospite, in primis con funzione protettiva verso infezioni e invasione da patogeni, ma anche in grado di influenzarne la fisiologia, la riproduttività ed il comportamento. Studi della composizione del microbiota di api lavoratrici hanno mostrato una alta specificità di colonizzazione da parte di nove principali filotipi di batteri, che si ritrovano dominanti nel tratto gastroenterico di *Apis mellifera* anche in località geografiche differenti, a livello ambientale e di



continente. La presenza di tali filotipi ricorrenti suggerisce una trasmissione del microbiota fra individui, considerando l'elevata socialità delle comunità di api, piuttosto che una contaminazione ambientale. Il microbiota si distingue nelle diverse regioni del tratto gastroenterico dell'ape (ingluvie, intestino medio, intestino tenue ed intestino retto), con funzioni distinte di catabolismo ed assorbimento di nutrienti. Differenze evidenti sono inoltre evidenziate studiando diversi stadi della vita delle api. Allo stadio larvale i batteri sono quasi assenti nel tratto gastroenterico (forse ad opera di sostanze antimicrobiche ed enzimi trasmessi dalle api che le accudiscono come protezione da infezioni da patogeni) ed in api lavoratrici molto giovani il microbiota intestinale appare molto più semplificato rispetto all'ape lavoratrice adulta, nonchè fortemente influenzato dal nutrimento larvale e dal cibo (per lo più pane di polline) che viene fornito da api nutrici. Api lavoratrici adulte mostrano invece una composizione del microbiota che si mantiene consistente lungo i diversi stadi della vita ed anche in api con diverse mansioni nell'alveare, a dimostrazione della elevat

ta

Continua la rubrica dal titolo "Api e ambiente" che si occuperà di ospitare le relazioni del convegno "Ripartire dalle api" svoltosi il 13 Novembre 2015 presso la Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige



**Figura 1 A/B % di prevalenza di OTU (operational taxonomic units) dopo pirosequenziamento 454 usando primers diretti verso la regione V3-V5 del gene per l'rRNA 16S (560bp, ~10Kreads/sample). I grafici sono rappresentativi di 5 arnie (n=3 api/arnia) e di campioni di polline d'ape dalle stesse arnie.**

socialità delle comunità di api. I 3 filotipi predominanti sono rappresentati da membri del phylum Firmicutes, principalmente della famiglia del Lattobacillales, dal genere delle Neisseriaceae, all'interno del quale il microorganismo più rappresentativo è *Snodgrassella alvi*, e dal genere *Gammaproteobacteria*, che ha come microorganismo rappresentativo *Gillamella apicola*.

All'interno del filotipo predominante, la vasta maggioranza delle specie batteriche appartenente al genere *Lactobacillus*. Tuttavia anche il genere *Bifidobacterium*, seppur con minor prevalenza, è membro costante della comunità intestinale residente dell'ape. *Snodgrassella alvi* e *Gillamella apicola* rappresentano specie batteriche strettamente coevolunte e specifiche per specie di *Apis* e *Bombus*. La distribuzione del microbiota è concentrata per lo più a livello del retto, dove sostano per maggiore tempo nutrimenti quali il polline ed il pane di polline. Qui polisaccaridi complessi, come per esempio le exine del polline, fungono da substrato di fermentazione non solo per batteri lattici, ma anche *Bacteroides*, con conseguente produzione di prodotti finali della fermentazione (acidi grassi a catena corta). Tuttavia i batteri lattici (appartenenti ai generi *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*)

colonizzano anche le parti iniziali del tratto gastrointestinale, in particolare l'ingluvie, e giocano un ruolo chiave nella produzione del miele, del pane di polline e nello stoccaggio e conservazione dei prodotti dell'alveare. Molti fra i batteri lattici isolati dall'intestino d'ape si sono dimostrati potenti inibitori della crescita di patogeni (per es. *Paenibacillus larvae*, *M. Plutonius*). Fra i batteri lattici, la specie *Lactobacillus kunkeii* è la più comune nel tratto gastroenterico di *Apis mellifera* ed è stato dimostrato essere il più forte antagonista della crescita di patogeni. Nello studio di prodotti dell'alveare in collaborazione con il Dr Paolo Fontana (FEM-CTT) abbiamo potuto isolare e caratterizzare tramite l'uso di terreni selettivi e il sequenziamento della totalità del gene del 16S rRNA diversi ceppi di *L. Kunkeii*, presenti soprattutto nel pane di polline e nel polline d'ape a concentrazioni intorno a  $10^5$ - $10^6$  UFC/grammo. La presenza di tali batteri nei prodotti dell'alveare può essere responsabile dell'effetto antimicrobico spesso associato a questi prodotti, con benefici per il consumo umano. È stato stimato che *L. Kunkeii* sia la specie batterica non solo più dominante fra i batteri lattici di *Apis mellifera*, ma anche il più antico simbiote ad essa associato e risalente a più di

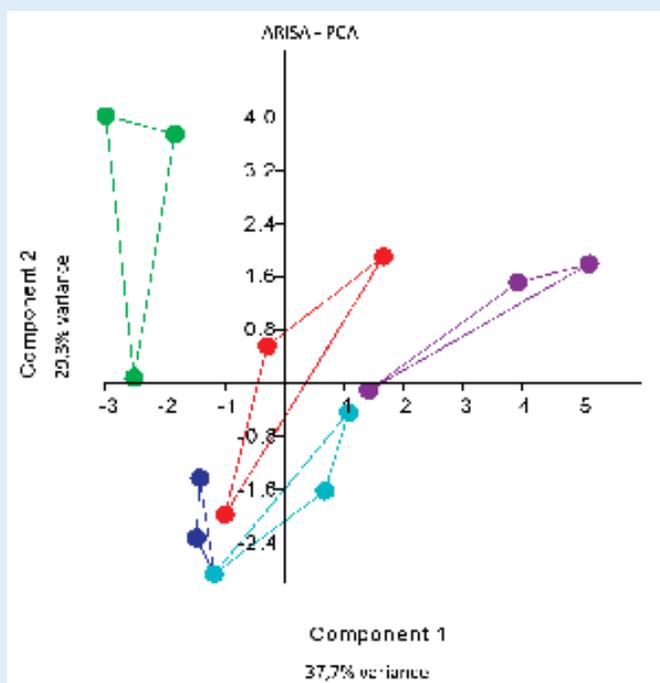
80 milioni di anni fa. Oggigiorno ceppi di *L. kumkei* isolati da api e da prodotti dell'alveare spesso risultano resistenti ad antibiotici, in particolare ossitetraciclina e tilosina, spesso utilizzati in apicoltura negli Stati Uniti per arginare infezioni che colpiscono le nidiate. L'effetto negativo di antibiotici sul microbiota dell'ape e dunque indirettamente sull'ape stessa necessitano maggiore studio. Oltre al suddetto

*L. Kumkei*, molte altre specie di lattobacilli sono state isolate da prodotti dell'alveare da noi analizzate, la maggior parte delle quali è rappresentata da nuovi isolati. L'applicazione di batteri lattici isolati da prodotti dell'alveare ha elevato e molteplice potenziale biotecnologico, soprattutto considerando le capacità metaboliche di tali ceppi, che vivono in ambienti nutrizionalmente complessi (elevate concentrazioni di zuccheri e polisaccaridi complessi). Dall'analisi dell'intero contenuto intestinale di api da arnie posizionate nella medesima locazione nell'area di Trento, abbiamo potuto confermare la presenza del genere *Lactobacillus* come predominante nel microbiota di *Apis mellifera*, seguito da cluster tassonomici della famiglia delle Pasteurellaceae, dal genere *Bifidobacterium*, e dalle specie *Snodgrassella alvi* e *Gillamella apicola* (Figura 1 A).

L'analisi della diversità delle specie del microbiota ha invece mostrato che api della stessa arnia hanno un'impronta digitale del microbiota caratteristica per quell'arnia, e distinte da altre arnie nella

medesima locazione (Figura 2).

Analizzando il microbiota del polline d'ape raccolto dalle medesime arnie, abbiamo potuto confermare la presenza di una più diversificata flora batterica, parte della quale risulta essere tipica del microbiota dell'ape (fra cui molti lattobacilli e la specie *Snodgrassella alvi*), ma con presenza anche di batteri derivanti dall'ambiente circostante (Figura 1 B).



**Figura 2** Analisi multivariata (principal component analysis, PCA) della diversità batterica mediante ARISA (automated restriction interspace sequence analysis) del microbiota di api appartenenti ad arnie diverse con vicina locazione. I diversi colori rappresentano 5 diverse arnie.

La possibilità di ottenere un profilo microbico associato al polline d'ape e, similmente, al miele, pane di polline o pappa reale, costituisce un potenziale strumento per la tracciabilità dei prodotti dell'alveare.

**LORIS CORTESE APICOLTORE**  
**PRODOTTI DELL'ALVEARE**  
**NUCLEI - REGINE**

VIA MAGLIO, 78 - BREGANZE (VI) - 335 7788042 - LORIS.CORTESE@ALICE.IT

## Analisi sensoriale ed etichettatura

**Continua la pubblicazione degli abstract del work-shop dedicato alle frodi nel miele svoltosi al CREA-API a Bologna il 18 ottobre 2015.**  
**Gianluigi Marcazzan - CREA-API Bologna**

L'analisi sensoriale può essere un valido strumento non solo nel definire la qualità del miele, ma anche come mezzo per identificare eventuali frodi che si possono riscontrare in questo prodotto. Quando si pensa alle frodi nel miele in genere si intende:

- **Falsa dichiarazione di origine botanica**
- **Falsa dichiarazione di origine geografica**
- **Aggiunta di zucchero**



Fonte: nationalgeographic.it

In realtà le frodi ricoprono spazi ben più ampi. Bisogna considerare che quando il miele viene commercializzato con la denominazione "miele" deve rispettare tutti i requisiti che sono previsti dal decreto legislativo 179 del 2004 che è il recepimento della direttiva n° 110 CE del 2001. Questo decreto riporta la definizione del miele e tutte le caratteristiche di composizione che deve avere per poter essere commercializzato; inoltre stabilisce anche metodi e tecniche di produzione. (definizione miele??) Il miele è quindi solamente quella sostanza che le api producono a partire dal nettare e dalla melata. Per cui non sono mieli quei prodotti che derivano da altre fonti zuccherine quali ad esempio il residuo di sciroppi dell'industria. Ad esempio il miele può presentare colorazioni strane quando le api raccolgono in zone vicine a fabbriche dolciarie, direttamente dai bidoni posti all'esterno

contenenti i residui di materie prime della fabbrica. Così come non è miele quello che deriva dall'alimentazione delle api, cioè quando si alimentano le api in modo forzato e abbondante con zuccheri nel momento della raccolta e di posa di miele nel melario. All'Art. 4 dello stesso decreto viene riportato anche che al miele è vietato aggiungere altre sostanze, di qualsiasi genere. Non possono essere aggiunti ingredienti alimentari o prodotti alimentari come ad esempio aromi, essenze aromatiche, coloranti e conservanti. Quindi la lista delle frodi che possono essere ritrovate nel miele si allunga con:

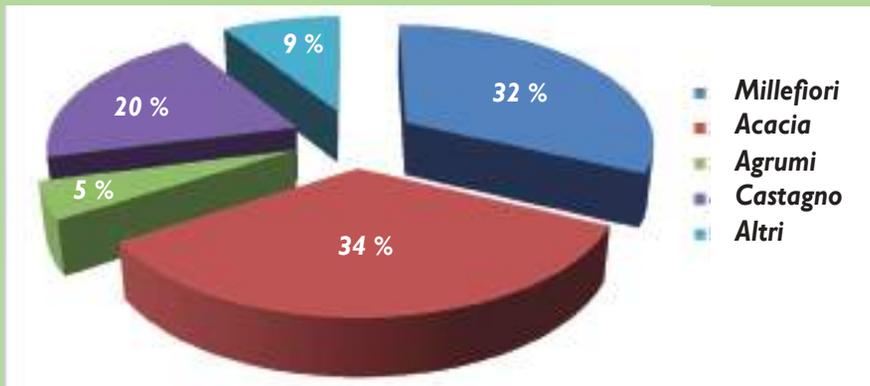
- **Fonti zuccherine diverse da nettare o melata**
- **Aggiunta di altre sostanze (aromi)**

All'Art. 2 del decreto è riportato che il miele deve soddisfare determinati requisiti di composizione, vengono stabiliti dei limiti per le caratteristiche fisico-chimiche, e all'art. 4 viene riportato che il miele non deve avere sapori o odori anomali, non deve essere fermentato, deve essere pulito e non deve avere subito processi di riscaldamento, riferendosi al miele che ha un valore di HMF molto elevato e/o di diastasi molto bassa. Si aggiunge quindi alla lista delle frodi la mancata rispondenza ad altri requisiti di legge come la composizione non conforme, ad esempio un miele con un HMF molto elevato, odori e sapori estranei, presenza di odo-



Fonte: nationalgeographic.it

dal mercato del miele



Tipologie di campioni analizzati negli ultimi 5 anni presso il CREA API

re di fumo o aroma di fumo, timolo e di tutte quelle sostanze che possono essere utilizzate in apicoltura. Un miele fermentato posto in commercio come tale è una frode così pure la presenza di residui chimici che derivano dall'ambiente, dall'agricoltura e dall'apicoltura. **L'analisi sensoriale** è uno strumento molto utile per la verifica della dichiarazione dell'origine botanica ed è un importante complemento alle analisi chimico-fisiche e melissopalinologiche, addirittura in certe situazioni è risolutivo e indispensabile. Inoltre fornisce delle indicazioni per quanto riguarda la rispondenza ad alcuni requisiti di legge, in particolare in presenza di odori e sapori estranei, la presenza di impurità, la fermentazione e le essenze aromatiche. Per quel che riguarda le altre tipologie di frodi non è di molto aiuto, in alcuni casi può essere indicativo dell'origine geografica, nel caso in cui il miele prodotto che deriva da una determinata zona geografica abbia delle caratteristiche organolettiche che si ripetono negli anni, allora ci può dare un'indicazione anche sull'origine geografica. Per esempio il miele cinese di una volta che aveva sempre aroma metallico e aveva un sentore di fermentato aveva caratteristiche ricorrenti che potevano essere un campanello di allarme per capire la provenienza geografica. Anche per quanto riguarda l'aggiunta

di zucchero, difficilmente dal punto di vista organolettico si riesce ad individuare questa frode, salvo nei casi in cui sia stato aggiunto sciroppo zuccherino in quantità estremamente elevate. (esempio acacia chiara e acacia scura).

Per quanto riguarda la **denominazione**

**botanica del miele** non ci sono delle indicazioni ben precise per definire e controllare il prodotto. In una situazione così vaga le denominazioni di fantasia abbondano e sicuramente sono denominazioni che non mirano a dare informazioni sul prodotto e a essere trasparenti ma soprattutto mirano ad attirare l'attenzione del consumatore. Questa confusione aumenta nel caso dei **mieli cosiddetti "rari"** (Miele di carrubo, lupinella, marruca, melo, ecc), tutti quei mieli inusuali che hanno denominazioni di piante che per loro caratteristica potrebbero dare luogo a produzioni di miele monoflorali ma per scarsità o per alternanza delle produzioni non sono mai stati codificati per quanto riguarda le caratteristiche chimico-fisiche, polliniche e



Esempio di denominazioni di mieli dubbie



da aprile ad ottobre  
vendo nuclei, famiglie in produzione,  
api regine e celle reali di razza ligustica

Apic. Gandolfi - Case Orsi 267 - Baselica Duca - Fiorenzuola D'Arda (PC)  
Fax 0523-983683 - cell. 339-2446286 - e-mail: apicoltura.gandolfi@gmail.com

organolettiche. Si sottolinea che nemmeno per i mieli più comuni come quello di acacia, castagno, agrumi ci sono riferimenti normativi ma sono comunque stati condotti studi scientifici a cui ci si può riferire. Sui mieli rari invece non c'è alcun riferimento scientifico. Al momento l'etichettatura di questi prodotti è molto dibattuta e non ci sono informazioni certe. Si possono solo fare delle ipotesi, ma nella sostanza nessuno sa come comportarsi nel momento in cui bisogna etichettare un prodotto di questo tipo; anche l'apicoltore, il produttore, il confezionatore e il laboratorio di analisi non sanno come comportarsi e probabilmente sono in difficoltà anche gli ispettori che devono controllare questi prodotti.

Per quanto riguarda l'analisi sensoriale che viene eseguita presso il laboratorio del CREA-API è stato costituito un panel di esperti analisti iscritti all'Albo degli Esperti in Analisi Sensoriale del miele. Questi sono costantemente allenati e monitorati per quanto riguarda le performance dei risultati analitici. Vengono svolte due prove accreditate oltre ad altre tipologie di prove analitiche sempre

riguardo l'analisi sensoriale, con finalità diverse. Una delle prove accreditate è l'analisi descrittiva. In questo caso l'analista è chiamato a descrivere il prodotto e a quantificare ciò che percepisce. Questo tipo di analisi per quel che riguarda la valutazione delle frodi non è di grande interesse, ma può essere utile in fase di caratterizzazione dei prodotti. L'altra prova è l'analisi di rispondenza ai requisiti di legge, cioè a quei criteri di cui abbiamo già parlato in precedenza: rispondenza all'odore e all'aroma, quindi rispondenza all'unifloralità e valutazione della presenza di fermentazione, di impurità e altri difetti.

Negli ultimi 5 anni nel laboratorio del CREA-API sono stati analizzati 562 mieli uniflorali e di questi l'11,1% sono risultati non conformi. Nei mieli italiani (465 campioni) le non conformità (11,8%) sono state maggiori di quelle riscontrate nei mieli stranieri (7%). Ciò si spiega in parte con il fatto che i mieli stranieri sono rappresentati essenzialmente da miele di acacia che è un prodotto ben conosciuto e con caratteristiche standardizzate, mentre i produttori italiani usano mag-

Origine mieli	N.C. %	n
<b>Tutti</b>	<b>11,1</b>	<b>562</b>
<b>Mieli italiani</b>	<b>11,8</b>	<b>465</b>
<b>Mieli stranieri</b>	<b>7,0</b>	<b>61</b>

Percentuali di Non Conformità riscontrate nei campioni di mieli uniflorali

Mieli italiani	N.C. %	n
<b>DOP</b>	<b>7,5</b>	<b>214</b>
<b>non DOP</b>	<b>15,7</b>	<b>251</b>

Percentuali di Non Conformità riscontrate sui mieli italiani DOP

	N.C. %	n
<b>Rododendro</b>	<b>80,0</b>	<b>10</b>
<b>Tiglio</b>	<b>28,6</b>	<b>7</b>
<b>Castagno</b>	<b>11,0</b>	<b>164</b>
<b>Acacia</b>	<b>6,4</b>	<b>283</b>
<b>Eucalipto</b>	<b>0,0</b>	<b>12</b>
<b>Agrumi</b>	<b>0,0</b>	<b>43</b>

Percentuali di Non Conformità sulle tipologie di miele analizzate più frequentemente

dal mercato del miele

gior fantasia nelle loro dichiarazioni. Ne consegue una maggior probabilità di riscontrare una mancata rispondenza.

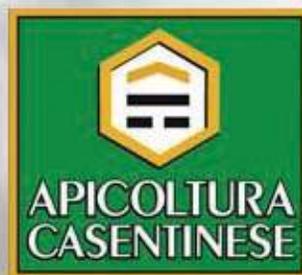
Bisogna inoltre considerare che i mieli analizzati di origine straniera sono prodotti del mercato cioè già posti in commercio; gli altri, sono invece per lo più campioni analizzati prima della vendita, quindi con finalità di controllo preventivo.

Inoltre, quasi la metà dei campioni italiani, 214 sono prodotti a marchio DOP e in questi le non conformità sono relativamente basse (7,5%). Anche in questo caso i campioni vengono analizzati prima della messa in commercio per verificare se il prodotto può essere commercializzato come castagno o come acacia, due tipologie di miele ben conosciute dai produttori. Gli altri prodotti non DOP al contrario sono rappresentati da una moltitudine di tipologie botaniche: acacia, agrumi, castagno, corbezzolo, eucalipto, melata di abete ecc. C'è la tendenza in Italia di usare denominazioni botaniche strane, particolari o inusuali, normalmente più accattivanti per i consumatori. In questo modo si

riesce a valorizzare maggiormente il prodotto italiano, ma le problematiche aumentano nella definizione e quindi nella dichiarazione dell'origine botanica.

Nel dettaglio, l'80% dei campioni di rododendro dei 10 analizzati non erano rispondenti, così pure il 28,6% de campioni di tiglio. Più la tipologia botanica dichiarata è particolare e strana, maggiori sono le non conformità.

L'analisi sensoriale può essere utile non solo per valutare la qualità del miele, ma anche nella valutazione della rispondenza botanica. Le non rispondenze accertate dal nostro laboratorio non so se possono essere considerate alte o basse, ma se si valutassero i prodotti posti in vendita nei vari mercati e mercatini, le non rispondenze, sarebbero più elevate. Queste rispondenze spesso non sono dolose, volontarie, volute dal produttore. Questi comunque dovrebbe avere maggior preparazione e professionalità e una conoscenza approfondita del proprio prodotto. Così anche gli ispettori, confezionatori, commercianti dovrebbero sviluppare le conoscenze di questo prodotto.



*Ritiro Miele  
Vendita Materiale Apistico  
Vendita Sciami su 5 telaini*

**APICOLTURA  
CASENTINESE S.r.L.**

Via dell'Artigiano, 10/12 - Zona Ind. Je  
Ferrantina 52012 BIBBIENA (Ar) ITALY  
Tel. 0575.536494 - Fax 0575.536029  
E-mail [info@apiculturacasentinese.com](mailto:info@apiculturacasentinese.com)

FILIALE LUCCA:  
Via Nazionale 250/A - 55100 Ponte a Moriano (LU)  
Tel. 0583/579550 - Fax 0583/406835  
E-mail [s.franchi@apiculturacasentinese.com](mailto:s.franchi@apiculturacasentinese.com)

[www.apiculturacasentinese.com](http://www.apiculturacasentinese.com)

**Grande Successo!**

## Corso di Apicoltura di Secondo Livello



Si è da poco concluso il corso di formazione di secondo livello organizzato dall'Associazione Produttori Agripiemonte miele finanziato dalla L.R.20/98. Numerosi partecipanti, nello specifico circa 70 apicoltori, hanno seguito con attenzione tutte le lezioni frontali e le esercitazioni pratiche.



**Giovanni Formato e Rodolfo Floreano**

Il 3 Giugno la prima lezione sulle patologie dell'alveare con il ricercatore riconosciuto in ambito internazionale Giovanni Formato, Responsabile dell'Unità Operativa di Apicoltura dell'Istituto Zooprofilattico del Lazio e della Toscana. Gli argomenti trattati con maggior approfondimento sono stati la Peste Europea, la Peste americana e il Nosema ceranae, in particolare la sintomatologia, le metodologie diagnostiche e gli eventuali trattamenti preventivi a base di integratori alimentari. A seguire un fine settimana dedicato interamente all'allevamento delle regine e alla produzione della pappa reale. Docente preparatissimo dal punto



**Ultima lezione con Aldo Metalori**

di vista professionale e molto apprezzato dagli apicoltori l'allevatore di api regine Loris Cortese che ha saputo, con semplicità e praticità, fornire consigli utili per l'allevamento delle regine e trasmettere l'importanza e la complessità della selezione genetica in campo apistico.

L'esercitazione pratica dell'11 di Giugno, svoltasi nell'apiario sperimentale dell'Associazione ha concretizzato le nozioni teoriche apprese durante serata del 10



**Stefano De Pascale durante la lezione sulla pappa reale**

Giugno, catturando l'attenzione di tutti i presenti. Il sabato pomeriggio è stato dedicato alla produzione della pappa reale con una lezione magistrale di Stefano De Pascale, apicoltore professionista operante in Emilia Romagna che ha sapientemente descritto i metodi principali per la produzione della pappa reale e le questioni riguardanti la sua commercializzazione, soprattutto riguardo la tutela e la valorizzazione della pappa reale italiana. Ultimo sicuramente non per importanza Aldo Metalori, apicoltori professionista di fama nazionale per la produzione di polline, ha incantato la folla con una

*retrospettiva*



**Loris Cortese in apiario**

lezione interessantissima sugli aspetti tecnici della produzione e della conservazione del polline. Vista la grande partecipazione l'esperienza verrà sicuramente ripetuta. "Sono molto soddisfatto della numerosa partecipazione degli apicoltori – ha dichiarato Rodolfo Floreano, Presidente di Agripiemonte miele – credo che la crescita del settore apistico e la produzione di miele di qualità passino attraverso la formazione e l'aggiornamento degli apicoltori. Infatti proprio sui richiasta di

alcuni associati abbiamo organizzato questo corso e credo che, visto l'apprezzamento di tutti, cercheremo di organizzarlo anche l'anno prossimo con la speranza di avere fondi per finanziarlo. Ringrazio infine i docenti per la passione e la professionalità che hanno dimostrato e che hanno trasmesso a tutti i corsisti".

**Stefania Chiadò Cutin**



**Numerosi apicoltori presenti durante la lezione pratica**



*Via Milano, 139 - 13900 Biella (Italy)*

*Tel. 015 28628 - Fax 015 26045*

*info@hobbyfarm.it      www.hobbyfarm.it*

## DEUMIDIFICATORE A DISCHI

*Sistema di deumificazione a dischi multipli composto da :*

- . Vasca di raccolta miele in acciaio inox
  - . Sistema di dischi multipli in acciaio inox collegato a doppio riduttore.
  - . Cavalletto di sostegno su ruote.
- disponibile nelle versioni da 5, 7, 9, 12 dischi*



**Sistema di utilizzo :**

*nella sua forma più semplice la vasca in acciaio riempita di miele con al suo interno il sistema di dischi, viene inserita in un ambiente ad umidità controllata.*

*Il sistema a dischi crea un velo di miele sugli stessi che permette all'acqua presente nel miele di essere "aspirata" dal deumidificatore.*

# Castagno

*Castanea sativa*

## Descrizione

Il castagno appartiene alla famiglia delle Fagacee ed è l'unica specie del genere *Castanea* che sia presente in Europa. Il castagno è una pianta alta fino a 30 metri presente su tutto il territorio italiano. La corteccia è liscia, di colore dal grigio chiaro all'ocra, nelle piante giovani; diviene via via più scura e solcata da screpolature con gli anni. Ha foglie caduche oblunghhe e lanceolate. L'infiorescenza è un amento. Il frutto è un achenio detto castagna rivestita da una capsula spinosa.

## Diffusione

Il castagno è una pianta diffusa negli ambienti collinari e montani che raggiunge i 1000 metri di altitudine nelle zone settentrionali del Paese e i 1.300 metri nel Sud. Non è chiaro se si tratti di una specie indigena del territorio italiano o se vi sia stata introdotta. In ogni caso l'uomo ha contribuito, negli ultimi due millenni, alla sua diffusione in tutto il territorio, a scopo produttivo.

La Pianta del Mese



### **La produzione del miele**

La pianta entra in produzione dopo circa 10 anni; è longeva e può arrivare a 400-500 anni di età. La fioritura avviene a giugno luglio. Il miele di castagno rappresenta una delle produzioni principali uniflorali su tutto il territorio. Si ottengono notevoli produzioni su tutto l'arco alpino, nelle zone appenniniche e nelle zone montuose della Sicilia e della Sardegna. Pur trattandosi di una produzione uniflorale, spesso il miele di castagno contiene anche miele di melata e/o di tiglio. La presenza della melata scurisce il miele e lo rende meno amaro.



### **Lo sapevate che...**

Fino agli anni '50, il castagno rappresentava un'importante risorsa per l'economia montana e collinare, in agricoltura, nell'industria ed in ebanisteria. I frutti venivano utilizzati per l'alimentazione umana e del bestiame, i ricci bruciati per il riscaldamento, il legname come legna da ardere, per l'estrazione del tannino (utilizzato come conciante e colorante), ma anche, grazie alla notevole durezza e pesantezza, per la costituzione di pali, per costruire mobili, solette, ecc.



Montalcino, 9-10-11 Settembre 2016

## Settimana del Miele Mostra Mercato Internazionale



### 40<sup>a</sup> SETTIMANA DEL MIELE

#### PROGRAMMA:

36

#### VENERDI 9 SETTEMBRE 2016

ore 10:00 Fortezza – Apertura Mostra Mercato.

ore 18:00 Fortezza – Inaugurazione 40<sup>a</sup> Settimana del Miele.

#### SABATO 10 SETTEMBRE 2016

ore 9:00 Fortezza – Apertura stand Mostra Mercato.

ore 9:30 - 13:00 Centro Congressi – Conferenza nazionale.

ore 15:00 Fortezza – Assaggio di mieli italiani con la presenza di esperti degustatori.

ore 17:00 Visita guidata presso aziende apistiche locali con la presenza di un apicoltore.

ore 18:00 Fortezza – *Le Città del Miele*: “**Il Miele del Sindaco**” Premiazione di un miele particolare che esalti il suo legame con il territorio di origine.

ore 18:30 Sale interne della Fortezza – **Premiazione** vincitori del **Concorso Internazionale I Mieli “Roberto Franci” 2016**.

#### DOMENICA 11 SETTEMBRE 2016

ore 9:00 Fortezza – Apertura stand Mostra Mercato.

ore 11:00 Fortezza – Minicorso per apprendere le prime nozioni di apicoltura.

ore 16:00 Loggiati di Piazza del Popolo “**INVERNO, PRIMAVERA, ESTATE, AUTUNNO: QUATTRO STAGIONI CON LE API**” Premiazione elaborati degli alunni della Scuola Elementare di Montalcino

ore 16:00 Fortezza – Laboratorio “I gusti del miele” con la presenza di esperti degustatori

ore 19:00 Fortezza – Chiusura Mostra Mercato.

Durante i giorni della manifestazione sarà allestito l'ANGOLO BENESSERE - Loggiati di Piazza del Popolo e Giardini della Fortezza.

dalle associazioni

**A.S.G.A.**  
**Montalcino**  
 Apicoltori Siena Grosseto Arezzo



## ORGANIZZA

### Concorso Internazionale dei Miele Roberto Franci 2016

#### REGOLAMENTO

È istituito il premio "Roberto Franci" da assegnare ogni anno, in occasione della Settimana del Miele, ai migliori mieli di produzione nazionale e internazionale. Il premio ha gli scopi di incentivare la produzione di qualità e di promuoverne il consumo presso il grande pubblico. Al fine di raggiungere tali scopi, ai migliori mieli saranno assegnati attestati di qualità. La promozione sarà perseguita attraverso la loro presentazione e degustazione alla manifestazione "Settimana del Miele", diventata un importante punto di incontro tra produttori e consumatori e inoltre, attraverso la divulgazione dei risultati del concorso presso la stampa, anche specializzata. L'Organizzazione e la Segreteria del concorso è affidata all'A.S.G.A. - Associazione Apicoltori Siena Grosseto Arezzo che si avvarrà della collaborazione dell'Albo degli Esperti in Analisi Sensoriale del Miele per la definizione dei parametri tecnici, per il giudizio, la selezione dei campioni e l'assegnazione dei premi. Il premio "Roberto Franci" ha il riconoscimento dell'Albo degli Esperti in Analisi Sensoriale del Miele.

#### CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE AL PREMIO "ROBERTO FRANCI"

Gli apicoltori che intendono partecipare al concorso dovranno inviare entro il **24 Agosto 2016** per ogni tipo di miele con il quale vorranno concorrere:

- una campionatura costituita da 3 confezioni da 500 g. ciascuna, in idonei vasi di vetro, completamente anonimi;
- scheda di partecipazione debitamente compilata;
- una quota di iscrizione di € 25,00 per i soci ASGA e abbonati a "l'APicoltoreitaliano" o di € 30,00 per i non associati (il costo della quota annuale di iscrizione all'ASGA è di € 10,00) a parziale copertura delle spese di analisi, con versamento sul c.c.p. n° 12379533 intestato: A.S.G.A. - Montalcino.

I campioni corredati della documentazione di cui sopra, vanno inviati al seguente indirizzo: ASGA MONTALCINO Costa del Municipio, I 53024 Montalcino (SI) - "Concorso R. Franci 2016".

Sono ammesse solo campionature di miele:

- di produzione italiana e dei paesi europei
- proveniente da partite prodotte nell'annata (deroga per corbezzolo, prodotto nell'annata precedente);
- estratto da favi mediante centrifugazione;
- perfettamente pulito e in ottimo stato di conservazione;
- con contenuto di acqua inferiore al 18%;
- con contenuto di idrossimetilfurfurale inferiore a 10mg/kg.

Tutti i mieli che non hanno le caratteristiche richieste sono esclusi dal concorso. I campioni di miele che rispondono alle caratteristiche sopra elencate verranno valutate da Panel di assaggiatori di mieli iscritti all'Albo degli Esperti in Analisi Sensoriale del miele. Ogni campione verrà giudicato nell'ambito della categoria dichiarata (monoflora, poliflora, melata). Verranno valutate le caratteristiche visive (come il colore, l'omogeneità, gli eventuali difetti di cristallizzazione), le caratteristiche olfattive, quelle gustative e quelle tattili (consistenti essenzialmente nella valutazione della forma e dimensione dei cristalli). Verranno, inoltre, eseguite le analisi utili al fine di una migliore valutazione della qualità. I premi saranno assegnati ai produttori che avranno presentato i migliori mieli di produzione italiana e dei paesi europei, nell'ambito dei parametri presi in considerazione. I premi consisteranno in attestati di qualità che verranno assegnati ad ogni campione di miele riconosciuto perfettamente rispondente ai migliori standard qualitativi. Inoltre saranno premiati i primi classificati di ogni tipologia in cui siano presenti almeno tre campioni rispondenti. Le tipologie di miele che non raggiungono il numero minimo di tre campioni saranno raggruppati all'interno dei "Mieli rari" dei quali saranno premiati i primi classificati.

Il Comitato Organizzatore invierà comunque ad ogni partecipante i risultati delle analisi dei campioni ricevuti ed un giudizio di qualità al fine di contribuire al miglioramento qualitativo della produzione.

#### SCHEDA DI PARTECIPAZIONE AL CONCORSO "ROBERTO FRANCI"

Da compilare ed inviare insieme ad ogni campionatura al:

ASGA MONTALCINO  
 Costa del Municipio, I  
 53024 Montalcino (SI)  
 "Concorso R. FRANCI 2016"

(Qualora si spediscono più campionature, apporre sul miele e sulla scheda un numero identificativo)

Nome e cognome o ragione sociale della ditta:

.....

Via.....

Cap.....Località.....Prov.....

Stato.....Tel.....

Fax.....

E-mail.....

Categoria di appartenenza del miele:

Monoflora (specificare quale)

Melata di .....

Poliflora (millefiori)

Stato e provincia di produzione:.....

Caratteristiche della zona (pianura, collina, montagna) e

tipo di coltivazione: .....

.....

Note:

(descrizione del miele, certificazioni ad esempio biologico, ecc): .

.....

Socio ASGA \*

Abbonato a "l'APicoltoreitaliano" \*\*

Dichiaro che quanto sopra riportato corrisponde a verità.

Data..... Firma.....

\* La quota annuale d'iscrizione è pari a € 10,00 da versare sul c.c.p. n° 12379533.

\*\* L'abbonamento annuale costa € 20,00 da versare sul c.c.p. n°25637109

## A proposito di apicoltura urbana...

Siamo nel Far West, spingono per le api in città senza far capire che ti devi adeguare alle api e non il contrario, poi trovi sciami in ogni dove. Per non avere grane mi sono collegato ad una ditta di disinfestazioni, se devono recuperare sciami mi chiamano. Ovviamente viene fatta richiesta all'amministratore e condomini per accedere. Poi trovi i "furboni" della domenica, apicoltori fai da te che scavalcano, bloccano cancelli e quando gli spieghi ti rispondono "lo abbiamo visto prima noi". Cara testa d'uovo per prendere uno sciame bisogna essere capaci, ci sono accorgimenti, non puoi chiuderle subito, devi aspet-



tare che facciano richiamo. Devi sapere che magari lo sciame gira da 3 giorni, a causa dei temporali si sposta, e quelle api sono ormai nervosissime e pungono; così quando coloro che recuperano gli sciami sono andati via almeno 2- 3000 api sono rimaste a ronzare e una ha punto un inquilino e l'amministratore si è arrabbiato con la ditta per il pessimo lavoro. Ho spiegato l'arcano, è tutto ok. Questo discorso non è per lo sciame, eventualmente perso, perché io lo regalo, ma per sottolineare che non si inventano i lavori.

**Piergiorgio Miglia**

lettera all'editore

 <p><b>ASSOCIAZIONE ROMAGNOLA APICOLTORI</b></p> <p>Via Libeccio, 2/B 48012 Bagnacavallo (RA) Tel. 0545 81091 Cell. 348 3358240 E-mail: info@arapicoltori.com www.arapicoltori.com</p>	<p><b>API REGINE</b> di razza ligustica allevate da soci apicoltori (iscritti all'Albo Allevatori Regionale e Nazionale). Api regine F1 discendenti da 42 madri poste sotto controllo e testate con metodi razionali dal programma di selezione coordinato dall'ARA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sciami su 5 telaini e famiglie d'api</li> <li>• Pappa Reale Italiana (anche in confezioni da 10 g)</li> <li>• Mieli mono e poliflora</li> <li>• Cera e propoli</li> </ul>	
<p><i>Siamo una Cooperativa seria e qualificata che garantisce per i prodotti dei suoi 500 Associati</i></p>			



## Un nuovo metodo scientifico attesta l'origine del miele

Il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Padova ha elaborato un nuovo metodo scientifico per definire qualità e provenienza del miele. Da anni il Dipartimento utilizza un potente strumento di indagine, la metabolomica basata su NMR, per creare un profilo metabolico, detto "fingerprint" per l'analisi degli alimenti come vino, olio di oliva, formaggio, caffè, miele: prodotti pregiati e al tempo stesso difficilmente controllabili nelle loro filiere produttive. È di questi giorni la pubblicazione del metodo di analisi "fingerprint" che definisce con scientifica oggettività l'origine del miele. Un team di ricerca del Dipartimento di Scienze Chimiche, specializzato nella chimica degli alimenti, da anni studia l'applicazione della tecnica spettroscopica di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) per l'analisi dei componenti degli alimenti. La NMR, la stessa utilizzata nella diagnostica medica, è infatti una sofisticata tecnica di analisi valida per tutti i composti organici. La ricerca applicata può decodificare e rendere utilizzabili proficuamente i risultati in campi sempre più estesi della conoscenza e della vita quotidiana. Un metodo molto utile per gli alimenti, di cui può controllare la qualità e la provenienza, sempre più spesso a rischio di contraffazione.

Nel caso del miele, ad esempio, l'etichetta dice il vero? È davvero un miele d'acacia o di castagno? O è più semplicemente un millefiori? Il consumatore ha sempre più bisogno di certezze. Il miele che il consumatore richiede deve essere non solo puro, senza adulterazione con zuccheri esogeni, ma anche veritiero nella provenienza floreale e geografica.

Finora le varietà del miele sono state verificate con sistemi assai complessi di analisi fisico-chimiche, organolettiche e al microscopio per l'identificazione dei pollini. Tali sistemi sono ancora ritenuti validi e riconosciuti dalle norme vigenti, ma sicuramente complessi, richiedono personale altamente specializzato e non sono applicabili nel caso di miele filtrato. Dopo tanti anni di studi in tutto il mondo, per la prima volta il team dell'Università di Padova, grazie ad un utilizzo nuovo della tecnica NMR, sviluppato da Elisabetta Schievano, ha fornito la chiave di lettura giusta, oggettiva e scientifica che evidenzia proprio l'aspetto più difficile dell'analisi sul miele: il fingerprinting, ovvero il rilevamento dell'impronta digitale.

Il nuovo metodo ha mappato i composti minoritari presenti nel miele (acidi organici, fenoli, composti aromatici, terpeni, vitamine, enzimi, ecc.) in quantità com-

novità

**Favaro**  
Produzione ferramenta  
per alveari

via del Tario, 17 - 10020 ANDEZENO (TO)  
tel. 011.945.70.62 - fax 011.944.28.05  
info@fratellifavaro.com - www.fratellifavaro.com



prese tra 2,5 e 3%. L'analisi di questi componenti, che le api hanno trasferito dai fiori al miele o che le api stesse hanno trasformato, individua l'origine botanica del fiore da cui è stato prelevato il nettare. Alcuni di tali componenti costituiscono cioè dei "marker" botanici sull'origine del miele.

Il nuovo metodo, caratterizzato da elevatissima affidabilità, precisione e totale oggettività è stato testato su più di mille campioni di miele forniti da "Piana Ricerca e Consulenza" e su 16 tipi di miele italiano monoflorale. Il metodo consente di identificare nel miele le varie specie di fiori visitate dall'ape e di accertare se si tratta di miele monoflorale o millefiori. Il passaggio successivo sarà ampliare lo studio a mieli da altri fiori per identificare anche l'esatta provenienza geografica. In questo modo si otterrà una banca dati delle impronte digitali di tutti i mieli d'Italia e del

mondo, per poterne certificare con esattezza caratteristiche e provenienza.

La metabolomica, basata su NMR per creare un profilo metabolico di alimenti, è un passo avanti nella ricerca applicata che in questi ultimi anni si sta indirizzando con crescente interesse verso il settore alimentare, supportando le esigenze diffuse, sia tra gli operatori agroalimentari che tra i consumatori, di maggior qualità, certificazione di origine, tracciabilità delle filiere, a sostegno del Made in Italy e contro la frode alimentare.

Lo studio conclusivo della ricerca "Objective Definition of Monofloral and Polyfloral Honeys based on NMR Metabolomic Profiling" è stato appena pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica *Journal of Agricultural and Food Chemistry*.

**Fonte: Università degli Studi di Padova**



**C.M.A.**  
DI PITARRESI MICHELE & C. SNC  
MATERIALE APISTICO STANDARD O SU MISURA

**PERCHÉ SCEGLIERE IL NUTRITORE A DEPRESSIONE?**

- IN PLASTICA PER EVITARE RUGGINE
- SOVRAPPONIBILE
- CONTIENE 2,3 KG NUTRIMENTO
- 3 TAPPINI PER OGNI NUTRITORE
- IDEALE PER STIMOLARE LA COVATA
- BASTA API ANNEGATE



STRADA ANTICA DI MORANO, 4/6 15033 CASALE M.TO (AL)

TEL 0142/464626 FAX 0142/563981

[www.pitarresitalia-cma.it](http://www.pitarresitalia-cma.it) [commerciale@pitarresitalia-cma.it](mailto:commerciale@pitarresitalia-cma.it)

## Api e pesticidi: pericolosi quelli usati in prati e giardini

Non solo i campi irrorati di **pesticidi**, ma anche i giardini e le aiuole pubbliche possono mettere a repentaglio la vita delle **api**.

Una ricerca della Purdue University (Usa), pubblicata su *Nature*, ha dimostrato che, anche se nei pressi delle arnie sono presenti campi di mais e soia, il polline raccolto dalle api nell'arco di una stagione è prelevato da diversi tipi di piante, e quel polline è costantemente inquinato sia da pesticidi agricoli che urbani.

Lo studio, dunque, chiama in causa anche le sostanze chimiche usate dai cittadini e dalle amministrazioni in giardini e spazi pubblici.



Per arrivare a questa conclusione, i ricercatori hanno esaminato il polline raccolto dalle api mellifere nell'arco di 16 settimane. All'interno del polline, proveniente da una trentina di famiglie di piante diverse, sono stati rilevati i residui di un numero "impressionante" di pesticidi che abbracciano nove classi di sostanze chimiche.

Tra queste, i **neonicotinoidi**, pesticidi usati nelle colture di mais e soia che nel corso di altri studi si sono rivelati tossici per le api, e i **piretroidi**, insetticidi che si

trovano vicino a case e giardini con una grande varietà di piante in fiore, che hanno fatto registrare la concentrazione più alta nei campioni analizzati.

I ricercatori affermano che "i risultati mostrano che le api sono cronicamente esposte a numerose sostanze chimiche per tutta la stagione rendendo i pesticidi un importante fattore di stress a lungo termine per questi insetti". Durante lo studio, infatti, gli esperti hanno trovato 29 pesticidi nei prati, 29 nei campi agricoli trattati e 31 nei campi non trattati.

La vita delle api, dunque, non dipende solo dagli agricoltori, ma anche dai cittadini che, se "hanno a cuore le api, devono usare gli insetticidi solo quando sono strettamente necessari, perché le api entrano in contatto con queste sostanze", spiegano i ricercatori.

**Fonte: [www.suoloesalute.it](http://www.suoloesalute.it)**

**VENDO** 5 alveari con arnie da 10 telai zona Ivrea (TO).

Per info telefonare allo 0125-637149.

Chi volesse pubblicare un annuncio può inviarlo a:

**[info@apicoltoreitaliano.it](mailto:info@apicoltoreitaliano.it)** o **fax: 011-2427768**

**compro vendo compro vendo**

novità

# appuntamento



## Melissa - Festa del Miele Nuovo

23- 24 Luglio 2016  
Croviana (TN)  
Info: [www.valdisole.net](http://www.valdisole.net)

## Festa del Miele

16 Agosto 2016  
Calice al Cornoviglio  
Località Santa Maria (SP)  
Info: [www.eventiesagre.it](http://www.eventiesagre.it)



## 33° Edizione Apimarche Mostra Mercato Apicoltura, Ambiente e Agricoltura

27-28 Agosto 2016  
Montelupone (MC)  
Info: [www.comune.montelupone.mc.it](http://www.comune.montelupone.mc.it)

## 3rd International Conferenze on Pollination, Biology, Health e Policy

18-20 Luglio 2016  
Penn State Campus - USA  
Info: [www.agsci.psu.edu/pollinator/events/2016](http://www.agsci.psu.edu/pollinator/events/2016)



## 12<sup>th</sup> Latin American Congress and 6<sup>th</sup> Cuban Congress on apiculture

18-22 Luglio 2016  
Havana - Cuba  
Info: [www.congressocuba.com](http://www.congressocuba.com)

## Bee Course 2016

22 Agosto - 1 Settembre 2016  
Arizona - USA  
Info: [www.amnh.org](http://www.amnh.org)



**ITALIA**  
eventi e manifestazioni

**DAL MONDO**  
eventi e manifestazioni



# La massima qualità dalla barbabietola da zucchero.



APIINVERT® e APIFONDA® sono alimenti pronti per l'uso a base di saccarosio purissimo. La decennale esperienza di Südzucker è garanzia di massima qualità di tutti i prodotti API. APIPUDER® componente alimentare consigliato per la formazione del candito per il trasporto delle api regine.

Il meglio della natura. Completamente senza amido.

APIINVERT®

APIFONDA®

APIPUDER®

**API** Da Südzucker.  
L'originale.

**Comaro**  
MIELE E APICOLTURA

Condizioni particolari per associazioni e gruppi d'acquisto

Informatevi presso i negozi specializzati, rivenditori autorizzati e presso: Apicoltura F.Ili Comaro

di Comaro Claudio & C. s.n.c. - Via della Stazione 1/b - Montegnacco - 33010 Cassacco - UD - Italia, Telefono +39 0432 857-031,

Fax +39 0432 857-039, oppure visitando il nostro sito: [www.comaro.it](http://www.comaro.it) - [info@comaro.it](mailto:info@comaro.it)