

l'API coltore *italiano*

n. 9 - Dicembre

***L'alimentazione
integrativa degli alveari***

Buone Feste

Abbonati a "l'APIcoltore italiano"

Api-Bioxal



IL FARMACO PIU' UTILIZZATO
IN ITALIA CONTRO
LA VARROA

Livelli di HMF e metalli pesanti
rigorosamente **CONTROLLATI**

ALTA CONCENTRAZIONE
per una massima efficacia
ed ottima tollerabilità



...e dalla nostra linea completa per la nutrizione delle tue api

ApiCandy

PROTEICO

ApiCandy



1 kg

Fonte
proteica da
lievito di
birra

- Derivazione esclusiva da puro zucchero di barbabietola **NON-OGM**
- Assenza totale di **AMIDI**
- **HMF** praticamente assente



1 kg

2 kg

L'Apicoltore Italiano,
la rivista che pone al cen-
tro l'apicoltore, cioè colui
che si dedica con passio-
ne, dedizione e tenacia
all'allevamento delle pro-
prie api.

Ecco quindi un periodico
con 1.000 suggerimenti
agli apicoltori non solo
per salvare le api, ma an-
che per produrre un mie-
le di qualità...



La riproduzione di *Varroa destructor* in ospiti originali e in nuovi ospiti

3



L'alimentazione integrativa degli alveari: una sfida per la Sanità Pubblica Veterinaria

13



In futuro ci mangeremo i fuchi?

18



Abbonamenti

Abbonamento annuale 20 € per 9 numeri - Arretrati 5€

I versamenti devono essere intestati a:

Associazione Produttori Agripiemonte miele

Strada del Cascinotto 139/30 - 10156 Torino

c/c postale n. 25637109 - IBAN IT96G0521601057000001420547

Tel. 0112427768 - Info: info@apicoltoreitaliano.it

Responsabile del trattamento dei dati personali (D.lgs 196/2003): Associazione Produttori Agripiemonte miele
Questo numero è stato chiuso in redazione Lunedì 26 Novembre 2018

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 139/30
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:

Mario Ambrosino
Marco Basi
Stefano De Pascale
Antonio Felicioli
Paolo Fontana
Matteo Giusti
Eleonora Gozzarino
Gruppo Assistenza
tecnica Volape
Valeria Malagnini
Cristian Martinello
Luciano Ricchiuti
Roberto Venti
Livia Zanotelli

Photogallery

Agripiemonte Miele

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. 16636

3

13

18

23

25

36

38

39

40

43

SOMMARIO

Ricerca e sperimentazione
La riproduzione di *Varroa destructor*
in ospiti originali e in nuovi ospiti

Argomento del mese
L'alimentazione integrativa degli
alveari: una sfida per la Sanità
Pubblica Veterinaria

Api...cultura
In futuro ci mangeremo i fuchi?

Api e scienza dal mondo

Assistenza tecnica
• Nord
• Centro
• Sud

Retrospectiva

Da Agripiemonte miele

Dall'esperto fiscale

Curiosità

Novità

La riproduzione di *Varroa destructor* in ospiti originali e in nuovi ospiti

Zheguang Lin^{1,2} Yao Qin¹ Paul Page^{2,3} Shuai Wang¹ Li Li¹ Zhengsheng Wen¹ Fuliang Hu¹ Peter Neumann³ Huoqing Zheng¹ Vincent Dietemann²

¹College of Animal Sciences, Zhejiang University, Hangzhou, China

²Agroscope, Swiss Bee Research Center, Bern, Switzerland.

³Vetsuisse Faculty, Institute of Bee Health, University of Bern, Bern, Switzerland.

INTRODUZIONE

Nell'era della globalizzazione, il commercio internazionale offre l'opportunità di trasferire i parassiti oltre le barriere naturali. Le condizioni per tale cambiamento sono state fornite a *Varroa destructor* quando le colonie di api occidentali sono entrate in contatto con l'ospite originale di questo parassita, l'*Apis cerana*.



Diversi aplotipi di varroa hanno cambiato ospite, ma solo un aplotipo coreano di *V. destructor* si è diffuso rapidamente fino a raggiungere una distribuzione quasi globale. La sua ubiquità comporta il fatto che si trovi sia sugli ospiti originali sia su ospiti nuovi, fornendo diversi punti di confronto per studiare la gamma di processi di coevoluzione ospite-parassita in gioco nell'interazione tra *Apis* spp. e *Varroa* spp. *V. destructor* parassitizza sia le api adulte sia la covata. Si nutre dell'emolinfa dei suoi ospiti, si riproduce su api adulte e si sviluppa nelle celle di covata opercolata. *V. destructor* influisce sulla fisiologia di *Apis mellifera* così come sulle funzioni immunitarie, causando la diffusione di malattie infettive. Senza trattamento acaricida, le colonie infestate muoiono in un arco di tempo che va da 6 mesi a 2 anni. Al contrario, i tassi di infestazione in *Apis cerana* sono bassi e le colonie sono in grado di sopravvivere senza l'intervento

umano. Identificare i tratti su cui si basa questa resistenza non è solo di interesse per capire meglio i meccanismi alla base della coevoluzione ospite-parassita, ma ha anche importanti applicazioni per un migliore controllo di questo parassita e per garantire il mantenimento dell'attività ecologica e agro-economica fornita da *Apis mellifera*. In *Apis cerana* un tratto importante della resistenza contro gli acari di *V. destructor* è la riproduzione quasi esclusiva nella covata dei fuchi. Nel nuovo ospite *Apis mellifera*, la riproduzione dell'acaro si verifica anche nella covata delle operaie, che è accessibile durante diversi mesi dell'anno, consentendo alle popolazioni di acari di proliferare in modo esponenziale. I tassi di infestazione possono quindi provocare gravi danni e la mortalità delle colonie. L'importanza della capacità di riprodursi nella covata delle operaie è supportata dai pochi casi di popolazioni resistenti di *Apis mellifera*. Per migliorare la nostra comprensione della resistenza a *V. destructor* e in particolare dei tratti che ostacolano la riproduzione degli acari nella covata dell'ospite originario, abbiamo scelto una popolazione cinese di *Apis cerana* parassitizzata dall'aplotipo coreano di *V. destructor*. Abbiamo studiato diverse fasi nell'interazione ospite-parassita in cui la riproduzione dei parassiti potrebbe fallire nella covata delle operaie. Il primo passo per un parassita per essere in grado di riprodursi e acquisire vitalità è quello di trovare un ospite. Nelle colonie di *Apis mellifera* le femmine di *V. destructor* entrano nelle celle delle larve delle operaie poco prima dell'opercolatura. In questo studio abbiamo verificato se le larve di *Apis cerana* in questa fase fossero attrattive per l'acaro. In effetti la variazione dell'attrattività del-

le larve per il parassita è stata osservata nelle colonie di *Apis mellifera* resistenti e potrebbe essere che le larve di *Apis cerana* non producano i kairomoni usati da *V. destructor* per trovare l'ospite. Una volta trovato l'ospite, l'avvio e il completamento della riproduzione sono necessari affinché il parassita possa sfruttare con successo il suo ospite. Abbiamo quindi testato se questi passaggi si verificano anche nella covata delle operaie di *Apis cerana* utilizzando infestazioni sperimentali.



Ape adulta parassitizzata da *Varroa destructor*

La covata infestata è stata allevata sia in assenza sia in presenza di operaie per investigare sui loro ruoli nel determinare il successo riproduttivo degli acari. Tutti gli esperimenti sono stati eseguiti anche in *Apis mellifera* per confrontare i risultati delle interazioni ospite-parassita in una relazione appena stabilita con il sistema di coevoluzione. Recentemente abbiamo dimostrato che la suscettibilità della covata delle operaie in diverse popolazioni di *Apis cerana* era superiore a quella del nuovo ospite *Apis mellifera* e questo poteva innescare una reazione igienica più elevata nelle operaie adulte, interrompendo così la moltiplicazione dei parassiti. Esaminando l'effetto di un'alta suscettibilità della covata sulla riproduzione dei parassiti, i nostri risultati supportano l'idea che questo tratto sia determinante nella resistenza del suo ospite originale *Apis cerana* a *V. destructor*.

MATERIALI E METODI

Le colonie di api

Dal 2013 al 2015 gli esperimenti sono stati condotti in primavera e in autunno con colonie di *Apis mellifera* e di *Apis cerana* in un apiario presso l'Università di Zhejiang, Hangzhou, Cina. Le colonie avevano la regina, erano alloggiate in arnie Langstroth, avevano ampie riserve di miele e polline e non mostravano sintomi clinici evidenti di nessuna malattia. Tutte le colonie di *Apis mellifera* erano state abitualmente trattate con strisce di

fluvalinate 2-3 mesi prima dell'esperimento. Cinque ulteriori colonie di *Apis mellifera* che non erano state trattate negli ultimi 5 mesi sono state usate come donatrici di acari di *V. destructor*. Trenta acari raccolti da queste colonie hanno confermato di appartenere all'aplotipo coreano.

L'attrattività della covata delle operaie di *Apis mellifera* e *Apis cerana* per *Varroa destructor*

Telai di covata contenenti diverse centinaia di larve al quinto stadio sono state prelevate da sei colonie di *Apis mellifera* e sei colonie di *Apis cerana*. Le posizioni di queste celle sui telai sono state mappate utilizzando fogli trasparenti. Quindi un telaino di ciascuna specie è stato introdotto simultaneamente in una delle tre colonie di donatori di *Varroa destructor*, consentendo in tal modo l'infestazione degli acari prima dell'opercolatura delle celle. I telaini sono stati ritirati dalle colonie 6 ore dopo la loro introduzione al fine di massimizzare il numero di celle opercolate da indagare, riducendo al contempo le opportunità per le operaie di rimuovere la covata infestata. Le celle appena opercolate sono state identificate usando i fogli trasparenti e aperte per rimuovere le larve. È stata quindi riportata la presenza o l'assenza degli acari di *V. destructor* in queste celle.



***A. cerana* su fiore (Foto:Wikipedia)**

Il successo riproduttivo di *Varroa destructor* sulla covata delle operaie e l'effetto dell'infestazione sullo sviluppo della covata

Per determinare se gli acari di *Varroa destructor* inizino e completino la riproduzione sulla covata di *Apis cerana* e per investigare l'effetto dell'infestazione sullo sviluppo della covata, abbiamo infestato sperimentalmente larve di *Apis cerana* nelle celle appena opercolate. Poiché *Varroa destructor* è in grado di riprodursi sulla covata delle operaie, le infestazioni

sperimentali della covata di *Apis mellifera* sono servite come controlli positivi. La covata infestata è stata allevata in assenza e in presenza delle operaie per determinare come la rimozione igienica influenzi la riproduzione dell'acaro.

La raccolta degli acari

Due giorni prima degli esperimenti, gli acari femmina di *Varroa destructor* sono stati raccolti da celle di covata di operaie o di fuco di *Apis mellifera*. 30 acari sono stati tenuti su 15 nutrici di *Apis mellifera* delle stesse colonie per imitare la fase non riproduttiva del ciclo di vita degli acari sugli ospiti adulti. Abbiamo attentamente esaminato le operaie utilizzate come portatrici di acari e sono stati utilizzati solo individui non infetti, escludendo quindi l'uso involontario di acari che non provenivano dai telaini di covata selezionati.

Le infestazioni sperimentali con *Varroa destructor*

In breve, le celle di covata opercolate nelle ultime 6 ore sono state identificate mappandole su fogli trasparenti. Durante questo periodo, i segnali che innescano la riproduzione di *V. destructor* erano presenti nella maggior parte delle celle e consentivano una valutazione valida della capacità riproduttiva dell'acaro. Quindi è stato introdotto un acaro in una cella opercolata. Esattamente la stessa manipolazione, semplicemente in assenza di un acaro di *V. destructor*, è stata eseguita su altre celle di ciascuna colonia sottoposta a test. Gli individui in queste celle costituivano controlli per l'effetto dell'apertura delle celle necessaria per l'infestazione artificiale sullo sviluppo della covata. Da 6 a 49 larve sono state infestate per colonia. In *Apis mellifera*, un totale di 329 larve sono state infestate e 341 sono state lasciate non infestate. In *Apis cerana*, 257 larve sono state infestate e 253 non sono state infestate. La porzione di telaino contenente le celle infestate e non infestate è stato infine tagliato e sospeso verticalmente in un incubatore. Un giorno prima della nascita degli adulti le celle infestate e non infestate sono state aperte. Lo sviluppo della covata delle api è stato suddiviso in fasi successive: larva, prepupa, pupa dagli occhi bianchi, pupa dagli occhi rosa, pupa dagli occhi viola, ali grigie, torace grigio o addome grigio. Gli ultimi tre stadi erano tipici per

quelli osservati in individui non infetti e sono stati considerati come rappresentativi del normale sviluppo per gli individui prima dello sfarfallamento nelle nostre condizioni sperimentali. La presenza di covata nelle fasi precedenti era considerata una prova di sviluppo ritardato. In alcuni individui la colorazione scura o lo stato di decomposizione indicava che le larve erano morte.



A. mellifera durante l'attività di bottinatura

Gli individui con uno sviluppo ritardato e quelli morti sono stati considerati con uno sviluppo anormale. I parametri riproduttivi di *V. destructor* sono stati segnalati per ogni specie ospite. Questi parametri includevano la fertilità, la fecondità, lo stadio di sviluppo della prole e il successo riproduttivo. Abbiamo anche misurato la percentuale di varroe con successo riproduttivo per colonia. Il massimo potenziale riproduttivo delle varroe è stato valutato utilizzando gli ospiti che avevano raggiunto gli stadi prima dello sfarfallamento ed escludendo gli ospiti che non avevano completato il loro sviluppo normalmente. Questi ultimi sono stati, tuttavia, considerati anche per ottenere il risultato riproduttivo complessivo di *V. destructor* in ogni specie. Solo le varroe che si sono riprodotte sono state prese in considerazione per quantificare il numero medio di discendenti di diversi stadi di sviluppo, la fecondità media e il suc-

cesso riproduttivo medio. Le celle infestate da cui era fuggita la fondatrice venivano contate, ma scartate dal campione per valutare i parametri riproduttivi. Le celle di controllo che non erano state infestate sperimentalmente sono risultate infestate naturalmente e le celle infestate sperimentalmente con più infestazioni non sono state considerate nell'analisi dei dati.

L'effetto delle operaie adulte sulla riproduzione di *Varroa destructor* sulla covata delle operaie in *Apis mellifera* e in *Apis cerana*

Al fine di determinare gli effetti combinati della covata delle operaie e delle api adulte sul successo riproduttivo di *V. destructor*, abbiamo collocato la covata delle operaie infestata nelle loro colonie originali. Per questo abbiamo utilizzato cinque delle 22 colonie di ciascuna specie di api utilizzate in precedenza. Almeno una settimana prima dell'inizio dell'osservazione, quattro telai completamente ricoperti di operaie di ciascuna delle colonie di test, insieme alla loro regina, erano stati introdotti negli alveari di osservazione. E' stata eseguita l'infestazione sperimentale

di 10-15 celle localizzate su uno dei quattro telai di ciascuna colonia seguendo il metodo descritto in precedenza. Due delle cinque colonie di donatrici di *V. destructor* sono state usate come rifornimenti di acari per queste infestazioni. Oltre l'85 %, della covata congelata è stata rimossa entro le 48 ore in entrambi i tipi di alveare e colonia, mostrando quindi capacità igieniche comparabili indipendentemente dal tipo di alveare e dal numero di individui nelle colonie. Le celle in cui era stata rimossa la covata erano considerate igienicamente mirate. Abbiamo dedotto la fase dello sviluppo della covata mirata al giorno della rimozione, confrontandola con lo sviluppo di una covata di riferimento non infetta. Questo riferimento è stato stabilito monitorando lo sviluppo di operaie non infette ad intervalli di un giorno. Un giorno prima dello sfarfallamento, le celle il cui contenuto non era stato rimosso dalle operaie sono state aperte per determinare lo stadio di sviluppo della covata e il suo stadio di infestazione. Le celle da cui sono fuggiti gli acari sono state contate, ma scartate dall'analisi dei parametri riproduttivi di *V. destructor*.

IL TUO PRODOTTO MADE IN ITALY

CANDITO PER API
mangime completo

B-nestTM
BEE NUTRITIONAL EMERGENCY STOCK TREATMENT

l'unico vero
candito in vaschetta

(Prodotto Brevettato - dom. dep. n. EP399324)

SCORTE INVERNALI
ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA
STIMOLAZIONE PRIMAVERILE

AGEVOLA IL LAVORO
DELL'APICOLTORE
(1,5 KG)

COMPATIBILE CON LA
MAGGIOR PARTE DELLE
ARNE IN COMMERCIO

CANDITO LAPED
(mangime completo)
ALTA APPETIBILITÀ
LIMTA I SACCHERGI
SUPER DIGERIBILE
(senza zuccheri)

LAPED S.p.A. di Pastorello Claudio e Fabio
Via G. Di Vittorio, 3 - 35045 Ospedaletto E. (PD)
Tel. 0429 679279 - e-mail: info@lapeditalia.com
Operatore settore alimenti per animali N. reg. ALA 05PO0077

LINEA
Apicoltura
Laped

Non soffoca le api.
Disponibile fino
all'ultimo cristallo.

Non cola all'interno
dell'arnia.

Incremento
delle scorte.

Mai più residui sul fondo.
Assenza di cristalli grossolani
e zuccheri non digeribili.

Non affatica le api.

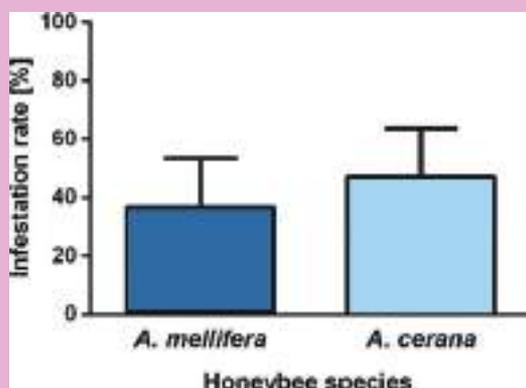
PRODOTTO DISPONIBILE PRESSO I MIGLIORI DISTRIBUTORI E ASSOCIAZIONI

contiene 8 vaschette
da 1,5 kg ciascuna

blocco unico da 15 Kg.
sazonabile a piacere

Per informazioni chiamaci al
0429.679279

IL TUO PRODOTTO MADE IN ITALY



Il tasso di infestazione di *Varroa destructor* nella covata appena opercolata delle operaie di *Apis mellifera* e *Apis cerana*. L'infestazione è presente in entrambi i gruppi e dimostra che le larve di operaia di *Apis cerana* e di *Apis mellifera* sono attrattive per *V. destructor*.

RISULTATI

L'attrattività delle larve di api operaie di *Apis cerana* e *Apis mellifera* per *Varroa destructor*

Il numero di celle di covata appena opercolate disponibili per l'infestazione da *V. destructor* è stato di 72,2 +/- 29,6 per telaino di *Apis mellifera* e 51 +/- 25,6 per *Apis cerana*. I tassi di infestazione di queste celle erano 36,7 +/- 16,7 % e 47,2 +/- 16,4 % per *Apis mellifera* e *Apis cerana* rispettivamente.

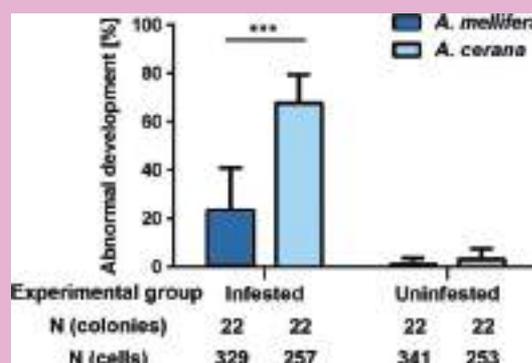
L'effetto di infestazione da *Varroa destructor* sullo sviluppo della covata delle operaie di *Apis cerana* e *Apis mellifera*

In assenza di operaie la percentuale di covata non infesta che mostrava uno sviluppo anormale era bassa e non significativamente influenzata dalle specie ospiti. In contrasto con la covata non infestata, le specie ospiti hanno influenzato significativamente lo sviluppo. La covata sviluppata in modo anormale si è verificata più frequentemente in *Apis cerana* che in *Apis mellifera*.

L'effetto dello sviluppo della covata di *Apis cerana* e *Apis mellifera* sulla riproduzione di *Varroa destructor*

In assenza di operaie *V. destructor* produceva figlie sulla covata delle operaie di entrambe le specie. Le specie ospiti non hanno influenzato significativamente la fertilità e la fecondità degli acari che si riproducono in una covata normalmente sviluppata. Neanche le specie

hanno influenzato significativamente il numero di figlie coniugate per varroa e la percentuale di varroa con almeno una figlia accoppiata. Quando è stata considerata la riproduzione sia sulla covata normalmente sviluppata sia sulla covata che mostrava uno sviluppo anormale, la fertilità, ma non la fecondità di varroa, è stata significativamente influenzata dalle specie ospiti. Ad eccezione del numero di uova e protoninfe, le specie ospiti hanno influenzato significativamente la distribuzione per età delle figlie degli acari 1 giorno prima dello sfarfallamento. In contrasto con la situazione in cui è stata considerata solo la covata normalmente sviluppata, il numero di figlie accoppiate per varroa e la percentuale di varroa con almeno una figlia accoppiata sono state entrambe significativamente influenzate dalle specie ospiti. Erano inferiori in *Apis cerana* rispetto a *Apis mellifera*.



La percentuale di covata di operaia infestata e non infestata con uno sviluppo anormale in *Apis mellifera* e in *Apis cerana*.

L'effetto delle operaie adulte di *Apis cerana* e *Apis mellifera* sulla riproduzione di *Varroa destructor*

La covata di *Apis mellifera* infestata è stata significativamente più frequentemente rimossa dalle operaie rispetto alla covata non infestata e lo stesso è vero per *Apis cerana*. La frequenza di rimozione della covata infestata era significativamente più alta in *Apis cerana* che in *Apis mellifera*. La presenza di operaie e l'interazione tra specie e operaie ha influenzato. Era ovvio che la presenza di operaie nelle tre colonie di *Apis cerana*, in cui la covata infestata sperimentalmente rimaneva 1 giorno prima dello sfarfallamento era associata alla più alta percentuale di acari mancanti. Questa percentuale era più alta

che in assenza delle operaie di *Apis cerana*. Questo modello non è stato osservato per *Apis mellifera*, in cui mancavano poche varroe sia in presenza sia in assenza delle operaie. La covata infestata dalle varroe che non era stata rimossa dalle operaie 1 giorno prima dello sfarfallamento produceva figlie sia in *Apis cerana* sia in *Apis mellifera*. La fertilità e la fecondità non variavano significativamente a seconda delle specie ospiti. Le specie di api non hanno influenzato in modo significativo il numero di figlie in ciascuna fase di sviluppo. In *Apis cerana*, tre varroe hanno generato una figlia ciascuna presumibilmente accoppiata. Il numero di figlie accoppiate per varroe non è stato significativamente influenzato dalle specie ospiti. A causa del diverso tasso di rimozione della covata, le specie ospiti hanno influenzato la percentuale di varroe che hanno prodotto almeno una figlia accoppiata, ma non in modo significativo. Questa percentuale era inferiore in *Apis cerana*. L'assenza di differenze significative nella presenza delle operaie è probabilmente dovuta al basso numero di celle infestate che sono sfuggite all'asportazione igienica in *Apis cerana*.

L'associazione tra lo sviluppo della covata e la rimozione da parte delle operaie

In *Apis cerana*, le fasi prepupali e la fase della pupa con gli occhi viola erano presenti nella maggior parte della covata con uno sviluppo anormale, la maggior parte delle quali era stata arrestata allo stadio prepupale. In linea con questo schema la maggior parte della rimozione della covata da parte delle operaie ha caratterizzato dagli stadi prepupali a quelli della pupa con gli occhi viola. In *Apis mellifera* lo sviluppo anormale della covata e la rimozione della covata erano meno frequenti. In entrambe le specie ospiti la percentuale totale di rimozione della covata da parte delle operaie era significativamente correlata alla

percentuale totale di larve con ritardo di sviluppo in assenza di operaie. Per la covata non infetta questa correlazione non era significativa. In *Apis cerana* la covata infestata che non era stata rimossa 1 giorno prima dello sfarfallamento era in una fase evolutiva simile a quella della covata non infestata.



Una varroa nella covata di *Apis cerana* infestata sperimentalmente che viene rimossa dalle api operaie tramite il comportamento igienico. La cella viene aperta e viene rimossa la pupa un giorno prima del termine dello sviluppo dell'ape. La prole di *V. destructor* all'interno comprendeva un maschio adulto, una femmina deutoninfa, due protoninfe e un uovo.

DISCUSSIONE

I dati mostrano chiaramente che l'assenza comunemente segnalata di infestazione da *V. destructor* nella covata di *Apis cerana* non è dovuta né alla sua mancanza di attrattività per il parassita né all'assenza di riproduzione dell'acaro. Quando la covata delle operaie si sviluppava normalmente, la riproduzione delle varroe non differiva tra *Apis cerana* e *Apis mellifera*. Tuttavia, rispetto ad *Apis mellifera*, lo sviluppo di una percentuale maggiore della covata di *Apis cerana* è stata influenzata negativamente dall'infestazione. Le fasi in cui lo sviluppo della covata sembrava interrotto



**ASSOCIAZIONE
ROMAGNOLA
APICOLTORI**

Via Libeccio, 2/B
48012 Bagnacavallo (RA)
Tel. 0545 61091
Cell. 348 3358240
E-mail: info@arapicoltori.com
www.arapicoltori.com

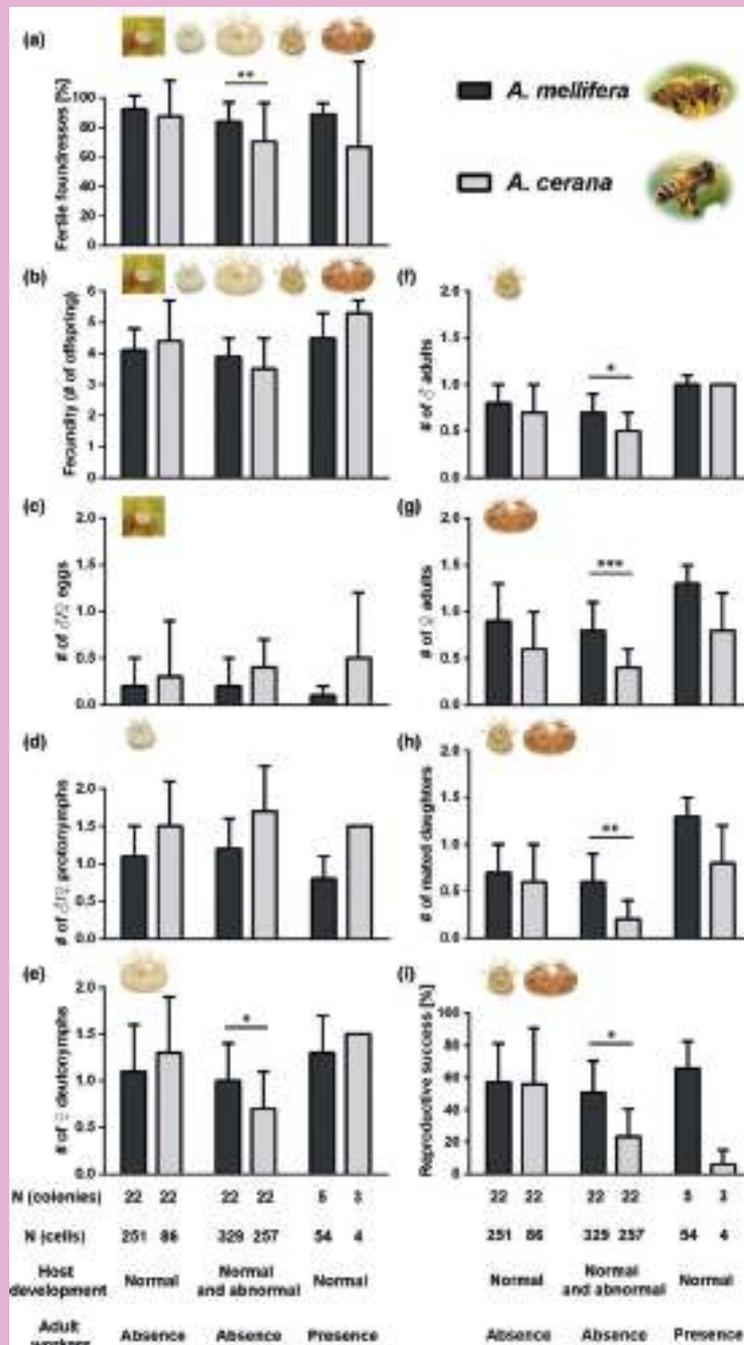
API REGINE
di razza ligustica
allevate da soci apicoltori
(iscritti all'Albo Allevatori
Regionale e Nazionale).
Api regine F1 discendenti da
42 madri poste sotto controllo
e testate con metodi razionali
dal programma di selezione
coordinato dall'ARA

- Sciami su 5 telaini e famiglie d'api
- Pappa Reale Italiana (anche in confezioni da 10 g)
- Mieli mono e poliflora
- Cera e propoli

**CERTIFICATI
BIOLOGICI**

Api Regine
Pappa reale
Miele mono
e poliflora
(all'ingrosso)

*Siamo una Cooperativa seria e qualificata
che garantisce per i prodotti dei suoi 500 Associati*



L'esito della riproduzione delle varroe nella covata di operaia di *Apis mellifera* e *Apis cerana*. In assenza delle operaie l'esito raggiunto sulla covata normalmente sviluppata riflette il massimo potenziale riproduttivo delle varroe. In presenza delle operaie, è stato stimato il potenziale riproduttivo. Le immagini di ogni grafico mostrano gli stadi di sviluppo dell'acaro e le loro combinazioni per valutarne i vari parametri riproduttivi.

corrispondevano ai tempi della rimozione della covata da parte delle operaie. Sia lo sviluppo anormale sia la rimozione della covata infestata hanno influito negativamente sul successo riproduttivo di *V. destructor* in *Apis cerana*.

La capacità di *Varroa destructor* di infestare e riprodursi sulla covata di *Apis cerana*

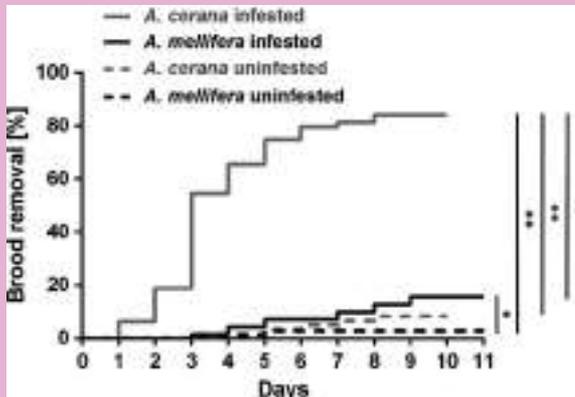
I nostri dati mostrano che l'assenza dell'aplotipo coreano di *V. destructor* nella covata del suo ospite originale *Apis cerana* non è dovuta alla sua mancanza di attrattività per il parassita. La covata di *Apis cerana* era naturalmente infestata in misura simile a quella di *Apis mellifera*. Non solo le fondatrici di *V. destructor* erano attratte dalle larve di *Apis cerana* ma iniziavano anche la riproduzione. In assenza di operaie che potrebbero pregiudicare la misura della riproduzione degli acari attraverso il comportamento igienico, tutte le fasi delle varroe sono state rappresentate allo stesso modo su entrambe le specie ospiti quando la covata si è sviluppata normalmente. Di conseguenza il potenziale riproduttivo massimo delle varroe non differiva tra le specie di api. A livello di popolazione il successo riproduttivo effettivo tuttavia dipende dalla proporzione di ospiti che completano lo sviluppo.

L'effetto della sensibilità della covata sulla vitalità di *Varroa destructor*

La bassa proporzione della covata in *Apis cerana* che ha terminato con successo lo sviluppo ha significativamente ridot-

to il successo riproduttivo di *Varroa destructor*. Poiché le anomalie di sviluppo si sono verificate dopo l'attivazione dell'oogenesi degli acari, gli stadi precedenti della varroa non sono stati influenzati. Qui confermiamo il verificarsi di alta suscetti-

bilità della covata e la sua assenza nelle popolazioni di *Apis cerana* e *Apis mellifera*, rispettivamente. L'insorgenza di questo tratto nella popolazione ospite originale dell'aplotipo di *V. destructor* coreano conferma l'idea che la sensibilità della covata sia un meccanismo di resistenza generale di *Apis cerana* contro le infestazioni da parte dell'acaro.



Il grafico mostra la rimozione di *Varroa destructor* dalla covata opercolata ad opera di *Apis cerana* e di *Apis mellifera*.

12

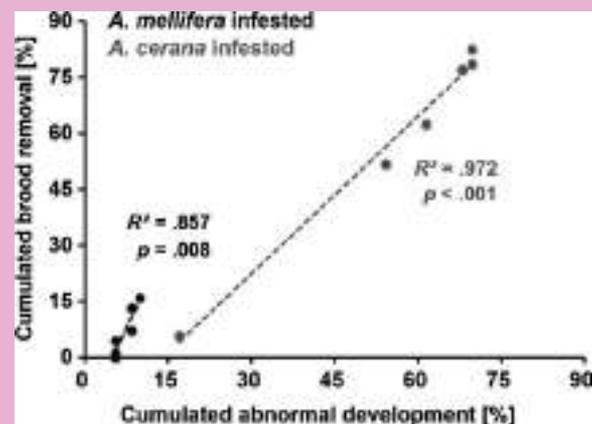
Lo sviluppo anormale della covata infestata potrebbe innescare da parte delle operaie meccanismi di immunità sociale

L'abilità precedentemente riportata di *Apis cerana* di rilevare e rimuovere un numero elevato di varroe da celle chiuse in pochi minuti fino a 24 ore non è stata confermata dai nostri risultati. Nel nostro studio le operaie di *Apis cerana* hanno rimosso la covata principalmente tra il secondo e il settimo giorno dopo l'infestazione degli acari. Con un picco prima dello stadio della pupa la distribuzione di frequenza delle fasi di sviluppo in cui la covata di *Apis cerana* è infestata corrisponde a quella osservata in diverse popolazioni thailandesi. In entrambe le specie il modello temporale di rimozione della covata da parte delle operaie corrispondeva molto strettamente alle fasi in cui lo sviluppo sembrava interrotto a seguito dell'infestazione. I nostri risultati supportano l'idea di un nesso causale tra la degenerazione della covata infestata e l'inizio dell'immunità sociale basata sulla rilevazione di segnali di sviluppo anormali. Un simile meccanismo sembra verificarsi in popolazioni di *Apis mellifera* che possiedono la capacità di rimuovere le celle di covata infette (un tratto chiamato igiene sensibile alla varroa). Resta da indagare se gli stessi fattori e segnali contribuiscono al riconoscimento

della covata anormale nelle due specie di api mellifere. Nel nostro studio le varroe non erano presenti in una percentuale di celle infestate sperimentalmente. Ciò avveniva più frequentemente in presenza delle operaie di *Apis cerana* che in loro assenza. Questo fenomeno potrebbe essere dovuto a un meccanismo di immunità sociale consistente in operaie che disopercolano le celle per rimuovere gli acari e successivamente le richiudono. In seguito alla partenza o alla rimozione del parassita dal suo sito di riproduzione, la rimanente covata si è sviluppata normalmente e non è stata rimossa dalle operaie.

Quando le infestazioni, durante l'intero periodo sperimentale, non hanno danneggiato lo sviluppo di *Apis cerana*, gli acari non sono stati rimossi e hanno potuto riprodursi. Lo sviluppo normale e la presenza nella cella fino a un giorno prima dello sfarfallamento dell'ape, nonostante le infestazioni, sono avvenuti in 5 casi su 60. Tre delle varroe che occupavano queste celle di covata producevano presumibilmente figlie accoppiate e si sarebbero quindi riprodotte con successo fino allo sfarfallamento.

L'aplotipo coreano ha quindi la capacità di infestare e riprodursi con successo nelle celle di covata di *Apis cerana*. Con quale frequenza questo fenomeno si verifica naturalmente resta da determinare.



La correlazione tra la covata infetta con uno sviluppo anormale e la rimozione della covata da parte delle api operaie in *Apis mellifera* e in *Apis cerana*. La percentuale di sviluppo della covata in assenza delle operaie è rappresentata nell'asse x, mentre l'asse y mostra la percentuale di covata rimossa dalle operaie. In entrambe le specie i punti rappresentano i sei stadi di sviluppo dal più basso a sinistra al più alto a destra: larva, prepupa, pupa con gli occhi bianchi, pupa con gli occhi rosa, pupa con gli occhi viola e adulto prima dello sfarfallamento.

La riproduzione nella covata è stata precedentemente osservata nelle popolazioni di api vietnamite e sudcoreane, ma non è stato possibile identificare gli aplotipi degli acari. Non è quindi chiaro se questa capacità sia limitata all'aplotipo coreano o se si tratti di un tratto comune a tutti gli aplotipi dell'acaro. Determinare la capacità di altri aplotipi di usare la covata delle operaie per la loro riproduzione aiuterà a capire se questo tratto è strumentale per particolari aplotipi di varroa per diventare invasivo. Non abbiamo indagato sul destino della covata infestata di *Apis cerana*, ma è stato dimostrato che l'aumento dell'infestazione ostacola lo sviluppo e provoca la morte di api parassitizzate che rimangono nelle loro celle (non sfarfallano). La morte dell'ospite è in questo caso condizionata e dipende dal grado di infestazione dei fuchi. La reazione letale all'infestazione di entrambi i sessi ospitanti dovrebbe portare a una diminuzione della virulenza del parassita e potrebbe aver portato al co-adattamento tra varroa e *Apis cerana*. La selezione per suscettibilità della covata in *Apis mellifera* potrebbe quindi accelerare l'adattamento degli acari al nuovo ospite e proteggere le sue popolazioni in modo sostenibile.

L'evoluzione della suscettibilità dell'ospite

I parassiti possono uccidere i loro ospiti in molti modi. Possono influenzare direttamente il comportamento dell'ospite e ridurre il loro apporto alimentare o influenzare indirettamente la sua sopravvivenza aumentando la suscettibilità della predazione ad altri parassiti o innescando il suicidio. Abbiamo precedentemente proposto che l'elevata suscettibilità delle larve di *Apis cerana* alle infestazioni con *V. destructor* sia una forma di suicidio che avvantaggia la sopravvivenza della colonia. La causa fisiologica dell'elevata suscettibilità deve essere chiarita per determinare se questo tratto proviene dall'apoptosi cellulare o da altri meccanismi. Ad esempio, ripetendo il nostro esperimento con acari dell'aplotipo coreano raccolti da colonie di *Apis cerana*, che sono in genere infestati da un minor numero di virus, potrebbe essere necessario per determinare il potenziale ruolo dei virus nello sviluppo anormale della covata. I virus si presentano generalmente a carichi elevati nelle colonie di *Apis mellifera* e negli acari

che le parassitizzano e potrebbero disturbare i processi fisiologici nella covata. La sensibilità della covata e il sacrificio della stessa possono facilmente evolversi, in quanto ciò può prevenire la diffusione dei parassiti, superando la perdita di individui. In effetti l'organizzazione sociale tipica delle api consente una rapida risposta delle colonie ai cambiamenti demografici, comprese le perdite di grandi proporzioni dei suoi membri che vengono rapidamente compensate.



Ape adulta parassitizzata da *V. destructor*

CONCLUSIONI

Le precedenti ricerche nelle popolazioni thailandesi di *Apis cerana* hanno suggerito che la sensibilità della covata impedisse la diffusione di *V. destructor*, ormai onnipresente in Asia. I risultati di questa ricerca mostrano che questo fenomeno si verifica anche nella popolazione ospite originale dell'aplotipo dell'acaro coreano. È importante determinare se questo fenomeno sia una reazione specifica all'aplotipo di acaro o se le infestazioni provocate da qualsiasi aplotipo dell'acaro lo attivino. La determinazione del potenziale riproduttivo di altri aplotipi di varroa, le specie e l'identificazione dei meccanismi di resistenza nelle diverse popolazioni ospitanti di *Apis cerana* possono aiutare a identificare i fattori che consentono o impediscono il parassitismo e quelli che determinano la virulenza e la specificità dell'ospite di questo parassita. Una migliore comprensione delle interazioni in questo sistema fornirà non solo una conoscenza fondamentale sulla coevoluzione tra gli ospiti e i parassiti, ma contribuirà a mitigare l'effetto negativo dell'aplotipo invasivo di varroa, consentendo lo sviluppo di strategie di controllo degli acari più sostenibili.

Traduzione e adattamento a cura di Eleonora Gozzarino e Floriana Carbellano



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.



vitafeedGOLD

Integratore biostimolante

Estratto nutritivo di piante ricco di *Beta vulgaris*. Risulta particolarmente adatto in famiglie in cui è presente Nosema, del quale riduce gli effetti: stimola e rinforza la famiglia limitando gli squilibri alimentari. Modo d'uso: al 10% in sciroppo di zucchero al 50%

AFB/EFB KIT

kit per la diagnosi precoce
delle pesti

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 tarma della cera

L'alimentazione integrativa degli alveari: una sfida per la Sanità Pubblica Veterinaria

Marco Bassi¹, Roberto Venti², Luciano Ricchiuti³

¹veterinario L.P. (Solarolo, RA), ²veterinario L.P. (Sulmona, AQ),

³IZS Abruzzo e Molise (Sede territoriale di Isernia)

INTRODUZIONE

Gli apicoltori devono affrontare sfide sempre più impegnative per preservare i loro alveari e la produzione di miele. L'aumento dei costi di impresa, la forte concorrenza esercitata dalle produzioni dei paesi terzi, la grave perdita di colonie determinata dalle patologie dell'alveare vecchie e nuove, nonché il progressivo degrado dell'ambiente di foraggiamento stanno esercitando una forte pressione sul settore (Relazione Commissione Europea, Bruxelles, 2016).

In questa già complessa condizione si colloca l'esigenza di supportare gli alveari con l'alimentazione integrativa, pratica ormai imprescindibile al fine di sopperire ai bisogni di stimolo o di sostegno delle famiglie.

La scelta dell'alimentazione integrativa tiene conto delle necessità dell'alveare, stimolazione prima del raccolto, soccorso in periodi di carenza alimentare e viene effettuata con prodotti liquidi (sciroppo) o solidi (candito). Nello sciroppo la sostanza secca, composta per la maggior parte da fruttosio e glucosio, è rappresen-

tata da circa il 65% del prodotto, mentre nel candito, generalmente utilizzato nei mesi invernali, raggiunge fino al 90% del peso finale. La sensazione che si ha accostandosi a questo settore produttivo è che sia lo sciroppo sia il candito non vengano "percepiti" per quello che in realtà rappresentano, cioè un mangime per api. Eppure non vi è dubbio che secondo quanto previsto dall'art. 3 del Regolamento (CE) N.178/2002 "è «mangime» (o «alimento per animali»), qualsiasi sostanza o prodotto, compresi gli additivi, trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato alla nutrizione per via orale degli animali." Alla luce di tale condizione diventano obbligatorie le azioni di controllo della Sanità Pubblica Veterinaria sia a monte (mangimifici, grossisti) sia a valle (apicoltori), funzionali a "garantire un livello elevato di tutela della salute umana assicurando l'immissione sul mercato di alimenti sicuri e sani" (Reg. CE n. 178/2002).

D'altra parte, compito delle attività veterinarie è anche quello di salvaguardare la salute ed il benessere degli animali; l'ali-

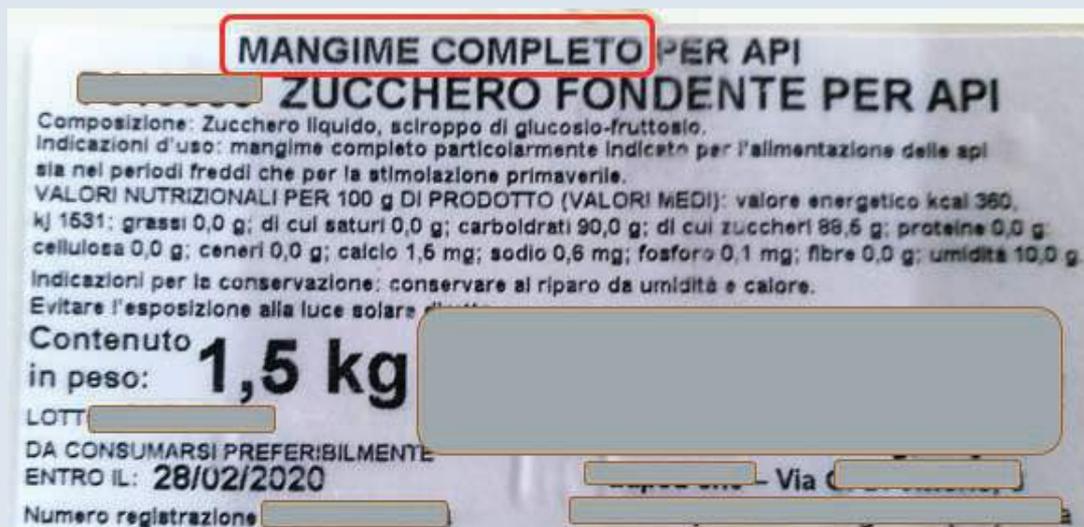


Fig. 1

mentazione delle api con mangimi inadeguati per composizione o alterati per errori di produzione, conservazione o somministrazione, le espone a rischi sanitari concreti e preoccupanti.

L'insorgenza di patologie dal decorso acuto (es. diarree) o anche casi di mortalità dall'andamento più subdolo (es. titoli elevati di HMF nei mangimi), dapprima eventi quasi totalmente sconosciuti, si stanno rivelando oggi sempre più comuni.

LEGISLAZIONE

Nel contesto della legislazione alimentare sono inclusi nel Regolamento (CE) N. 183/2005 i requisiti relativi all'igiene dei mangimi per quanto concerne la loro produzione ed utilizzo quando questi sono riservati ad animali destinati alla produzione di alimenti (DPA).

Il Reg. 183 si applica alle attività degli operatori del settore dei mangimi (OSM) in tutte le fasi, a partire dalla produzione primaria fino all'immissione sul mercato, e anche alla somministrazione di mangimi ad animali destinati alla produzione di alimenti.

registrati, quindi noti all'autorità competente. Dalla valutazione delle etichette dei mangimi c'è ragione di credere, vista la mancanza del n° di registrazione, che non tutti gli stabilimenti produttori siano registrati come mangimificio, anche perché molti di questi stabilimenti non sono altro che linee di produzione collaterali di aziende che producono semilavorati a base di zuccheri per le industrie dolciarie.

Il Piano Nazionale Alimentazione Animale 2018-2020 (PNAA), come per le altre specie zootecniche DPA, dovrebbe prevedere un programma di controllo sugli OSM, con l'esecuzione di sopralluoghi ispettivi per la valutazione delle varie procedure di lavorazione, prassi igieniche e anche dell'etichettatura dei mangimi.

ETICHETTA

Le informazioni di etichettatura devono essere conformi alle prescrizioni del Regolamento (CE) N. 767/2009 e non devono indurre l'utilizzatore in errore, in particolare, riguardo l'uso previsto o alle caratteristiche dei mangimi, attribuendo loro effetti o proprietà

che non possiedono o che non siano state scientificamente accertati. In apicoltura vi è un mercato consolidato di mangimi che non rispettano la normativa in questo senso. Infatti le etichette di mangimi per api, spesso presentano la denominazione del "mangime completo" che in apicoltura è da considerarsi errata. I mangimi completi per definizione sono mangimi composti



Fig. 2

che, per la loro composizione, sono sufficienti per una razione giornaliera (Art. 3 Reg. CE n. 767/2009), quindi oltre a contenere tutti gli elementi necessari al sostentamento di un organismo (carboidrati, proteine, grassi, vitamine, oligoelementi ecc.) devono essere l'unico alimento consumato nella giornata. Questo è realizzabile in realtà zootecniche dove è possibile controllare l'alimentazione in toto, per esempio nell'allevamento avicolo. In apicoltura invece si trovano molti mangimi denominati "completi" con la sola composizione in zucchero liquido, sciroppo di glucosio-fruttosio (Fig. 1); ovviamente essendo l'ape un animale a vita libera non è pensabile si nutra esclusivamente dell'alimento offer-

Quindi anche gli apicoltori, sia che comprino il mangime svolgendo un'attività di deposito e stoccaggio, sia che svolgano un'attività di miscelazione, devono attenersi ai requisiti dell'allegato I del Reg. 183, che prevede la tenuta di registri in cui vengano annotate la fonte e la quantità di ogni mangime acquistato. Nell'allegato I del Regolamento (CE) N. 852/2004 invece è previsto che chi alleva animali DPA debba annotare la natura e l'origine dell'alimento somministrato. La tenuta di questi registri va poi a soddisfare i requisiti richiesti dal regolamento 178/02 (art. 18) in termini di rintracciabilità. Gli apicoltori devono comunque procurarsi ed utilizzare mangimi prodotti da stabilimenti re-

to dall'apicoltore, avendo a disposizione nettare e polline dall'ambiente. Inoltre sul mercato si trovano prodotti per api denominati come "integratore", "reidratante", "supplemento nutrizionale", "complemento", "prodotto polivitaminico", "nutraceutico", "alimento veterinario", "mangime supplementare" etc.; questi non sono etichettati in maniera conforme alla normativa in vigore e non possono essere commercializzati sul territorio comunitario (art. 15 Reg. CE n. 767/09), (Fig. 2) le denominazioni corrette per mangimi destinati all'apicoltura sono, *mangime complementare* (mangime composto) e *materia prima per mangimi*.

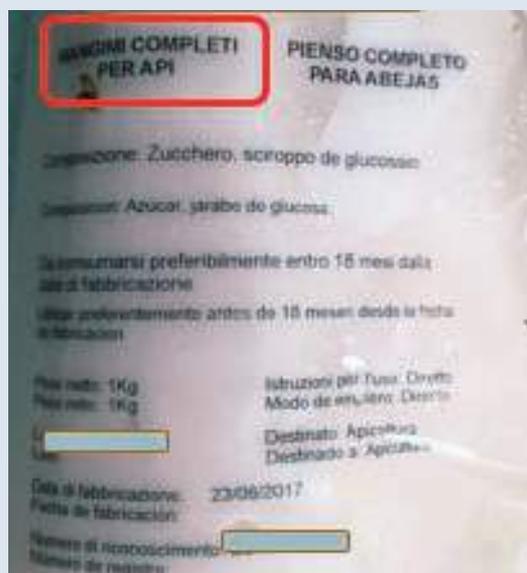


Fig. 3

Altre etichette sono deficitarie di prescrizioni obbligatorie, come la dichiarazione obbligatoria (componenti analitici in %) per mangimi composti (Fig. 3), che in alcune circostanze si è anche rivelata errata. Per esempio analisi centesimali effettuate dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise (IZSAM) nel 2017, su un mangime complementare definito "proteico", hanno individuato una percentuale in proteina grezza del 15,83% rispetto al 36,4% dichiarato in etichetta.

IDROSSIMETILFURFURALE (HMF)

Un elemento da prendere in considerazione riguarda la possibile presenza di HMF in quantità tossiche all'interno dei mangimi. L'HMF si forma con il trattamento termico degli alimenti e anche attraverso la disidratazione acido-cataliz-

zata degli zuccheri. Può essere prodotto a partire da oligo-polisaccaridi, ma la precedenza nella reazione l'hanno gli zuccheri esosi, soprattutto i chetoesosi come il fruttosio.

Dato che la sua formazione dipende dalla temperatura a cui sono esposti gli zuccheri e dal pH dell'ambiente in cui sono presenti, l'HMF viene usato come marker del deterioramento della qualità, dovuto solitamente a cattive condizioni di conservazione, in cibi contenenti carboidrati. Il Codex Alimentarius dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'Unione Europea (Direttiva UE 110/2001) hanno definito, ad esempio, un livello massimo di HMF nel miele di 40 mg/kg.

Nel miele appena estratto l'HMF si trova naturalmente presente in piccolissime quantità. E' prodotto dall'azione della normale acidità del miele sugli zuccheri a temperatura ambiente.

Visto che il processo interessa diversamente gli zuccheri presenti, in mieli diversi in relazione a spettro zuccherino e pH si hanno differenze nella formazione di HMF. Essendo l'alimentazione integrativa molto simile al miele, vi è una possibile esposizione all'HMF. Per esempio nel corso dell'inverno 2009/2010 in Belgio in seguito alla scomparsa di numerose famiglie si ipotizzò che la causa potesse derivare da una nutrizione a base di sciroppo di zucchero di barbabietola invertito con un elevato contenuto di HMF. Ad accertare la moria fu l'Agenzia Federale belga per la Sicurezza Alimentare, e le analisi effettuate in seguito mostrarono una concentrazione di 475 mg/kg (van der Zee R. et al., 2010).

Fino a quel momento pochi studi avevano confermato l'effetto tossico dell'HMF. Nel 1975 Jachimowicz et al. notò che api alimentate con uno sciroppo contenente HMF ad una concentrazione di 150 mg/kg ebbero una mortalità del 50% entro i 16 gg; Le Blanc et al. nel 2009 ottennero risultati sovrapponibili.

L'IZSAM, tra il 2013 e il 2018 ha effettuato analisi su campioni di mangimi commerciali per api al fine di valutare la concentrazione di HMF. Su 29 campioni, 7 presentavano una concentrazione di HMF compresa tra i 39,6 mg/kg e 88,5 mg/kg. (Fig. 4)

In particolare uno sciroppo commerciale di zucchero invertito (36% glucosio e

Anno	Alimento	HMF (mg/Kg) metodo di analisi HPLC	Note
2013	Candito	4,6	
2014	Sciroppo	70	Segnalata alta mortalità delle api adulte!!! Autunno 2014 Ortona dei Marsi (AQ)
2014	Sciroppo	66	Segnalata alta mortalità delle api adulte!!! Autunno 2014 Ortona dei Marsi (AQ)
2014	Sciroppo	0	
2014	Candito	0	
2014	Sciroppo	67	Non somministrato alle api. Conservato circa 12 mesi in una tanica a temperatura ambiente in un locale soggetto a sbalzi termici
2017	Candito	2,5	
2017	Candito	11,9	
2017	Candito	0	
2017	Candito	2,3	
2017	Candito	1,1	
2017	Sciroppo	10,8	
2017	Candito	88,5	Campionato da alimento in commercio
2017	Candito	45,5	Campionato da alimento in commercio
2017	Candito	2,1	
2017	Candito	1,7	
2017	Sciroppo	2,3	
2017	Sciroppo	22,3	
2017	Candito	3,8	
2017	Sciroppo	16,3	
2017	Candito	18,5	
2017	Candito	3,8	
2017	Sciroppo	16,3	
2017	Candito	18,5	
2017	Sciroppo	4,8	
2017	Sciroppo	14,6	
2017	Candito	65,1	Campionato da alimento in commercio
2017	Candito	39,6	Campionato da alimento in commercio
2018	Candito	2,9	

Fig. 4 - Risultati delle analisi effettuate dall'IZSAM

36% fruttosio) è stato oggetto di segnalazione da parte di un apicoltore di Ortona dei Marsi (AQ) nel novembre 2014. L'apicoltore, titolare di un'azienda di 150 alveari tutti preventivamente trattati contro la varroasi con acido formico al 60%, ad inizio settembre 2014 ha alimentato, subito dopo l'acquisto del prodotto, 80 famiglie, rappresentate

da nuclei di nuova formazione e famiglie più deboli. Dalla metà di settembre, ha iniziato a notare uno spopolamento delle famiglie alimentate, fino alla completa estinzione di 60 di esse avvenuta entro la metà di ottobre. A novembre, è stato quindi analizzato un campione del mangime in oggetto (conservato in maniera ottimale, a detta dell'apicoltore) ri-

levando concentrazioni di HMF di 66 mg/kg e 70 mg/kg. Tale concentrazione di HMF di per sé, sulla base dei dati presenti in letteratura, non dovrebbe essere letale ma tuttavia, presumibilmente associata ad altri fattori, quali esposizione a pesticidi, trattamenti antivarroa poco efficaci, condizioni di stress preesistenti, può giustificare la perdita delle famiglie. In un alimento prodotto dall'uomo e destinato agli animali, non dovrebbero esservi sostanze che normalmente non sono presenti nell'alimento naturale e che sono potenzialmente tossiche per gli animali stessi.

È evidente tuttavia la necessità di introdurre un limite che possa essere gestito con maneggevolezza dalle aziende di produzione di alimenti per api, e si può ritenere congruo il limite proposto dall'Autorità belga, in seguito all'incidente menzionato, che è di 40 mg/kg come per il miele.

CONCLUSIONI

Il controllo della produzione e conservazione dei mangimi destinati alle api e della loro

presentazione da parte della Sanità Pubblica Veterinaria, andrà sicuramente a vantaggio degli apicoltori. Come naturale conseguenza essi avranno la garanzia, così come già accade per gli allevatori di altre specie animali, di utilizzare alimenti che hanno le caratteristiche per cui sono stati acquistati e con un grado di sicurezza per le api sicuramente maggiore. Si farà chiarezza sulla liceità della messa in commercio di taluni prodotti che vantano presunti effetti sulla salute e la produttività degli alveari e che acquistati in buona fede dagli apicoltori spesso si rivelano, nella migliore delle ipotesi, come un inutile aggravio delle spese per le aziende apistiche. Ricondurre la produzione degli alimenti per le api nell'alveo del settore mangimistico sarà inoltre una ulteriore e importante garanzia per il consumatore a tutela della genuinità e della qualità delle produzioni dell'alveare

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia è disponibile presso la Redazione de l'APIcoltore italiano.



Fornitura all'ingrosso e al dettaglio di:

Mieli monofloreali e polifloreali*
disponibili in vasetti, latte e fusti;

Polline e Pappa Reale*
origine Italiana ed estera;

Alimenti per api
convenzionali e biologici;

Materiali ed attrezzature apistiche;

Nuclei e api regine.

*Analisi disponibili.



www.comaro.it
info@comaro.it

T. +39 0432 857031 F. +39 0432 857039
Via della Stazione, 1/B, 33010 Cassacco (UD)/Italia

In futuro ci mangeremo i fuchi?

Matteo Giusti

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

L'entomofagia, cioè il mangiare insetti è una cosa tradizionale in molte culture asiatiche, sudamericane e africane e alcuni echi li ritroviamo anche nell'area del mediterraneo come nel caso di San Giovanni Battista, che secondo la tradizione evangelica viveva da eremita nel deserto cibandosi di locuste e miele selvatico. Ma anche lo stesso formaggio sardo con i vermi è una forma nostrana di entomofagia. Fig. 1



Fig. 1: Un fucchi, uno studio danese ha valutato la possibilità di utilizzare la covata maschile a fini alimentari (Foto: Epgui - Wikipedia)

E ora quest'idea di portare gli insetti in tavola sta prendendo sempre più piede anche nelle culture occidentali per quanto la cosa possa fare ribrezzo a molti e addirittura sia aberrata da alcune culture, come quella ebraica, che considera gli insetti non *kasher*, non adatti alla alimentazione del buon religioso, e anche i crostacei, loro parenti prossimi. Fig. 2

Ma sta di fatto che gli insetti restino una fonte alimentare interessante, almeno dal punto di vista nutrizionale, essendo proteine animali a tutti gli effetti, e anche la FAO sta incoraggiando il loro uso data



Fig. 2: Cimici fritte (Foto: Takoradee - Wikipedia)

la facilità di produzione, il basso impatto ecologico e energetico del loro allevamento e il fabbisogno alimentare che è destinato a crescere con l'aumentare della popolazione mondiale. Fig. 3



Fig. 3: Un piatto di grilli fritti, gli Ortoteri sono un gruppo di insetti particolarmente apprezzato (Foto: Thomas Schoch - Wikipedia)

Gli insetti si presentano quindi come uno di quei nuovi cibi del futuro, insieme alle alghe, che nell'ottica di molti saranno destinati a sfamare le prossime generazioni.

E da gennaio di quest'anno anche l'Europa con il Regolamento Ue 2283/2015 apre le porte alla produzione e alla ven-

api... cultura



Fig. 4: Un panino con larve di lepidotteri, preparato in Burkina Faso (Foto: Rik Schuiling - TropCrop-TCS – Wikipedia)

dita di insetti per uso alimentare. Fig. 4 Tradizionalmente nel mondo ci sono gruppi di insetti più mangiati di altri, gli uomini infatti mostrano una maggiore preferenza per gli Ortotteri (grilli e cavallette), per i Coleotteri (scarabei e maggiolini) per i Lepidotteri (farfalle e falene) e per gli Imenotteri (termiti, formiche vespe e api).

La covata delle api in particolare è considerata una specialità in molte culture asiatiche e africane, che differenziano anche tra larve, più dolci e delicate e fruttate, e pupe, più consistenti e dal sapore deciso, con un sapore che ricorda l'umami, il così detto quinto gusto, quello del glutammato monosodico usato per insaporire il dado da brodo, un sapore caratteristico anche della cucina cinese (e mi perdoneranno i Cinesi e i cultori della loro cucina per questa enorme generalizzazione). Inoltre la covata delle api risulta anche interessante per il suo contenuto di proteine, vitamine, acidi grassi e minerali. Fig. 5



Fig. 5: Un fuco appena sfarfallato (Foto: Makro Freak – Wikipedia)

Ma perché non pensare di mangiare anche noi le larve di api? Magari di fuchi, così non si compromette nemmeno troppo la forza degli alveari e la loro capacità produttiva. Questa domanda se la devono essere fatta anche i ricercatori danesi dell'Università di Copenaghen che hanno studiato quale potrebbe essere il quantitativo di produzione di covata maschile ad alveare e lo hanno pubblicato sul Journal of Apicultural Research (Lecocq et al., 2018). Fig. 6



Fig. 6: La sede centrale dell'Università di Copenaghen dove è stato condotto lo studio (Foto: Per Meistrup – Wikipedia)

L'idea è nata valutando la tecnica della rimozione delle larve di fuco a primavera usata per il controllo della varroa, un metodo valido per il controllo dell'acaro, ma che alla fine comporta uno spreco biologico, e allora perché non valutare se fosse possibile utilizzare nel migliore dei modi con questi fuchi prelevati? L'obiettivo potremmo dire è di fare un po' come con il maiale: non buttare via niente. Fig. 7



Fig. 7: Una larva con sopra un esemplare di varroa. E' proprio dall'asportazione di covata maschile per il controllo dell'acaro che è nata l'idea di valutarne la potenzialità produttiva per il consumo umano (Foto: Pollinator – Wikipedia)

I ricercatori, coordinati dalla dottoressa Annette Bruun Jensen, hanno quindi raccolto i pezzi di favo prelevati da ognuno degli otto alveari presenti nell'apiario sperimentale dell'Università di Copenaghen durante il periodo di rimozione della covata dei fuchi. Per separare le larve e le pupe dalla cera hanno congelato i pezzi di favo con dell'azoto liquido, strofinandoli poi con le mani, ovviamente con gli appositi guanti visto che l'azoto liquido è a -195°C e a mani nude provocherebbe ustioni gravissime, fino all'amputazione delle dita o anche di tutta la mano. Con questa tecnica, che a livello industriale potrebbe essere realizzabile con dei vagli, è facilmente separabile la cera del favo dalle forme giovanili di fuco, che quindi hanno potuto essere pesate e analizzate con accuratezza. Durante il 2014 la prova è stata condotta su pezzi di favo raccolti in 43 alveari di 9 apiari diversi, usando telaini trappola a tre sezioni o a due sezioni, qualcosa di simile al telaio trappola del metodo Campero.

Alla fine della stagione, da aprile a agosto, erano stati raccolti oltre 81 chilogrammi (81,7 Kg per la precisione) di pezzi di

favo di covata, circa 270 etti ad alveare per ogni prelievo. La quantità e il peso dei pezzi di favo asportato tuttavia variava molto a secondo della famiglia, della stagione e del numero di celle opercolate. Si andava da un minimo di 0,184 Kg a un massimo di 4,035 Kg ad alveare una media di circa 1,7 kg ad alveare. Una quantità da cui è stato estratto 1,06 Kg di biomassa di larve e pupe di fuchi, separata dalla cera. Fig. 8



Fig. 8: Un apiario in Danimarca. Lo studio ha preso in considerazione anche la potenziale produzione nazionale annua di covata di fuchi (Foto: Martinonline - Wikipedia)

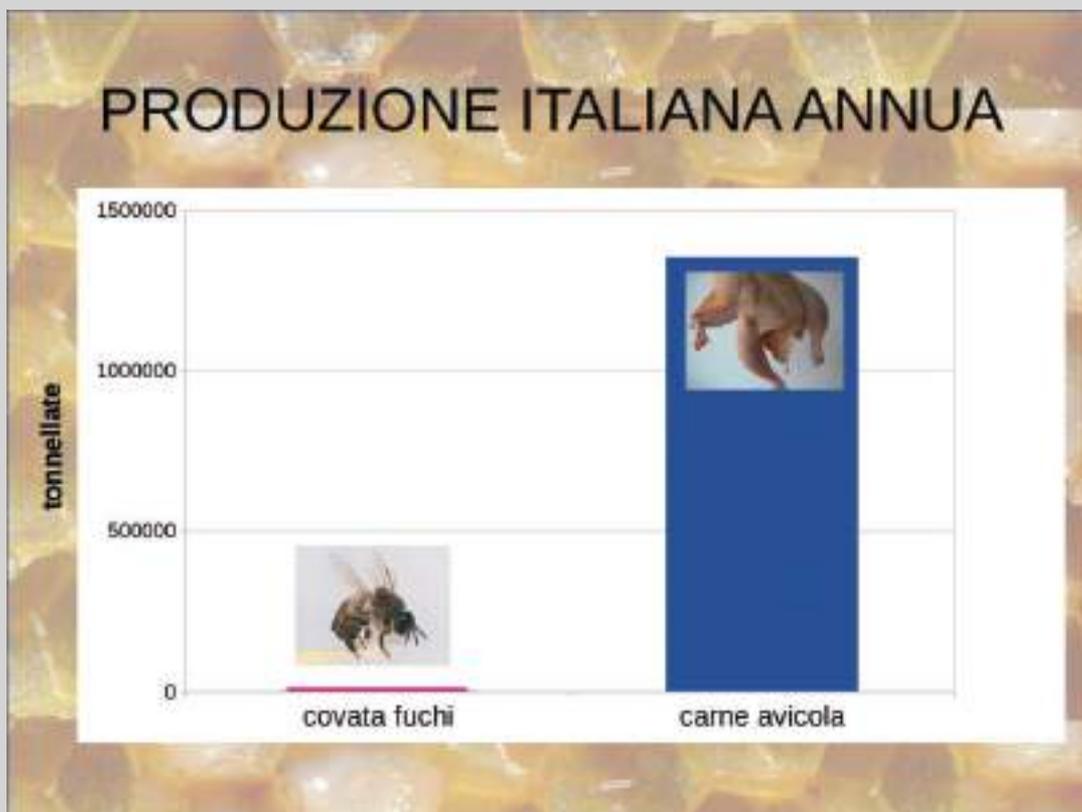


Fig. 9: Grafico della produzione annuale italiana di carne avicola (dati del 2017) raffrontata alla produzione potenziale annua italiana di larve di fuchi

I ricercatori hanno quindi cercato di stimare quale potrebbe essere la produzione a livello nazionale basandosi su un sondaggio del 2011 fatto tra gli apicoltori per conoscere quanto era diffusa la pratica della rimozione della covata di fuchi. E da questa indagine era emerso che la maggior parte degli apicoltori hobbisti usava questo metodo (il 73%) seguiti dai semi professionisti, che lo usavano nel 42% dei casi intervistati e dei professionisti, tra i quali solo il 36% praticava l'asportazione di covata maschile. In totale comunque risultava che circa 45 mila alveari danesi erano sottoposti a questa pratica, numero che moltiplicato per 1,06 Kg da una cifra pari a 47,6 tonnellate di biomassa di larve e pupe di fuchi. Se poi questi 1,06 kg ad alveare si moltiplicassero per i circa 150 mila alveari presenti in tutta la Danimarca, la produzione nazionale potenziale arriverebbe a 159 tonnellate l'anno. Facendo un calcolo a livello italiano, con circa 1,25 milioni di alveari presenti nello stivale, si arriverebbe potenzialmente a una produzione di 1.325 tonnellate di biomassa di fuchi giovani.

Una quantità non trascurabile, anche se piccola rispetto ad esempio alla produzione di pollame, che l'anno scorso in Italia è stata di 1.354.000 tonnellate, secondo i dati di Unitalia, l'Unione nazionale delle filiere agroalimentari di carni e uova. Fig. 9

Una quantità piccola quindi quella di covata di fuco che oggi sarebbe producibile e per di più sparsa su migliaia di aziende, che dovrebbero raccogliere il prodotto prelievo per prelievo, conservarlo e magari conferirlo a qualcuno, visto che al momento sembra difficile che i singoli apicoltori si mettano a estrarre larve di fuchi e soprattutto si mettano a cercare a chi venderle.

Però dall'altro lato è vero che se ci fosse chi ritira questo prodotto e si dedicasse a lavorarlo e a venderlo, magari su altri mercati o a ditte specializzate che lo usino magari per alimenti speciali o integratori, sarebbe un prodotto a costo molto basso, un vero e proprio recupero di uno scarto di produzione. In Danimarca qualcuno ci crede, o per lo meno ci pensa.

Chi sa, in futuro vedremo.



Ritiro Miele
Vendita Materiale Apistico
Vendita Sciami su 5 telaini

**APICOLTURA
 CASENTINESE S.r.l.**

Via dell'Artigiano, 10/12 - Zona Ind.le
 Ferrantina 52012 BIBBIENA (Ar) ITALY
 Tel. 0575.536494 - Fax 0575.536029
 E-mail 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

www.apiculturacasentinese.com



ART. 120I - Nuovo Deumidificatore da kg. 50

Per piccoli lotti di miele

Costruzione in acciaio inox AISI 304

Struttura su ruote girevoli con freno

Sistema di riscaldamento elettrico e riciclo interno di aria forzata

Sistema di miscelazione a dischi rotanti inox

Alim. 220V

Misure: 610x915x900 h mm



Deumidificatore da 200 a 1000 kg per miele,

Costruzione in acciaio inox AISI 304,

Struttura su ruote girevoli con freno

Sistema di riscaldamento elettrico e riciclo interno di aria forzata

Sistema di miscelazione a dischi rotanti inox

Possibilità di asciugare il polline



ART. 170 - Dosatrice volumetrica su carrello inox

Adatta nel dosaggio di prodotti liquidi, cremosi, densi

Tramoggia da 25 lt con coperchio

Beccuccio antigoccia

Semplice da utilizzare, di facile installazione e pulizia

*Piano regolabile in altezza

*Dosaggi da 20 cc a 800 cc

*Per il funzionamento è necessario un compressore

Linea completa di Dosatura e Tappatura,

costruita completamente in acciaio inox AISI 304

adatta al riempimento di vasetti con capsule Twist Off per prodotti liquidi, semi densi e densi.

Possibilità di abbinare anche stazione di etichettatura



Rassegna Stampa Scientifica, le novità della ricerca apistica internazionale

Matteo Giusti e Antonio Felicioli

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

Torna l'appuntamento con gli aggiornamenti dalla ricerca scientifica internazionale sui temi dell'apicoltura, con una serie di articoli che si concentrano soprattutto sugli aspetti legati ai parassiti della api da miele.

VARROA

Sulla ricerca sulla varroa, e più precisamente sugli approcci di controllo dell'acaro troviamo tre articoli pubblicati sul Journal of Apicultural Research. Il primo è uno studio statunitense condotto da Juliana Rangel e Lauren Ward dell'Università del Texas che ha valutato le potenzialità di un acaro parassita della varroa: *Stratiolaelaps scimitus*, noto anche come *Hypoaspis miles*. Uno studio su una tecnica di lotta biologica classica in cui è stato valutata la capacità di questo acaro di predare la varroa in prove di laboratorio e di campo. E i risultati sono stati interessanti. Nelle prove di laboratorio oltre il 97% delle varroe messe in contatto con gli acari predatori sono morte nel giro di 24 ore, a differenza di quelle della prova di controllo, senza il predatore, dove la mortalità stata solo del 6,8%. Invece meno incoraggianti sono stati i risultati delle prove di campo, dove non è stata rilevata una riduzione del numero di esemplari di varroa tra gli alveari in cui sono stati messi gli acari predatori (in numero di 2500 a famiglia) e quelli non tratti.

Sempre sulla varroa il Journal of Apicultural Research pubblica due articoli di Al Toufaily e collaboratori dell'Università britannica di Sussex in cui sono valutati tre modalità di trattamento e monitoraggio nell'ottica di un approccio integrato alla lotta alla varroa.

Nel primo articolo è stato valutato il numero di acari contenuto nelle celle di fuco in primavera, usando dei telaini sperimentali fatti da 2/3 di celle da maschio e 1/3 di celle da operaia in 20 alveari. È stata valutata poi la percentuale di acari

nelle celle da maschio stimando la popolazione totale della varroa tramite campionamenti su celle di fuchi, di operaie e sulle api adulte in tre periodi diversi: inizio maggio, inizio giugno e fine giugno. I risultati hanno mostrato che nelle celle opercolate, sia di fuco sia di operaie era presente circa il 48% della popolazione di varroe presente nelle colonie e che la presenza di varroa nelle celle di fuco era 13 volte più alta rispetto alle celle da operaia. Un dato che secondo i ricercatori non è sufficiente a garantire un efficace controllo della varroa. Usando solo i telai trappola da fuco, secondo questo studio, si può eliminare circa il 46% della popolazione degli acari di varroa, una percentuale interessante per alleggerire l'infestazione, ma non sufficiente per poter basare il sistema di controllo del parassita solo su questa tecnica. Fig. 1



Fig. 1: Un esemplare di *Varroa destructor* sul capo di un pupa di ape (foto Gilles San Martin – Wikipedia)

In un altro articolo gli stessi autori hanno misurato l'efficacia di un doppio trattamento di ossalico sublimato in inverno e senza covata, alla dose di 2,25 grammi ad alveare a trattamento, rilevando una efficacia del 99,6% dopo i due trattamenti realizzati a 14 giorni di distanza. Un risultato che, almeno nelle condizioni in cui hanno lavorato i ricercatori, garantirebbe un'ottima efficacia con un risparmio di lavoro e di trattamenti rispetto ai 4-6



Fig. 2: Una pianta di *Aster asper* in fiore. Gli estratti acquosi della pianta si sono rivelati interessanti come agente anti nosema (foto: Dalgial - Wikipedia)

trattamenti che abitualmente effettuano gli apicoltori in inverno.

NOSEMA

Altro tema legato alla salute degli alveari su cui si trovano due interessanti articoli è la nosemosi.

In un articolo di Krystyna Pohoreckary e collaboratori dell'Istituto nazionale di veterinaria di Palawy in Polonia, pubblicato sul Journal of Apicultural Sciences, è stata affrontata la tematica della diagnosi primaverile della parassitosi. L'obiettivo era quello di valutare l'efficacia di una tecnica di campionamento basata sia su campioni di api morte sia su campioni di api vive prelevate sui telaini laterali. Analizzando contemporaneamente entrambi i tipi di campioni mediante osservazione al microscopio per cercare le spore, su 588 alveari, i ricercatori hanno trovato che solo il 36% delle famiglie non presentava spore né nelle api morte né in quelle vive. Invece le famiglie che risultavano positive in entrambi i campioni erano il 28% e quelle positive solo in uno dei due campioni erano il 18%. Dati che hanno portato i ricercatori ritenere importante l'uso combinato di entrambi i campioni per avere un valido strumento di diagnosi, che una volta perfezionato può essere un metodo valido, pratico ed economico rispetto alla più precisa, ma costosa, tecnica della PCR.

Sempre sulla nosemosi, ma questa volta su un possibile metodo di controllo si è concentrato uno studio di ricercatori coreani, pubblicato sempre sul Journal of Apicultural Sciences, che hanno valutato l'efficacia di Ar-

temisia dubia Wall. e *Aster scaber* Thunb., due piante della famiglia delle composite. I ricercatori avevano già dimostrato l'efficacia antinosema degli estratti in etanolo di queste piante e ora hanno valutato l'efficacia anche degli estratti in acqua, in etilacetato e in butanolo, trovando che la maggiore attività antinosema era presente nell'estratto in acqua e che gli estratti delle due piante usati insieme mostravano un effetto sinergico (Lee et al., 2018). Fig. 2

Un aspetto interessante che potrebbe portare in futuro a nuovi formulati per il trattamento di questo parassita per il quale ad oggi ci sono pochi strumenti a disposizione.

REGINE

Un interessante studio polacco pubblicato sul Journal of Apicultural Research da Jakub Gąbka dell'università di Varsavia ha indagato la dispersione e le perdite di regine durante il volo nuziale. Nello studio sono state valute le regine perse durante i voli di fecondazioni tenendo in considerazione il tipo di arnie, la loro disposizione, la forza delle famiglie e la sottospecie di ape. E i risultati hanno mostrato che le maggiori perdite si registrano in caso di alveari disposti in file senza punti di riferimento marcati, sia sulle arnie sia nel paesaggio, indipendentemente dal tipo di arnia e dalla forza della famiglia. Fig. 3



Fig. 3: Una postazione di fecondazione con mininuclei. Secondo l'articolo di Gąbka le maggiori perdite di regine, escluse quelle mangiate o morte in volo, è data da postazioni vicine e arnie vicine senza riferimenti facilmente riconoscibili (foto NobbiP - Wikipedia)

Non sono emerse differenze infatti tra tipologie di arnie, tra nuclei di fecondazione e famiglie e nemmeno tra l'attività di volo delle operaie all'ingresso dell'arnia. Quello che più conta è la riconoscibilità dell'arnia. Allo stesso modo non sono state notate differenze significative tra *Apis mellifera ligustica* e *Apis mellifera carnica*.

Api nella bufera

Paolo Fontana, Valeria Malagnini, Livia Zanotelli e Christian Martinello

Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige (Trento)

A fine ottobre in molte regioni italiane si sono registrati degli eventi climatici straordinari, purtroppo sempre più frequenti, che oltre ai disastri generali e ai lutti che si sono tragicamente manifestati, hanno prodotto anche gravi perdite agli apicoltori. Piogge intense e in alcuni casi vere e proprie alluvioni, hanno colpito tutta l'Italia dalle Alpi alle isole maggiori, Sardegna e Sicilia. Ma i danni maggiori sono stati forse prodotti dai venti impetuosi che in molti casi si sono accompagnati alle forti precipitazioni.



Fig. 1: Effetti dei devastanti eventi meteorici del 28 ottobre 2018 nell'Altopiano di Pinè (Trento); (Foto Federico Andreatti.)

Durante l'estate poi anche gli incendi avevano provocato danni all'apicoltura, magari limitati e relativi a pochi apicoltori, ma questi episodi hanno rischiato di mettere in ginocchio intere imprese apistiche bene avviate. Il tema degli effetti delle bizzarrie climatiche degli ultimi anni, anche non volendo parlare di veri e propri cambiamenti climatici, stanno avendo evidenti effetti sull'apicoltura. L'incertezza climatica complica la vita a molti apicoltori facendo in modo che non sia possibile fare un'adeguata previsione delle fioriture o rendendo, a causa del maltempo, inutilizzabili e improduttive alcune di queste. Le colonie, spesso favorite da inverni miti, si trovano poi bloccate negli alveari a causa di ritorni di freddo o per il manifestarsi di piogge inattese. Periodi di piogge intense si alternano infatti a lunghi periodi di siccità. Questi feno-

meni influiscono in modo determinante sullo sviluppo della vegetazione e quindi sull'approvvigionamento delle api, che dipendono per la loro vita totalmente dalle piante e in gran parte dalle loro fioriture. L'apicoltura sta risentendo notevolmente di questi fenomeni, come l'agricoltura e l'ambiente in generale. Purtroppo questa situazione si inserisce in un quadro generale non proprio positivo. Il problema delle contaminazioni da agrofarmaci delle fioriture, la riduzione generalizzata della vegetazione nettaria, l'imperversare di parassiti e malattie e l'arrivo di nuovi predatori o saccheggiatori delle colonie, trovano poi nel deterioramento genetico un ulteriore fattore di indebolimento delle colonie di api mellifiche e quindi un ostacolo alla redditività delle aziende apistiche. I fronti in cui il mondo dell'apicoltura è impegnato per garantire la propria redditività, garantendo al contempo la possibilità per l'ape mellifica di svolgere il suo imprescindibile ruolo ecologico e quello di volano per le produzioni agricole, sono dunque molteplici. L'apicoltore deve oggi dunque mettere in conto anche la possibilità che con sempre maggiore frequenza si manifestino eventi considerati straordinari, al fine di tutelare le proprie api.

In questo articolo presentiamo alcune immagini di questi eventi disastrosi, scusandoci per la scarsa qualità di alcune di esse: in certe situazioni non si pensa



Fig. 2: Piccolo apiario risparmiato da un colato di fango e tronchi in Val di Non a Dimaro (Trento) 30 Ottobre 2018. (Foto Marco Mazzurana, Vita Trentina.)

a fare delle belle foto, si fanno pochi scatti come documentazione e poi si pensa alle api.

Il maltempo che ha colpito il nord Italia a fine ottobre

Tra il 28 ed il 29 ottobre si è abbattuta sull'Italia, soprattutto al nord, ma anche in centro e sud, una perturbazione che ha portato abbondanti piogge, davvero intense e concentrate in poche ore. Queste piogge torrenziali, quasi di aspetto estivo e addirittura accompagnate da tuoni, hanno prodotto i loro danni soprattutto nelle zone montane, provocando slavine di materiale fangoso e vere e proprie frane, diffuse soprattutto nell'arco alpino centro orientale, ma anche in Liguria e Piemonte. Ci sono stati poi fortissimi venti, veri e propri uragani che hanno abbattuto un numero inimmaginabile di alberi, soprattutto pini e abeti, ma anche faggi, castagni, robinie, tigli e molte altre specie nettariifere. Questi stessi forti venti hanno poi provocato enormi danni all'agricoltura,

e in Trentino ad esempio sono stati rasi al suolo interi frutteti (molto meno i vigneti anche per la localizzazione degli eventi più intensi che non hanno interessato in genere le zone viticole) e distruggendo le strutture fisse usate per le produzioni in tunnel, ad esempio, di piccoli frutti. In Trentino questi danni all'agricoltura sono stati molto evidenti e in alcuni casi ingenti. Questi eventi disastrosi, che in tutta Italia hanno provocato la morte di 7 persone e il ferimento di molte altre, hanno prodotto ingenti danni ai boschi, alle coltivazioni, alle abitazioni ed altre costruzioni come stalle e capannoni industriali e hanno bloccato o cancellato alcuni tratti di strade, isolando interi paesi o frazioni. Concentrandoci ovviamente sui danni subiti dal patrimonio apistico, questi sono derivati dal ribaltamento delle arnie o dalla loro scopercatura. Il ribaltamento delle arnie è in alcuni casi stato provocato da fronti di slavina, ma anche dal vento che ha abbattuto singole arnie o intere postazioni. In molti altri casi

28

HobbyFarm

Visita il ns. sito rinnovato
con il NUOVO NEGOZIO ONLINE :

www.hobbyfarm.it

Via Milano, 139 - 13900 Biella (Italy)

Tel. 015 28628 - Fax 015 26045



*Caramelle e
Prodotti al Miele*

Listino
a
Richiesta



Fitopreparati alla Propoli

poi sono stati gli alberi spezzati o divelti dai venti impetuosi ad essere crollati sulle arnie o su intere postazioni. Nel caso di singole arnie o intere postazioni crollate a terra, la gravità del danno è dipesa anche dalla collocazione delle postazioni.



Fig. 3: Alveari capovolti dai forti venti ma caduti a monte e quindi con pochi danni. I melari era stati posti sopra le arnie per la loro ripulitura; apiario Fondazione Edmund Mach a Pergine Valsugana (Trento), 29 ottobre 2018.

Se le arnie o postazioni sono crollate a valle lungo pendenze scoscese, spesso i telaini con la colonia sono stati sbalzati fuori dalle arnie stesse e la pioggia e il vento succeduti al crollo hanno rapidamente provocato la morte delle api. Se invece le arnie o le postazioni hanno ceduto in zone pianeggianti oppure in zone pendenti sono precipitate a monte, le arnie in molti casi si sono appoggiate a terra, aprendosi magari, ma non esponendo i favi con le api direttamente o totalmente alle intemperie. In questo caso è stato più semplice recuperare la situazione e salvare le api, sempre che si sia potuto agire tempestivamente. Nel caso delle scoperchiature, se queste hanno interessato solo i tetti della arnie il danno è stato ovviamente limitato, ma quando invece oltre al tetto, la forza del vento ha staccato le soffitte o coprifavi, che dir si voglia, le piogge successive hanno in alcuni casi portato a morte o tragicamente spopolato le colonie interessate. Ad aggravare queste situazioni sono state poi le interruzioni della rete viaria. In molti casi infatti gli apicoltori non hanno potuto accedere agli apiari nelle ore immediatamente successive agli eventi meteorici. Un intervento tempestivo avrebbe infatti permesso di ridurre se non di evitare le

morie provocate dal maltempo. In alcune zone della provincia di Belluno alcuni apiari sono stati letteralmente spazzati via dal vento ed allo stesso tempo le arnie o le arnette sono state portate via dal fluire di acque uscite dall'alveo di fiumi vicini. Fortunatamente queste situazioni sono state limitate, ma è subito scattata una macchina della solidarietà tra apicoltori per soccorrere chi ha perso tutto o tanto del suo patrimonio apistico. Volendo, però, fare anche un'analisi di più ampio respiro, gli eventi scenograficamente più tragici, cioè l'abbattimento di intere formazioni boschive, hanno in diversi casi interessato giovani rimboschimenti o rimboschimenti spontanei dovuti all'abbandono o alla conversione di superfici un tempo coperte da praterie, ben più produttive dal punto di vista delle api di questi boschi talmente fitti da non permettere la crescita di un sottobosco, che nel caso del lampone, è molto importante per la produzione estiva di nettare (e quindi miele) ma ancor più di polline, il vero fattore limitante per l'alimentazione ed il benessere delle api e degli apoidei. Le formazioni prative hanno in sé un potenziale di biodiversità molto superiore a molte formazioni forestate. Sarà importante che, dopo le tragedie, il ripristino ambientale tenga conto anche di questi aspetti, perché ambienti ospitali per le api, ricchi di fiori, sono in genere in grado di ospitare una vasta biodiversità che va dagli insetti agli uccelli e ai mammiferi.

Apiari e dissesto idrogeologico

Queste manifestazioni eccezionali, ma sempre meno rare, devono interrogare



Fig. 4: Italian natural hive fatta inclinare dal vento ma rimasta unita per la presenza di chiavi metalliche tra i moduli e anche alla soffitta; apiario Fondazione Edmund Mach a Pergine Valsugana (Trento), 29 ottobre 2018.

ogni apicoltore sulla idoneità delle proprie postazioni, fisse o temporanee che siano. Chi ha subito dei danni avrà fatto i suoi ragionamenti e si sarà fatto, ovviamente a torto, il suo *mea culpa*. Come si possono prevedere tali situazioni straordinarie? Non si può infatti. Da più apicoltori sentiamo però sempre più spesso raccontare situazioni anomale, meno gravi di queste di fine ottobre ma molto generalizzate. L'aumento della ventosità in aree fino a pochi anni fa tranquille, piovosità eccezionali e straripamenti di piccoli corsi d'acqua che diventano torrenti, oppure smottamenti in zone considerate assolutamente stabili.



Fig. 5: Apiario della Fondazione Edmund Mach a Levico (Trento), graziato dal crollo di enormi abeti 29 ottobre 2018. (Foto Christian Martiello.)

Ogni apicoltore deve quindi cercare di mettere le sue api più al sicuro possibile e verificare in primo luogo se la posizione dei propri apiari, in casi di eventi metereologici straordinari, ma anche nel caso di incendi o anche eventi tellurici (purtroppo l'Italia è un territorio in gran parte sismico), sia o meno idonea e sicura. Apiari collocati in valloni che possono diventare dei colatoi di acqua o fango non sono certo al sicuro. Oppure postazioni collocate sopra muri a secco o comunque al bordo di forti pendenze. Apiari che non hanno le "spalle coperte" in caso di forti venti, o troppo vicine a corsi di fiumi, torrenti o semplicemente rigagnoli, che potrebbero

ingrossarsi a dismisura e straripare portando con se arnie postazioni. Anche apiari troppo a ridosso di muri a secco o pareti di terra poco stabili o da troppo tempo non soggetti a manutenzione non sono luoghi che possano dare la massima sicurezza.

Postazioni solide e sicure

Un altro aspetto relativo alla sicurezza da riservare alle proprie api è dato dalla solidità delle proprie postazioni. Spesso si fanno i conti solo con la forza di gravità senza tener conto di eventuali spinte laterali, dovute al vento. In diversi casi le postazioni sono come dei castelli di carta, stabili finché non vengono perturbati e scossi. I danni maggiori del maltempo registrato lo scorso ottobre sono avvenuti quando sono state le postazioni a crollare, portando con se tutte le arnie. Spesso l'apicoltore fa delle postazioni "al volo" pensando di renderle solide in futuro. Queste postazioni provvisorie diventano poi definitive e anno dopo anno sempre più fragili. Anche l'altezza delle postazioni deve essere contenuta. Certo le api starebbero bene molto sollevate da terra, ma la solidità di una postazione decresce in modo esponenziale all'aumentare della sua altezza. In alcuni casi la forza del vento ha fatto crollare postazioni già di per se precarie, ma in altri, si è verificato un effetto domino che, dopo la caduta di alcune arnie, ha generato uno sbilanciamento tale da far precipitare tutto. Certamente in questi casi è meglio avere postazioni ognuna con poche arnie e tra loro un po' distanziate, per evitare che la caduta di una o più arnie o di un'intera postazione provochi un danno ridotto e non si trasmetta alle postazioni vicine. Oltre alle postazioni di per se stesse o la loro collocazione in situazioni di pericolosa pendenza, andrebbe valutata anche la vicinanza di alberi più o meno stabili. Molti danni sono stati infatti provocati dal cedimento di alberi o di grossi rami di questi. Le precauzioni non sono mai troppe. In montagna era in uso nel passato allestire, per gli apiari stanziali, delle postazioni coperte da solide tettoie, certamente onerose da



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

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

Az. Biologica Certificata ICEA

costruire, ma in grado di eliminare o almeno mitigare gli effetti di eventi meteorici disastrosi. Anche in caso di intense nevicate queste tettoie spesso mettono al riparo le colonie dall'essere sommerse dalla neve oppure di non soffrire per i gelidi venti invernali. Un altro effetto di queste tettoie è quello di ridurre gli effetti delle alte temperature estive, riducendo l'effetto dei raggi solari che nelle ore centrali delle giornate calerebbero a picco sulle arnie.



Fig. 6: Alveari fatti rotolare a valle dal crollo di un'intera postazione in un apiario in Valsugana a Telve (Trento) 29 ottobre 2018. (Foto Christian Martinello.)

Assicurare i vari moduli delle arnie

Una cosa che si è osservata nel caso di arnie cadute dai sostegni è quella che se le varie parti delle arnie sono tenute assieme da fermi metallici come quelli presenti in genere tra i fondi mobili e i corpi nido, i danni vengono notevolmente ridotti. Allo stesso scopo funzionano bene delle cinghie che cingono dal tetto ai fondi le singole arnie. Una precauzione utilissima resta comunque quella di collocare sopra i tetti dei pesi di diversi kg come mattoni o grosse pietre. Questi pesi, se adeguati, non solo evitano la scoperchiatura delle arnie, ma riducono notevolmente il rischio che le arnie siano fatte crollare da venti forti e improvvisi. Le arnie o le arnette di polistirolo poi sono ancora più soggette a questi rischi e per questo occorre attuare tutte le precauzioni del caso. Fissare invece le arnie tra loro, sempre con cinghie oppure mediante la collocazione di pesanti tron-

chi sui tetti di più arnie tra loro vicine, potrebbe essere utile ma in alcuni casi questa precauzione potrebbe risultare negativa, provocando il crollo in blocco della postazione. Anche la sistemazione di pannelli protettivi alle spalle delle arnie potrebbe svolgere un "effetto vela" davvero disastroso.

Pulizia attorno agli alveari contro gli incendi

Un ultimo aspetto da tener presente per quanto riguarda la collocazione degli apiari e la sicurezza delle colonie è dato dalla prevenzione del rischio di incendi. Ovviamente nel caso di incendi gravi, arnie poste nelle vicinanze di boschi poco potrebbero giovare di qualsiasi azione preventiva. Ma tenere una pulizia da sterpi ed erbe secche attorno alle arnie, per una fascia di alcuni metri, potrebbe evitare effetti di fuochi veloci di erbacce secche, sempre meno rari nelle torride estati, ma anche in periodi dell'anno in cui non si manifestano precipitazioni piovose per diversi mesi. Negli anni scorsi si sono osservati casi di alveari sopravvissuti dopo il passaggio di incendi e anche nel caso di arnie parzialmente bruciate le colonie sono in alcuni riuscite a farcela. Il pericolo degli incendi non va, però, mai sottovalutato come non vanno sottovalutate le altre problematiche osservate a fine ottobre 2018.



Fig. 7: Telaini, coprifavi e tetti di arnie crollate e dispersi dai forti venti, in un apiario in Valsugana a Telve (Trento) 29 ottobre 2018. (Foto Christian Martinello.)

Risulta dunque importante che ogni apicoltore investa energie e sforzi per scegliere luoghi idonei alla collocazione degli apiari, ad allestire postazioni solide, ad assicurare le arnie con pesi o cinghie e a considerare qualsiasi rischio possibile, per garantire il benessere delle proprie api e un'adeguata redditività alla propria attività di apicoltura.

Un calmo Dicembre in centro Italia

Stefano De Pascale

Proprio il mese scorso vi avevo parlato dell'importanza di individuare il momento in cui le api vanno in blocco di covata per effettuare il trattamento invernale contro *Varroa destructor*. La variabilità temporale con cui si verifica questo evento tiene sulle spine gli apicoltori che operano in zona a clima mite e prossime alle coste. Infatti spesso il blocco si verifica in Dicembre inoltrato o anche in Gennaio - Febbraio.



Fig. 1: Apiario sotto la neve

Tuttavia quest'anno nel mese di Novembre le famiglie hanno smesso di allevare covata, andando in blocco anticipatamente. Un fenomeno inusuale riscontrato da me e molti colleghi con apiari nel cen-

tro Italia. Inusuale perché le temperature sono state sopra la media stagionale con giornate calde e soleggiate alternate a intensi fenomeni piovosi, condizioni a cui siamo abituati nei nostri ambienti e che normalmente non inducono un blocco della deposizione. E' difficile interpretare il motivo di questo blocco, probabilmente è dovuto ad una carenza di polline e nettare: la fioritura dell'edera non è stata di certo generosa quest'anno. Oppure è imputabile "all'istinto" del superorganismo che si è preparato ad un imminente calo delle temperature. A volte l'apicoltore si deve limitare a prendere atto di alcuni comportamenti delle api ed assecondarli senza poterne capire a fondo i motivi. Il blocco della deposizione, se pur diffuso, non ha interessato tutte le zone e tutti gli apiari, ci sono sempre alcune famiglie che ritardano l'interruzione dell'allevamento di covata. Il motivo di questo va ricercato sia nelle caratteristiche genetiche e comportamentali della famiglia sia in un eventuale problema sanitario. Sono proprio le famiglie più deboli con una bassa popolazione di api ed un'elevata presenza di varroa a continuare l'allevamento di covata nel tentativo di aumentare la popolazione che dovrà superare l'inverno. Bisognerà porre particolare attenzione a queste colonie: in giornate soleggiate con temperature superiori ai 13 gradi si potrà ispezionare velocemente il nido per

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

valutare lo stato sanitario della covata. Una covata poco omogenea sarà un altro segnale di un eccessivo carico di varroa. Il migliore trattamento a nostra disposizione per tentare di salvare queste famiglie è quello di intervenire con Apibioxal. Bisognerà valutare anche attentamente la presenza di scorte, infatti allevare covata con basse temperature esterne aumenta notevolmente i consumi di miele. Sarà bene garantire un "extra", fornendo un pane di candito nel coprifavo alle colonie deboli per superare meglio l'inverno. Alle colonie in blocco di covata invece potranno bastare una somministrazione di Apibioxal sublimato o in alternativa la somministrazione tramite gocciolamento. Per effettuare il trattamento gocciolato è bene scegliere una giornata soleggiata con temperature superiori ai 10 gradi. Si ricorda che bisognerà distribuire 5ml di soluzione per favo coperto d'api, cercando di distribuirlo uniformemente su tutta la popolazione per evitare danni dovuti ad un sovradosaggio.

In questo mese i lavori in apiario sono ai minimi termini. Per chi ha già effettuato i trattamenti ci si potrà limitare ad una visita esterna, soppesando gli alveari dai due lati per garantire che ci sia una congrua quantità di scorte a disposizione, controllare i fondi degli alveari per monitorare la caduta della varroa ed eliminare gli accumuli di umidità che spesso si depositano all'interno.



Fig. 2: Covata poco sana

Un detto dice: "chi ha tempo non perda tempo" nonostante manchino diversi mesi all'inizio della stagione, è sempre bene portare avanti i lavori di manutenzione del materiale: arnie, melari ed attrezzatura varia e cominciare a programmare le spese e gli investimenti per l'attrezzatura che servirà il prossimo anno. Ridursi all'ultimo momento per fare gli acquisti può comportare ritardi

nell'arrivo del materiale che potrebbe non essere disponibile nel momento in cui servirà!

Con questo articolo cari lettori si chiude il ciclo di assistenza tecnica dal centro di un anno intero. Va comunque sottolineato che la conduzione degli alveari e la tecnica apistica non sono unici ed univoci.



Fig. 3: Glomere

Spesso si possono sentire pareri discordanti sulle pratiche apistiche, ma questo non vuol dire che sia una vera e l'altra no, sono semplicemente metodi di operare differenti. Per essere dei buoni apicoltori non bisogna mai stancarsi di ascoltare ed apprendere senza mai dare nulla per scontato. Fate tesoro dei consigli che vi vengono dati, ma abbiate anche la capacità di discernimento tra il vero e il falso. Ahimè sono tanti quelli che si improvvisano maestri d'api senza avere delle solide basi ed esperienza alle spalle. Diffidate degli arroganti e degli assolutisti poco disposti al confronto. Non mi stancherò mai di ripeterlo: ci sono centinaia di tecniche e pratiche differenti nella conduzione degli alveari e spesso dipendono anche dall'ambiente in cui si opera. Ogni apicoltore deve trovare il metodo che più fa al caso suo ed essere pronto a cambiare migliorare e riorganizzarsi nel corso degli anni.

Auguro buon lavoro e buon anno a tutti voi!!

Ultimi controlli in apiario, prima di un meritato riposo per api e apicoltori

Mario Ambrosino

Gruppo Assistenza Tecnica VOLAPE

Il generale inverno è arrivato. Né presto, né tardi, stranamente nel momento atteso, più o meno. Rigido quanto basta, quest'anno non offrirà alibi agli apicoltori. Gli operatori più attenti avranno già effettuato le terapie invernali, quelle che una volta erano definite di "pulizia sanitaria" e che hanno lo scopo di completare gli "interventi tampone" effettuati d'estate. Tutti gli altri, i ritardatari, dovranno



34

affrettarsi ed effettuare i sublimati ripetuti o i gocciolati singoli al più presto. In particolare laddove si rilevano blocchi di covata si può procedere con la somministrazione unica di acido ossalico (Api-bioxal ndr) per gocciolamento con una posologia di circa 5 ml di soluzione per ogni favo presidiato da api. Nel caso invece si dovesse riscontrare una perdurante presenza significativa di covata, la somministrazione dell'acido ossalico è consigliabile farla sotto forma di sublimazione ripetuta (almeno tre volte con cadenze di cinque giorni, circa). In tal caso la dose di ossalico da somministrare è di circa 2/3 gr/famiglia, a seconda del numero di favi presidiati da api. Una breve riflessione è opportuno dedicarla al concetto di favi presidiati. Noi sappiamo che un favo quando è interamente ricoperto da api può arrivare ad ospitare circa tremila indi-

vidui. Possiamo considerare un favo "adeguatamente presidiato" quando almeno la metà della propria superficie è occupata da api (circa 1.500). E' superfluo sottolineare che quando consigliamo l'utilizzo di acido ossalico ci riferiamo al prodotto a base di acido ossalico regolarmente registrato presso il Ministero della Salute per l'uso in apicoltura, ossia l'ApiBioxal. Riteniamo utile ricordare, inoltre, che ai sensi del Reg.852/04 sull'igiene dei prodotti alimentari (la normativa orizzontale che disciplina le produzioni agroalimentari - miele compreso) il trattamento deve essere registrato nell'ambito delle attività di corretta prassi igienica (non va confusa tale registrazione, effettuata in regime soggettivo di autocontrollo, con la compilazione oggettiva del Registro dei Farmaci, istituito e vidimato ai sensi del D.L.vo 16 marzo 2006, n.158 e art.79 del D.L.vo 6 aprile 2006, n.193). Per quanto riguarda altre tecniche di controllo della Varroa, ricordiamo che giunti a questo punto, siamo fuori tempo massimo per l'ingabbiamento invernale della regina e non abbiamo a disposizione altre tecniche efficaci da adottare.

Nel centro sud, la situazione generale presenta livelli di infestazione leggermente superiori alla media. Molto probabilmente la maggiore presenza di acari rispetto alle attese è in qualche modo collegata all'andamento anomalo dell'autunno che, quest'anno, si è caratterizzato per un clima particolarmente favorevole al lavoro delle api, con temperature caldo-umide e copiose fioriture mellifere e pollinifere persistenti fino a quasi tutto ottobre. Tali condizioni hanno notevolmente allungato il naturale andamento stagionale della deposizione delle regine (non è stato raro, nei mesi di ottobre/novembre, trovare famiglie con oltre sei favi di covata compatta ed estesa) e, nel contempo, come era ovvio attendersi, di

pari passo, si è constatata una intensa attività di riproduzione della Varroa che ha raggiunto livelli preoccupanti soprattutto in quei casi di efficacia ridotta delle terapie estive o di intensi fenomeni di reinfestazione. Il mese di dicembre, dunque, offre l'ultima opportunità per risanare gli alveari con l'obiettivo di fargli passare l'inverno nelle migliori condizioni possibili e ritrovarli, a primavera, pronti ad affrontare la nuova stagione produttiva.



In questo periodo dobbiamo prestare molta attenzione anche alla disponibilità di scorte che hanno le nostre famiglie di api. È vero che arrivati a questo punto il corpo grasso, ossia le scorte proteiche invernali devono essere già costituite, perché non c'è possibilità in questa fase di intervenire, ma è altrettanto sicuro che le energie per superare i rigori invernali le nostre api possono attingerle solo dalle scorte glucidiche disponibili, dove per disponibili dobbiamo intendere non quelle che sono presenti nell'alveare - condizione necessaria ma non sufficiente - ma quelle che, oltre ad essere presenti, sono posizionate a "tiro di glomere", ossia facilmente raggiungibili dalle api che nella loro formazione invernale hanno un limitato raggio di operatività. Non poche volte, infatti, abbiamo assistito alla sofferenza, fino alla morte per fame di famiglie che disponevano di sufficienti quantitativi di scorte, ubicate lontano dalla zona

di formazione del glomere, e, quindi, indisponibili al consumo. Nel caso ci dovessimo rendere conto di una presenza insoddisfacente di favi con miele o, anche, solo se abbiamo il dubbio sulla reale congruità dei quantitativi disponibili, conviene, in applicazione dei concetti di prudenza, assicurare alle famiglie un pane di candito da posizionare sul coprifavo in corrispondenza del foro del nutrittore. La gestione di questa integrazione alimentare può essere organizzata nel modo più semplice possibile: periodicamente - ogni venti/trenta giorni - si verifica il livello del consumo di candito e si interviene, con l'apposizione di un nuovo pane all'occorrenza, quando le api hanno interamente consumato il precedente. Quando sistemiamo il pane di candito è buona norma controllare il posizionamento del glomere e, in particolare, se tale posizione è compatibile con il foro del nutrittore dal quale le api dovrebbero prelevare l'alimento. Se il glomere risulta spostato lateralmente, converrà praticare un ulteriore foro sul coprifavo, proprio in corrispondenza della zona centrale di formazione del glomere, oppure, soprattutto nel caso di famiglie particolarmente deboli, sistemare il candito direttamente sui telaini, avendo l'accortezza di capovolgere il coprifavo.

Sul tema del candito è necessaria un'ulteriore riflessione in un momento in cui proliferano le marche ed i tipi di candito disponibili sul mercato. Situazione in chiara evoluzione anche rispetto solo ad una decina di anni quando il candito prodotto appositamente per l'alimentazione delle api non esisteva sul mercato. Oggi è possibile reperire facilmente tipi di candito di varia provenienza, ottenuti con diversi processi di produzione, ma soprattutto con forbici di prezzo molto ampie. Troppo spesso viene sottovalutata la qualità della nutrizione che somministriamo, utilizzando come parametro di scelta solo il prezzo. Sbagliato. Molto sbagliato. I tipi di zuccheri utilizzati, i processi di produzione, le caratteristiche chimiche come l'HMF (idrossimetilfurfurale - indice di degradazione di alcuni zuccheri che aiuta a misurare l'assimilabilità del prodotto), sono elementi determinanti nel garantire efficacia all'alimentazione che somministriamo e, quindi, al benessere delle nostre api. Ma come è fin troppo evidente, anche per il candito vale la regola che la qualità ha un costo. Prodotti troppo a buon mercato, molto spesso, quasi sempre, sono accompagnati da bassi livelli di qualità che non solo possono inficiare il programma

tecnico di allevamento, ma potrebbero anche causare problematiche legate alla salute delle api. Pertanto quando scegliamo il tipo di candito da utilizzare, tra i parametri da considerare nella valutazione, non adottiamo il prezzo assoluto ma, molto più opportunamente, prestiamo attenzione al rapporto qualità (minima garantita) e prezzo (migliori condizioni, a parità di qualità).

Infine, quando ci rechiamo in apiario, è sempre utile dare un'occhiata alla porticina di volo ed ai vassoi sottostanti. Assicuriamoci innanzitutto di aver ridotto l'ingresso dell'arnia per proteggere il nido dai nemici naturali (topi, rettili, etc.) e dalle correnti di aria fredda che potrebbero disturbare, non poco, il riposo invernale del glomere. Nei climi più rigidi anche l'inserimento invernale del vassoio è una tecnica consigliabile sempre con l'obiettivo di ridurre la circolazione di aria fredda all'interno dell'arnia. Possiamo, inoltre, trarre qualche informazione utile sullo stato della famiglia osservando se la parete frontale dell'arnia è più o meno "insudiciata" da tracce fecali che potrebbero segnalare fenomeni di dissenteria, piuttosto che notare se il predellino di volo è pulito o presenta piccole parti-

celle di legno, paglia o erba che, invece, segnalano il probabile ingresso nell'arnia (facciamo attenzione quando troviamo la porticina metallica invernale sollevata rispetto alla posizione ordinaria) di qualche piccolo roditore alla ricerca di un buon e riscaldato giaciglio invernale. Comunque sia tutti questi elementi raccolti durante le osservazioni invernali ci torneranno utili alla ripresa delle attività di gestione del nido (nel periodo invernale sono sconsigliati interventi che andrebbero ad alterare gli equilibri fisici e fisiologici che le api si sono faticosamente costruite in fase di preinvernamento) quando dovremo valutare la qualità delle famiglie che hanno svernato e stabilire il calendario degli interventi da adottare.

Quest'anno l'inverno si presenta abbastanza rigido con fenomeni climatici anche intensi. Già nel mese di novembre forti venti ed abbondantissime piogge hanno provocato danni negli apiari. Non ci dimentichiamo mai, dunque, di tenere sotto controllo gli apiari soprattutto dopo eventi molto intensi (attenzione soprattutto al forte vento) e di intervenire tempestivamente in caso di ribaltamento e/o scoperchiamento degli alveari. Buona apicoltura a tutti.

Progetto Ligustica

PRODUZIONE DI API REGINE DI RAZZA LIGUSTICA

presso C.E.R.A. - Centro Eccellenza Riproduzione Apistica - Castel Voltarno (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

APIMELL

36^a edizione



Mostra Mercato Internazionale di Apicoltura,
dei Prodotti e delle Attrezzature Apistiche

1-2-3 marzo 2019
PIACENZA EXPO

ORARI D'APERTURA

venerdì e sabato: 9.00 - 19.00

domenica: 9.00 - 18.30



APIMELL

ingresso ridotto

€ 8,00

Questo coupon va
cambiato alle casse con
regolare biglietto SIAE

IN CONTEMPORANEA



SEMINAT



PIACENZAEXPO

Piacenza - Via Tirotti 11 - loc. Le Mose
tel. 0523.602711 - www.apimell.it

Nella Reggia di Caserta l'Assemblea annuale di VOLAPE

Caserta - 27 ottobre 2018

Presso l'Istituto dei Passionisti di Palazzo Reale si è svolta lo scorso 27 ottobre l'Assemblea Annuale degli Stati Generali di VOLAPE, il gruppo interregionale di associazioni apistiche, presieduto dal prof. Antonio De Cristofaro, vice direttore vicario del Dipartimento Agricoltura Ambiente Alimenti dell'Università degli Studi del Molise.



Nello straordinario ed unico scenario del plesso reale di Caserta i rappresentanti degli oltre 1000 apicoltori aderenti alle associazioni del Gruppo, provenienti dalle province di Caserta, Napoli e Salerno oltre che dalle regioni limitrofe Lazio e Molise, si sono confrontati sulle attività svolte e, soprattutto, sui programmi da svolgere nel prossimo anno per promuovere, tutelare e sviluppare il modello di apicoltura identitaria di VOLAPE.

La d.ssa Claudia Sorbo, nella duplice veste di Presidente di Coldiretti Giovane Impresa Caserta e di titolare di un'azienda apistica socia del CoNaProA, il più autorevole consorzio locale di apicoltori, ha ribadito la comunione di intenti tra l'organizzazione che rappresenta e VOLAPE soprattutto nei tre passaggi che ne definiscono il modello di apicoltura che promuove: un'apicoltura italiana (tre volte italiana per apicoltori, api e territorio), legalitaria (che rispetta le regole e quando non le condivide "lotta" per cambiarle ma non le trasgredisce) e che mette al centro della propria attenzione la persona umana non l'azienda, riconoscendo a tutti, indipendentemente dal numero di alveari allevati, il diritto di allevare le api, ma richiedendo a tutti, nello stesso tempo, indipendentemente dal numero di alveari allevati, il dovere di allevare le api in

modo professionale e consapevole.

A seguire la presentazione del Premio del Miele del Regno delle Due Sicilie, da parte della d.ssa Beatrice Diodati, apicultrice socia di AIACeNa – Associazione Interprovinciale Apicoltori Casertani e Napoletani, appassionata e studiosa della storia dello straordinario territorio che comprendeva l'attuale Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria, Puglia, Sicilia, Campania, Lazio orientale, meridionale e anche l'arcipelago di Pelagosa, che la dinastia dei Borboni aveva trasformato in una vera e propria potenza economica.

L'economia del Regno era molto legata all'agricoltura e, in particolare, l'apicoltura rivestiva un ruolo significativo, al punto che all'interno dell'area del giardino all'inglese, fu allestito un allevamento di api, trasformando la cisterna di riserva dell'acqua, progettata da Vanvitelli, nella bellissima "aperia della Reggia". Ecco svelato dunque il perché le attività di valorizzazione del miele, tra quali il concorso annuale, ruoteranno intorno al concetto delle Regno delle Due Sicilie.



La parte centrale della manifestazione è stata dedicata ai rapporti tra i medici veterinari della sanità pubblica ed il mondo degli apicoltori. Molto apprezzati in tal senso gli interventi della d.ssa Anna Cerrone - responsabile dell'unità operativa della diagnostica speciale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno e del dr. Vincenzo De Lucia - dell'Unità di Apicoltura della ASL di Caserta. Entrambi i professionisti hanno evidenziato la funzione preventiva e non repressiva che deve caratterizzare l'operato dei servizi veterinari, auspicando, in tal senso, la collaborazione degli operatori.

retrospettiva



“Il rapporto tra medici veterinari e apicoltori sarà il tema centrale intorno al quale ruoteranno le attività di aggiornamento professionale di VOLAPE per il 2019” ha dichiarato Riccardo Terriaca, direttore del CoNaProa ed amministratore delegato del Gruppo “Se vogliamo proseguire nel consolidamento dell’immagine, percepita e reale, di una produzione apistica nazionale di eccellenza, neppure paragonabile al prodotto che invade il nostro mercato dagli altri paesi, dobbiamo rassicurare con trasparenza e senza deroghe, i consumatori che in Italia esistono le regole più rigide al mondo in materia di salubrità dei prodotti alimentari e che gli apicoltori italiani queste regole le rispettano tutte, senza se e senza ma”.



Il futuro dei finanziamenti all’attività apistica, invece, è stato il tema introdotto dal dr. Leandro Lamanna, dirigente dell’Assessorato Agricoltura della Regione Campania. PSR e Regolamento comunitario 1308/13 saranno anche nei prossimi anni gli strumenti di riferimento per gli apicoltori che intendono investire nelle proprie aziende. Il dr. Lamanna si è soffermato sulla necessità di costruire progetti credibili e sostenibili, non solo nella parte di merito, ma anche nelle formalità di presentazione. Ancora oggi, ha sottolineato il dirigente regionale, infatti, troppe volte le istanze di finanziamento devono essere rigettate per mancanza dei requisiti di ricevibilità. Anche su questo argomento è intervenuto Riccardo Terriaca che ha rivendicato la percentuale del 100% di ricevibilità per le istanze di finanziamento presentate dagli apicoltori per il tramite delle associazioni, sottolinean-

do con forza l’utilità di rivolgersi alle associazioni, quando non sono autoreferenziate e svolgono la propria attività istituzionale con competenza e serietà. Nel merito dei finanziamenti, inoltre, sempre Terriaca ha evidenziato come ci troviamo in una fase molto delicata essendo in corso, a livello europeo, il dibattito sulla PAC post 2020. Molte le novità che si prospettano all’orizzonte, alcune delle quali sembrano venire incontro alle aspettative degli apicoltori: la prima è un forte e chiaro indirizzo della nuova politica comune verso l’ambiente e l’agricoltura sostenibile, di cui certamente l’apicoltura ha diritto di cittadinanza più di ogni altro settore produttivo. Inoltre il nuovo modello in discussione sembrerebbe lasciare ampi margini di manovra agli Stati membri che, dunque, potrebbero attivare misure specifiche su esigenze locali. Insomma per l’apicoltura si aprono delle possibilità come quella, ad esempio, di essere inserita tra i settori finanziabili per i pagamenti diretti nel sistema accoppiato. Anche su questo tema, ha chiosato Terriaca, il ruolo delle Associazioni sarà determinante per disegnare un futuro migliore per l’apicoltura. La relazione finale è stata tenuta dal prof. De Cristofaro che ha sottolineato come bisogna prestare molta attenzione ai segnali non proprio rassicuranti che ci giungono dal mercato. I consumi di miele stagnano e le importazioni dall’estero di produzioni a basso prezzo aumentano. Il tutto a scapito della produzione nazionale di qualità. Ecco perché VOLAPE sarà impegnata sul fronte della valorizzazione delle produzioni di qualità, unico strumento da utilizzare per fronteggiare un andamento del mercato che potrebbe creare qualche problema di remuneratività dell’attività apistica se non si riusciranno a governare questi cambiamenti negativi del mercato.



L’Assemblea si è conclusa con la consegna degli attestati di partecipazione agli oltre cento neo-apicoltori che hanno frequentato i corsi di formazione organizzati in Campania e nel Molise.

Gruppo Assistenza tecnica VOLAPE

L'Apicoltore Italiano

Assicura i tuoi alveari

Gli apicoltori, come tutti coloro che posseggono animali sono responsabili dei danni provocati da questi ultimi a persone, cose e altri animali. Per questo motivo l'editore dell'Apicoltore Italiano ha firmato un contratto a disposizione dei suoi abbonati che prevede la copertura dei danni provocati dalle api verso persone, animali, cose.

La polizza ha durata annuale e decorre dal 1° dicembre di ogni anno.

RESPONSABILITA' CIVILE

- Copertura danni cagionati a terzi (cose, persone e animali).
- Copertura danni derivanti dal carico e scarico degli apiari, dalla pratica di sciamatura e nomadismo.
- Copertura dei danni causati dai prestatori d'opera (con regolare rapporto di lavoro) nello svolgimento dell'attività apistica.
- Estensione in tutto il territorio italiano, Città del Vaticano e Repubblica di San Marino.
- L'assicurazione non copre i danni derivanti dalla manipolazione industriale e commerciale.

40

Numero di alveari

Da 1 a 100

Da 101 a 300

Da 301 a 800

Da 801 a 1100

Da 1101 a 1500

Premio annuo

13,00 euro

27,00 euro

50,00 euro

75,00 euro

150,00 euro

TUTELA LEGALE

Si tratta di un'estensione della polizza che copre le spese legali, giudiziali e peritali fino ad un massimo di 10.000 euro. La compagnia assicura in sede penale l'abbonato/assicurato per cause di fatti avvenuti nello svolgimento dell'attività apistica.

L'assicurato può scegliere un avvocato di fiducia purchè del foro competente.

Costo annuo 17,00 euro.

**LA DOMANDA PER L'ASSICURAZIONE DEVE ESSERE PRESENTATA
ENTRO E NON OLTRE IL 1 MARZO 2019**

La modulistica è scaricabile dal sito www.agripiemontemiele.it e deve essere correlata dalla registrazione in Anagrafe Apistica Nazionale.

Per ulteriori informazioni

contattare la redazione de l'Apicoltore Italiano,

Strada del Cascinotto 139/30 - Torino -

Tel/Fax 011-2427768 info@apicoltoreitaliano.it



Associazione Produttori Agripiemonte miele

Dal 1991 al servizio degli apicoltori piemontesi

CORSO DI APICOLTURA DI BASE GRATUITO

L'Associazione Produttori Agripiemonte miele organizza un corso gratuito di apicoltura per principianti, per chiunque voglia avvicinarsi al mondo dell'apicoltura, ma anche per coloro che sono già apicoltori.

Il corso si svolge a Torino in Strada del Cascinotto 139/30. E' aperto a tutti ed è gratuito in quanto cofinanziato dal L.R.20/98 Anno 2017 Causa posti limitati, è consigliabile iscriversi.

Il corso si articolerà in 8 lezioni (mercoledì – venerdì) dalle ore 21.00 alle ore 24, cui seguiranno esercitazioni pratiche in apiario nella bella stagione.

A tutti coloro che frequenteranno almeno 6 lezioni verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

PROGRAMMA 2019

- **Mercoledì 30 Gennaio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

Le api: origine, specie, distribuzione, biologia

Attrezzature di campo

- **Venerdì 1 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

La stagione apistica: lavori da eseguire in apiario mese per mese

- **Mercoledì 6 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

La qualità del miele

Attrezzature di laboratorio

Aspetti tecnologici della produzione del miele

- **Venerdì 8 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

La legislazione apistica

Il nomadismo

I laboratori di smielatura e il Manuale di Buone Pratiche in apicoltura

- **Mercoledì 13 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

Le patologie delle api

I prodotti terapeutici e il loro utilizzo

- **Venerdì 15 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

Gli altri prodotti dell'alveare (polline, propoli, pappa reale, ecc..)

Aspetti economici, amministrativi, fiscali (attività amatoriale e produttiva)

La commercializzazione del miele (etichettatura) e degli altri prodotti dell'alveare

- **Mercoledì 20 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

I nuovi nemici dell'alveare: *Aethina tumida* e *Vespa velutina*

La flora apistica

La presentazione dei mieli monoflorali italiani

- **Venerdì 22 Febbraio 2019** (Ore 21:00 – 24:00)

Le caratteristiche dei mieli monoflorali piemontesi

L'analisi sensoriale dei mieli monoflorali piemontesi

Associazione Produttori Agripiemonte miele

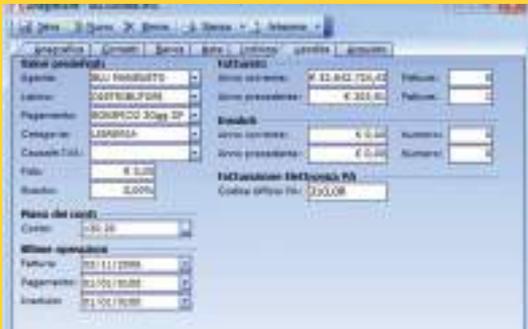
Strada del Cascinotto 139/30 10156 TORINO

Info: 011-2680064 - 340 4948978 / info@agripiemontemiele.it

www.agripiemontemiele.it [facebook/agripiemontemiele](https://www.facebook.com/agripiemontemiele)

La Fatturazione elettronica anche per il settore agricolo

La fattura elettronica, dal 1° gennaio 2019, sarà obbligatoria anche per i produttori agricoli e gli imprenditori delle aziende agricole. La gestione delle fatture elettroniche non è basata solo sulla mera digitalizzazione del documento, ma su un processo ben più complesso che prevede un sistema di emissione, trasmissione e conservazione, che con il tempo mira ad abbandonare il supporto cartaceo, il quale comporta una serie di costi e sprechi aggiuntivi relativamente alla stampa, ai materiali, ai trasporti e allo spazio utilizzato per la conservazione.



Digitalizzare non vuol dire semplicemente scansionare un documento cartaceo, ma utilizzare un software appositamente predisposto per la gestione totale di una serie di file prodotti in formato XML, affini al processo di ricerca e archiviazione basato sull'interpretazione dei metadati. Un file XML, infatti, è caratterizzato da un insieme di informazioni, tra le quali anche i dati della fattura, che sono verificabili in fase di controlli previsti dalla legge. Questa procedura riesce a documentare in modo nuovo le operazioni e il primo vantaggio che si riscontra è il minore spreco di carta, energia e spazio, dovuti alla digitalizzazione.

Altro interessante vantaggio è la condizione, infatti, da qualsiasi luogo e con qualsiasi dispositivo, pc, smartphone o tablet, sarà possibile controllare e gestire i documenti prodotti.

Quale sarà la procedura da seguire? Quello che oggi avviene tra privati e pubblica amministrazione avverrà anche tra privati, quindi chi emette la fattura dovrà utilizzare la firma elettronica qualificata, per garantire la genuinità del materiale e

l'integrità delle informazioni. Per richiedere il certificato della firma qualificata bisogna fare riferimento all'elenco dei certificatori autorizzati che sono stati indicati nel sito dell'Agenzia per l'Italia digitale www.agid.gov.it.

Le procedure di invio della documentazione saranno effettuate mediante il Sistema di interscambio, chiamato anche Sdi, gestito dall'Agenzia delle Entrate, che permette di trasmettere le fatture elettroniche, attraverso Pec, Web service, Ftp, ecc. Utilizzando la Pec per l'invio, non è obbligatorio accedere al Sistema di interscambio, quindi basta essere in possesso di una casella di posta elettronica certificata e avere a disposizione una Carta nazionale dei Servizi, oppure registrarsi a Entratel o Fisconline.

La normativa prevede che, abbinata alla fattura elettronica, dovrà essere annessa anche una copia cartacea, che può essere messa a disposizione direttamente e in autonomia da chi emette fattura. Quindi il fornitore trasmette la fattura elettronica oppure può scegliere di farsi supportare da un intermediario autorizzato, per esempio una banca, un commercialista o un'impresa del settore Ict, che sia in grado di procedere all'archiviazione sostitutiva, da completarsi entro 15 giorni apponendo la firma digitale e la marca temporale.

Facendo riferimento alla legge di Bilancio n. 205/2017, art. 1, commi 909 e ss., è stato stabilito che dal 1° luglio, se un'impresa agricola acquista carburante per i mezzi aziendali, dovrà informare il rivenditore, che nella stessa giornata di acquisto dovrà emettere la fattura in formato elettronico.

Quali sono le sanzioni previste per il mancato adeguamento?

I soggetti passivi IVA sono esonerati dall'emissione della fattura, ma dovranno seguire le disposizioni in merito all'autofattura, che verrà emessa dall'acquirente in formato elettronico; in caso di mancata emissione, la fattura risulterà omessa e, quindi, soggetta a una sanzione, che corrisponde al 90-180% dell'IVA prevista nel caso in questione.

Fonte: freshplaza.it

I bug hotel per insetti per favorire la biodiversità in città

La necessità di favorire la biodiversità in città

Negli ultimi anni la popolazione delle api e di altri insetti impollinatori, molto utili all'ecosistema, ha subito un notevole calo; secondo fonti FAO, l'organizzazione delle Nazioni Unite che si occupa di alimentazione e agricoltura, il 70% circa delle colture destinate alla sopravvivenza dell'essere umano sono garantite grazie al lavoro di impollinazione che le api compiono ogni giorno.



Bug hotel apicoltura urbana fai da te

Considerando che il 33% del cibo che mangiamo, è garantito grazie all'impollinazione, è chiaro quindi intuire che se il numero delle api dovesse continuare a diminuire, sarebbe a rischio la sicurezza alimentare dell'uomo e non si potrebbe godere di alimenti fondamentali come ad esempio la frutta, molti ortaggi, ma anche prodotti caseari come latte, yogurt, burro e formaggi freschi. Dalla fine degli anni '90 si è assistito ad una repentina diminuzione di api, alveari e altri insetti utili per l'uomo. I nemici principali sono pesticidi e fertilizzanti di sintesi chimica e, nonostante negli ultimi anni l'unione europea abbia promosso la parziale messa a bando di alcuni insetticidi di sintesi altamente tossici, molte delle colonie di insetti subiscono veri e propri spopolamenti a causa dell'uso continuo e massivo che se ne fa nell'agricoltura intensiva. Dopo una straordinaria moria di api nel 2006 si sono avviati studi in Europa e Stati Uniti sulle possibili cause di questo fenomeno. Sono stati analizzati vari fattori, condotte ricerche e studiate cause possibili della moria delle specie e si è capito che non tutte le cause sono da at-

tribuire alle coltivazioni intensive, bensì sono fattori molteplici. Contribuiscono i cambiamenti climatici e l'innalzamento delle temperature, ma i motivi più predominanti sono da attribuire alle pratiche agricole intensive che creano situazioni di perdita della biodiversità vegetale, con conseguente spopolamento delle colonie di insetti impollinatori, tra cui le api. L'uso diffuso di pesticidi provoca la morte delle api e una ridotta capacità di foraggiamento, scarsa disponibilità di cibo e mancanza di siti per le nidificazioni. È per questo che, pur sembrando un paradosso, le api in città vivono meglio e producono di più rispetto alle api di campagna. In città infatti sono quasi assenti gli effetti delle coltivazioni intensive e degli insetticidi. Tuttavia è presente lo smog, che non ha, però, il potere di depositarsi dentro i fiori, ovvero dove si trova il polline, ma resta superficialmente depositato nei petali più esterni, per cui le api possono tranquillamente attingere ai fiori per produrre il loro prezioso miele, senza subire conseguenze.

I bug hotel per l'apicoltura urbana e favorire la biodiversità

Nasce quindi la tendenza dell'apicoltura urbana, diffusa ormai da anni in molte città, da Parigi a Londra, passando per New York o Berlino, la quale vede la sistemazione degli alveari direttamente sui tetti dei palazzi cittadini. Ma non è solamente una questione di moda e business, ma soprattutto una necessità per la funzione che svolgono le api per l'ecosistema in cui viviamo. Per favorire l'apicoltura urbana sono nati Bee Hotel o Bug Hotel per insetti, rifugi con l'obiettivo di tutelare la biodiversità in città e favorire il prezioso lavoro di questi insetti impollinatori. Questi rifugi possono offrire riparo e cibo a molti insetti e alle api solitarie; quelle cioè che non vivono in alveare ma che fanno il nido in piccoli anfratti del terreno o delle piante e che sono innocue per l'uomo.

Un bug hotel fai da te per insetti

Un bug hotel fai da te per insetti è un rifugio che si può realizzare con materiali naturali di recupero, quali legno, tronchi secchi, cortecce, canne di bambù. Lo sco-

po è attirare api e altri insetti utili in base alle diversità dei materiali e alle dimensioni dei fori dei vari componenti. Vediamo come creare in modo molto semplice un bug hotel per insetti con le tecniche base del fai da te. È da privilegiare un luogo soleggiato e riparato dal vento; mentre è importantissima la sua posizione nelle vicinanze di aree con fiori e piante che hanno la funzione di attirare gli insetti e fornire loro cibo.

Rifugi per api, coccinelle e farfalle

Una tipologia tipica di hotel per api fai da te, è quella che utilizza fasci di canne di bambù, tagliate in maniera da consentire l'ingresso e legate assieme, posizionate in un luogo soleggiato e riparato dal vento. Nella legatura delle canne spesso si aggiungono steli, fiori o bacche che possono servire anche da fonte di cibo. Crearla da sé non è difficile e servono pochi materiali, in alternativa la si può acquistare già confezionata con tanto di tetto in legno certificato FSC, piccole canne di bambù per la nidificazione delle api e pigne per il rifugio di altri insetti.

Ogni insetto ha dei luoghi privilegiati; ad esempio le coccinelle, insetti utilissimi per lo sviluppo della biodiversità e per la lotta ad alcuni parassiti, sono attratte da rametti di legno che forniscono piccole cavità e anfratti nelle quali realizzano il loro nido durante il periodo del letargo. Un esempio di rifugio per coccinelle è disponibile su Amazon a circa 13 euro. Gli amanti del fai da te vi troveranno un valido spunto per il proprio progetto di nido per insetti. Alcuni tipi di farfalle invece prediligono rifugiarsi in fessure nel legno o nei muri. È pensata per loro la casetta in legno dotata di fessure per le farfalle apribili per la pulizia delle piccole celle dopo la schiusa delle crisalidi.

I bug hotel nel mondo

In Italia c'è una crescente sensibilità nei confronti delle api; uno dei primi Bee Hotel, è nato a Mantova, dove in aree verdi della città, si sono creati arredi urbani dedicati al rifugio delle api. Il progetto, oltre che dal Comune di Mantova, che ha patrocinato il progetto, e dall'associazione di apicoltori mantovana è stato organizzato anche da un'azienda produttrice di arredi per spazi pubblici che ha scelto i giardini sul lungolago Mincio, per ospitare proprio l'albergo delle api. Il progetto è realizzato in elementi esagonali in legno a forma di arnia e contiene all'interno di ogni esagono diversi habitat fatti da materiali naturali di recupero. Sono presenti argilla, legno, canne e cortecce. Lo scopo è creare anche

un arredo urbano in grado di fornire una funzione didattica mediante un totem esplicativo con illustrazioni. Altri esempi si trovano a Firenze nel parco delle Cascine, all'interno di un percorso naturalistico improntato alla biodiversità a Roma o in molti paesi dell'arco alpino.



Bug hotel - bee hotel Mantova

Il progetto del Bee Hotel di Mantova esempio italiano di bug hotel

Il Bee hotel è il progetto di apicoltura urbana avviato a Mantova. Molto diffusi nei paesi del Nord Europa, i Bug Hotel, rifugi per insetti installati sia all'interno di parchi pubblici che in giardini privati, sono spesso oggetto di attività didattica per le scuole e addirittura alcuni sono realizzati da architetti o designer; come quelli realizzati a Londra nell'ambito della Beyond the Hive Competition, competizione volta proprio ad una rivisitazione in chiave artistica della casa per gli insetti. I progetti infatti, sono anche bellissimi arredi per aree verdi, realizzati con svariati materiali.

Un esempio di bug hotel fai da te per l'apicoltura urbana

L'hotel per insetti è dunque utile per educare i cittadini alla salvaguardia delle api e di altri insetti e contribuire a creare biodiversità sia in ambienti naturali sia in quelli antropizzati. Il primo passo da fare per poter apprezzare api e i vari insetti aiutanti, è sicuramente quello di riconoscerli, per difendere le colture e incrementare le produzioni e la diversificazione dell'ambiente grazie all'efficacia dell'impollinazione e del lavoro che questi piccoli animali compiono ogni giorno.

Fonte: architetturaecosostenibile.it

“La rivoluzione delle api” Il libro

La sopravvivenza delle api è minacciata dall'uso esteso di pesticidi letali nell'agricoltura industriale. Il libro racconta perché vanno assolutamente salvate.

Non faceva mistero della sua passione per l'apicoltura, Tolstoj: ammirava a tal punto il regno delle api da erigerlo a emblema della perfetta organizzazione sociale. E da sempre donne e uomini sono affascinati dall'incessante e meticolosa operosità di questi animali, sedotti dalla dolcezza del loro miele. Ma gli insetti a strisce valgono molto di più.

Le api sono responsabili del 75% di ciò che arriva sulle nostre tavole: l'impollinazione, un effetto “collaterale” della loro attività bottinatrice,

contribuisce alla nascita e diffusione di piante fondamentali per la nostra alimentazione e al mantenimento della biodiversità. Allo stato attuale, l'agricoltura mondiale delle grandi monoculture fa largo uso di veleni e pesticidi, tra cui i neonicotinoidi, letali per le api.

La loro vita, già compromessa dagli effetti sul clima del riscaldamento globale, è in serio pericolo: in ogni angolo della terra, apicoltori e ricercatori registrano sempre più spesso morti improvvise di interi alveari.

Analizzando il grado di incidenza delle morie sul settore agroalimentare, **La rivoluzione delle api** presenta una fiduciosa risposta al fenomeno: le attività e le iniziative di salvaguardia e controllo che apicoltori, agricoltori, studiosi ed esperti, ma anche le amministrazioni pubbliche,

stanno portando avanti con grande impegno e perseveranza, in Italia e all'estero, affinché le api ritornino a essere le principali garanti per la quantità e la

qualità del nostro cibo. Come natura comanda.

Con il progetto Hunger for Bees, da cui nasce questo libro, Monica Pelliccia e Adelina Zarlenga, con la fotografa Daniela Frechero, hanno vinto il Premio internazionale di Giornalismo 'Innovation in development reporting', gestito dal Centro europeo di Giornalismo.

Il capitolo dedicato all'Honduras è stato realizzato con la collaborazione dell'International Women Media Foundation, nell'ambito dell'iniziativa Adelante.



MONICA PELLICCIA

Monica Pelliccia è giornalista freelance. È specializzata in questioni sociali e ambientali, specialmente su tematiche come la tutela della biodiversità, i diritti delle donne, le migrazioni climatiche, le popolazioni indigene e l'agroecologia. Ha realizzato reportage da India, Honduras, Brasile, Cambogia, Ecuador, pubblicati su testate italiane e internazionali.

ADELINA ZARLENGA

Adelina Zarlenga è giornalista freelance. Scrive articoli e reportage, pubblicati su testate italiane e internazionali, prediligendo temi legati alla tutela dell'ambiente, all'agricoltura, all'alimentazione e al sociale. Svolge anche attività di ufficio stampa, in particolare nel settore dell'ecologia e dei viaggi.

Fonte: affaritaliani.it



ANAGRAFE APISTICA: Censimento 2018 e Novità

CENSIMENTO 2018

Si ricorda che **dal 1 Novembre al 31 Dicembre** tutti gli apicoltori, siano essi amatoriali o in possesso di partita IVA, sono tenuti ad aggiornare gli apiari e il numero degli alveari sulla Banca Dati dell'Anagrafe Apistica Nazionale. Il censimento può essere effettuato direttamente dagli apicoltori in possesso di accreditamento o tramite un delegato, ad esempio l'Associazione Apistica di riferimento. Si ricorda inoltre che sono previste le sanzioni per chi non ottempera tale obbligo. Infatti l'art. 34 della legge 154 del 28 Luglio cita "è fatto obbligo a chiunque detiene alveari di farne, a proprie spese, denuncia e comunicazione di variazione alla Banca Dati dell'Anagrafe Apistica Nazionale (BDA). Chiunque contravviene all'obbligo di denuncia della detenzione di alveari o di comunicazione della loro variazione all'anagrafe apistica nazionale è soggetto al pagamento della

sanzione amministrativa pecuniaria da 1000 a 4000 euro".

NOVITÀ

Dal 13 Novembre 2018 sul sito dell'Anagrafe Apistica Nazionale è apparsa una news che comunica che è stato aggiunto il campo "Laboratorio di smielatura" da attivare all'interno dell'"Attività di apicoltura" riferita ad ogni iscritto alla Banca Dati. Si deve scegliere "sì o no" comunicando quindi se si è in possesso o meno di un laboratorio di smielatura: sembra che questo dato potrebbe essere incrociato con altri dati. Ci si chiede, però, come verranno gestite tutte le attività già inserite in anagrafe per le quali non c'era questa specifica.. e soprattutto come verranno gestite tutte le situazioni particolari, come la smielatura conto terzi, contratti di comodato d'uso, ecc.? Ci si augura che il Ministero faccia chiarezza in merito.

La Redazione



AGRIPIEMONTE MIELE

Tu fai l'Apicoltore ...



A SMIELARE ...

ci pensiamo Noi!!!

Sede Laboratorio Smielatura

Strada del Cascinotto 139/30 - 10156 Torino - Info: 011 2427768

Non c'è passione che non possiamo contenere.



Forniture per aziende alimentari e apicoltori.
Contenitori in vetro e attrezzature apistiche.

Strada Manara, 20 - 43126 Parma
Telefono 0521 291517 - Fax 0521 293736
www.admvetro.it - Info@admvetro.it

ADM
VETRO

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.lli 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 - info@comaro.it