

L'API coltore *italiano*

n. 2 - Marzo



Anno Nuovo... Rubriche Nuove

UNA LINEA COMPLETA ED IN CONTINUA EVOLUZIONE AL SERVIZIO DELLE TUE API



Monitoraggio ed igienizzazione

varroa
easyCheck

Stima in modo affidabile la quantità di varroa nell'arnia



AlveisClean

Detergente schiumogeno ad elevata alcalinità indicato per la pulizia e la rimozione di propoli e cera



OxyLaif

Igienizzante detergente per il materiale apistico



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...



Il controllo del piccolo
coleottero dell'alveare,
Aethina tumida, con trappole

3

Il progetto CERAPI 2018 e
2020 nella regione del Veneto
(I parte)

9

Le buone pratiche in
apicoltura

14

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 Venerdì 12 Febbraio

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
Benedetta Brossa
Eleonora Gozzarino
Adriano Zanini

Realizzazione grafica

Agripiemonte miele

Hanno collaborato:

Luciana Barzon
Francesco Caboni
Laura Cavalli
Nicoletta Dainese
Paolo Fontana
Albino Gallina
Ilenia Giuliano
Valeria Malagnini
Marianna Martinello
Chiara Manzinello
Piero Milella
Franco Mutinelli
Riccardo Terriaca
Marco Valentini
Livia Zanotelli
Salvatore Ziliani

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

9

14

20

24

29

36

38

41

44

47

SOMMARIO

**Ricerca e sperimentazione
Il controllo del piccolo coleottero
dell'alveare, *Aethina tumida*,
con trappole**

**Argomento del mese
I progetto CERAPI 2018 e 2020
nella regione del Veneto (I parte)**

Le buone pratiche in Apicoltura

Api e benessere

Apicoltura Biologica

Apicoltura Sostenibile

Ric..API..tolando

Api e scienza dal mondo

Miele in Cooperativa

Dal mercato del Miele

Dalle Associazioni

Il controllo del piccolo coleottero dell'alveare, *Aethina tumida*, con trappole

Karsten Stief^a, Bram Cornelissen^b, James D Ellis^c and Marc O Schäfer^d

^aLandratsamt Heidenheim Veterinärwesen und Verbraucherschutz, Heidenheim, Germany;

^bWageningen Plant Research, Wageningen University and Research, Wageningen, AA, Netherlands;

^cHoney Bee Research and Extension Laboratory, Entomology and Nematology Department, University of Florida, Gainesville, FL, USA;

^dNational Reference Laboratory for Bee Diseases, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Federal Research Institute for Animal Health, Greifswald, Insel-Riems, Germany

Journal of Apicultural Research, 2020 - Vol. 59, No. 4, 539–545

Il piccolo coleottero dell'alveare (SHB), *Aethina tumida* (Coleoptera: Nitidulidae), è un parassita e spazzino delle colonie di api mellifere ed è originario dell'Africa subsahariana. Negli ultimi 25 anni SHB è stato introdotto in molti paesi del mondo, portando conseguenze economiche, sociali ed ecologiche per l'apicoltura. È probabile che la sua diffusione continui in futuro. SHB si diffonde tipicamente attraverso lo scambio e l'importazione di api e attrezzature per l'apicoltura e attraverso la transumanza. Il ciclo di vita di SHB può essere suddiviso in due fasi: (1) una fase di alimentazione e riproduzione all'interno dell'alveare e (2) una fase di pupa che si verifica nel terreno intorno agli alveari. Se SHB è in grado di accoppiarsi con successo, le femmine fecondate deporrono masse irregolari di uova in piccole fessure nell'arnia e nelle celle di covata. In alcuni casi le api mellifere possono rilevare le uova deposte nelle celle di covata e distruggere la covata colpita. Tuttavia alcune larve emergono dalle

loro uova e si nutrono di miele, polline e covata progredendo attraverso tre stadi larvali. Gli stadi larvali di SHB causano la maggior parte dei danni alle colonie ospiti. Il danno peggiore di solito si verifica solo se le larve si sviluppano in massa, dopo che le api adulte sono già fuggite (abbandonando completamente il nido), lasciando dietro di sé le risorse necessarie per la riproduzione di SHB. Inoltre le feci larvali favoriscono la fermentazione dei prodotti dell'alveare, rendendoli inadatti al consumo delle api e dell'uomo. La riproduzione di SHB non è chiaramente visibile in tutte le colonie infestate, ma la riproduzione nascosta e di basso livello sembra verificarsi nella maggior parte delle colonie in cui sono presenti SHB adulti.

Dopo che le larve di SHB hanno raggiunto il loro peso ideale, smettono di nutrirsi e iniziano una fase di impupamento, cercando un posto nel terreno in cui impuparsi. Le larve nella fase di impupamento aspettano fino alle prime ore della sera per



Figura 1. Trappole A (al centro), B (a destra) e C (a sinistra) durante il “test sul bagnato”. Nell’angolo in alto a sinistra della trappola C (a sinistra) si possono vedere piccole larve vaganti di coleottero dell’alveare. Il miele fermentato è visibile in tutte le trappole (foto: K. Stief).

uscire dall'alveare, probabilmente per evitare i predatori. Una volta fuori dall'alveare, le larve possono percorrere lunghe distanze alla ricerca di un sito adatto per l'impupamento nel terreno. Questa fase può durare più di un mese se le larve non sono in grado di trovare un sito adatto.

Intrappolare le larve mentre lasciano l'alveare per impuparsi nel terreno potrebbe essere un buon modo per controllare SHB, poiché questo metodo potrebbe interrompere il suo ciclo vitale. Arbogast *et al.* (2012) hanno testato una trappola per larve che hanno montato sotto l'ingresso dell'alveare. Questa trappola è stata sviluppata principalmente come strumento di ricerca che potrebbe essere utilizzato per indagare le dinamiche di popolazione di SHB. Non è stata progettata per catturare tutte le larve che lasciano un alveare. Inoltre questa trappola può essere utilizzata nelle arnie con fondo fisso, sebbene molti apicoltori utilizzino il fondo mobile. Inoltre le larve possono uscire facilmente dagli alveari da piccole fessure e aperture dell'arnia. Pertanto, è stata riconosciuta la necessità di sviluppare una trappola per le larve che comprenda l'intera sagoma dell'alveare. Una tale trappola potrebbe servire come strumento di monitoraggio in aree in cui non è nota la presenza di SHB o come dispositi-

vo di controllo per SHB. Sono stati studiati vari progetti di trappole per svilupparne una per le larve di SHB in fase di impupamento. È stata anche determinata la velocità che la larva è in grado di raggiungere in condizioni di laboratorio.



Figura 2. Trappola C con larve di piccolo coleottero dell'alveare secco (a sinistra) e umido (a destra). Da notare le larve che scalano la superficie del muro in condizioni di umidità (foto: K. Stief).

MATERIALI E METODI

Gli esperimenti sono stati condotti presso l'Honey Bee Research and Extension Laboratory dell'Università della Florida a Gainesville, Florida, USA, nel maggio 2017 e nell'ottobre 2018. Le larve sono state allevate da SHB adulti catturati sul campo seguendo protocolli standard. Il miele fermentato che è stato prodotto durante il processo di allevamento è stato raccolto e utilizzato nei test di trappola per simulare le condizioni di riproduzione naturale in massa di SHB nelle colonie di api mellifere sul campo. Tutti i test sono stati condotti a temperatura ambiente (22° C).

In questo studio sono stati testati quattro

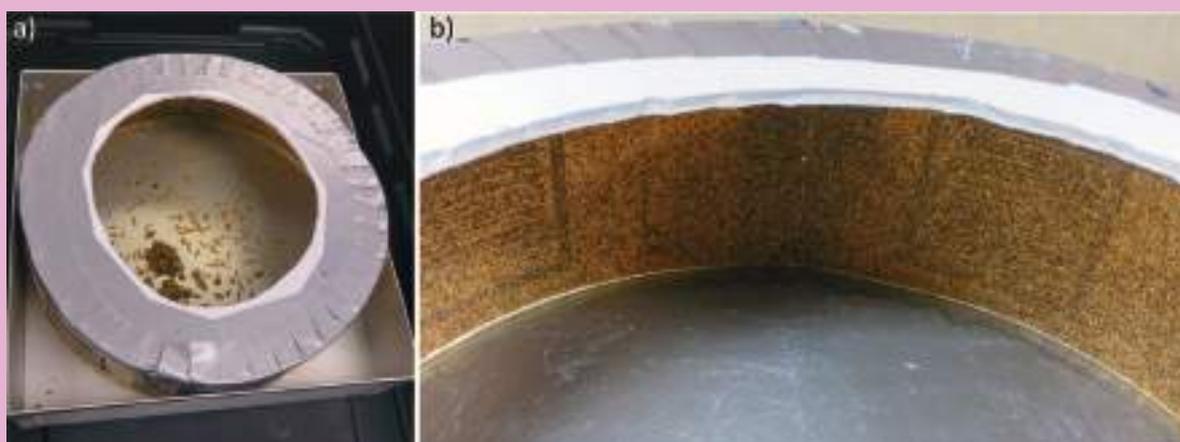


Figura 3. Trappola D (a), con piccole larve di coleottero dell'alveare bagnate. La trappola D consisteva in un muro verticale ricoperto di carta vetrata (b) (foto K. Stief).

modelli di trappole (trappole A – B – C – D). Tutti i modelli di trappola sono stati prima testati con larve a secco. A tale scopo 50 larve secche sono state introdotte in ciascuna delle trappole per 1 ora. Ciò è stato ripetuto tre volte per le trappole A e D e quattro volte per le trappole B e C. Inoltre 1000 larve secche sono state introdotte nella trappola A e 100 larve nelle trappole B, C e D. Tutte le trappole sono state osservate per 12 ore. Durante le osservazioni è stato verificato se le larve SHB fossero in grado di strisciare sulla superficie verticale e sfuggire alla trappola.



Figura 4. Una piccola larva di coleottero dell'alveare che striscia sulla superficie di un pezzo di cartone rivestito con StoLotusan Color™ (foto: K. Stief).

Per il test delle “larve bagnate” 100-500 larve sono state lasciate muoversi in 50 g di miele fermentato, quindi sono state poste nelle trappole e lasciate vagare durante la notte. Dopo 15 h è stato determinato il numero di larve che erano uscite dalle trappole o erano rimaste intrappolate. Per recuperare tutte le larve sfuggite alle trappole durante gli esperimenti le trappole sono state collocate in grandi scatole di plastica con coperchio (60 x 42 x 17,5 cm). L'esperimento è stato condotto una volta con la trappola A e cinque volte con le trappole B, C e D. L'efficacia delle trappole di prova può essere stata influenzata dall'esposizione della larva di SHB al miele, poiché il miele può rendere più facile per le larve strisciare su una superficie verticale. Pertanto è stato determinato se le larve di SHB “bagnate” fossero in grado di muoversi su una striscia di cartone rivestita con

StoLotusan Color™ (Sto Corp., Atlanta, USA). Per fare questo, 5 larve sono state collocate al centro di una striscia di 10 cm di larghezza orientata orizzontalmente fino a quando non si sono attaccate alla superficie. Quindi la striscia è stata girata in posizione verticale per determinare se le larve fossero in grado di aggrapparsi e risalire la superficie. Questo è stato ripetuto 5 volte con larve secche, larve bagnate con acqua e larve bagnate con miele lavorato (Figura 4).

Dato che le trappole sono state costruite per essere posizionate sotto gli alveari, esponendole così alle intemperie, le trappole devono essere in grado di scaricare l'acqua piovana. Un tale drenaggio dovrebbe impedire alle larve di SHB di fuoriuscire dalla trappola. Pertanto sono state testate reti in acciaio inossidabile con diverse larghezze di maglia (2,5, 1,5, 1 mm) per determinare la capacità delle larve di passare attraverso la rete. Le larve secche (n=30 per maglie larghe 2,5 e 1,5 mm; n=80 per 1 mm) sono state introdotte in contenitori di 10 cm formati da un tubo di PVC da 4 cm (Ø=4 cm). I tubi sono stati sigillati con una delle reti di prova (Figura 5) sull'estremità inferiore. La parte superiore era ricoperta da una superficie solida per impedire alle larve di uscire dal tubo da quella estremità. I tubi sono stati posti in un contenitore per >16 ore, fornendo alle larve l'opportunità di fuggire attraverso le maglie. Il test è stato ripetuto con 120 larve bagnate per larghezza della maglia di 1 mm. È stato determinato il numero di larve rimaste nei tubi.

Infine è stato eseguito un esperimento per calcolare la velocità approssimativa a cui le larve viaggiano in condizioni di laboratorio. Due cerchi concentrici sono stati disegnati su una superficie liscia in calcestruzzo, il cerchio interno con un raggio di 4,5 cm e il cerchio esterno con un raggio di 24,5 cm. Le larve secche (n=150) sono state collocate nel cerchio interno. Successivamente è stato registrato il tempo in cui le prime larve hanno attraversato il cerchio interno e in cui le prime larve hanno raggiunto il cerchio esterno. La differenza tra i due punti era il tempo impiegato da una larva per spostarsi di 20 cm. Questo esperimento è stato ripetuto 10 volte con le stesse larve.

RISULTATI

Le larve secche erano contenute da tutte le trappole, senza che riuscissero a uscire. Le prestazioni della trappola variavano in modo significativo quando venivano utilizzate le larve umide (Tabella 1).

| Tipo di trappola | N larve | Tasso di contenimento (\pm s.e.) |
|------------------|---------|-------------------------------------|
| A | 100 | 26% (± 4.4)a |
| B | 1000 | 91% (± 0.9)b |
| C | 1000 | 92% (± 0.8)b |
| D | 1400 | 100% c |

Tabella 1. Tasso medio di contenimento (%) delle larve di coleottero per diversi tipi di trappole. Il numero di larve rappresenta il numero totale di larve utilizzate per testare il contenimento per ciascun tipo di trappola. Un tasso di contenimento del 100% indica che nessuna larva è sfuggita da una trappola durante il corso dell'esperimento. Le lettere minuscole indicano differenze significative ($p < .05$) nei tassi di contenimento tra le trappole (ANOVA).

Il tasso di contenimento della trappola A era significativamente inferiore a quello di tutte le altre trappole ($p < .001$), mentre le prestazioni delle trappole B e C erano paragonabili ($p = .339$). La trappola D conteneva tutte le larve introdotte e questo ha portato a un tasso di contenimento significativamente più alto ($p < .001$) per questa trappola rispetto alle altre. La trappola A e la trappola C hanno mostrato diversi livelli di contenimento ($p < .05$, $F 1.964$), rispetto alla trappola C che intrappolava più larve di SHB. Tutti gli altri confronti a coppie non erano significativi. Né le larve secche né quelle bagnate con acqua sono state in grado di risalire lungo la

striscia verticale che è stata rivestita con la vernice autopulente (StoLotusan ColorTM). Tuttavia, in cinque test, una media di tre larve bagnate con miele fermentato sono state in grado di strisciare fino alla sommità della striscia. Solo la rete di acciaio inossidabile da 1 mm è stata in grado di contenere completamente le larve di SHB (Tabella 2). Tutte le larve sono passate attraverso la rete da 2,5 mm entro 16 ore. La maggior parte (22 su 30) delle larve è passata attraverso la maglia di 1,5 mm entro 16 ore, mentre non sono mai passate attraverso la rete da 1 mm durante lo studio (> 20 h), anche quando la rete è stata girata orizzontalmente ed è stato aggiunto miele fermentato (Tabella 2). Le larve ($n = 10$) hanno impiegato un minimo di 48,09 s ($SD \pm 2,93$) per coprire una distanza di 20 cm (Tabella 3). Ciò calcola una velocità media di 0,42 (max: 0,48, min: 0,38) cm/s.

DISCUSSIONE

I risultati dimostrano che è possibile intrappolare efficacemente le larve di SHB in movimento. A seconda del design della sua parete verticale, una trappola può impedire alle larve che escono da un alveare di impuparsi nel terreno, interrompendo così il suo ciclo vitale (Figura 6). Le larve secche non erano in grado di arrampicarsi sulle pareti verticali della trappola, tranne nelle giunture dove potevano stabilire una presa. Mentre era relativamente facile impedire alle larve secche di fuoriuscire da un vassoio con pareti verticali, le larve bagnate erano più difficili da fermare. Sono state in grado di arrampicarsi su quasi tutte le superfici della trappola, probabilmente a causa delle forze adesive tra la superficie liscia e il miele fermentato che ricopriva le larve. Durante l'allevamento di SHB, sono state osservate più di 1000 larve in movimento bagnate che erano sfuggite al contenitore di allevamento che aveva una parete di plasti-



**ASSOCIAZIONE
ROMAGNOLA
APICOLTORI**

Via Libeccio, 2/B
48012 Bagnacavallo (RA)
Tel. 0545 61091
Cell. 348 3368240
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

PRODOTTI 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*

| Dimensione delle maglie [mm] | N larve | N larve contenute | Tasso di contenimento (%) |
|------------------------------|---------|-------------------|---------------------------|
| 2.5 | 30 | 0 | 0 |
| 1.5 | 30 | 8 | 27.7 |
| 1 | 80 | 80 | 100 |
| 1 (con miele fermentato) | 120 | 120 | 100 |

Tabella 2. Il contenimento delle larve di coleotteri dell'alveare (SHB) a secco con maglie di diverse dimensioni.

ca alta 40 cm ciascuna per quattro notti consecutive. Le larve si sono aggregate a circa 15 m dal contenitore in corrispondenza di una fonte di luce. Il rivestimento delle pareti con vernice autopulente (StoLotusan Color™) non ha impedito alle larve bagnate di arrampicarsi sulle pareti (Figura 4). Inoltre le larve bagnate potrebbero migrare sui bordi superiori modificati delle pareti (trappole B e C; Figura 1).

Solo le pareti rivestite di carta vetrata nella trappola D (Figura 3) hanno impedito la fuga delle larve bagnate. Partendo dal presupposto che la struttura granulata della carta vetrata abbia ridotto la forza di adesione sul muro, questo ha reso impossibile alle larve di superare questa barriera. I risultati hanno anche mostrato che le larve in movimento non possono passare attraverso una maglia da 1 mm (Tabella 2, Figura 5). Pertanto le trappole

create per fermare le larve prima che raggiungano il suolo devono essere costruite con pareti rivestite con un materiale come carta vetrata e includere un fondo permeabile all'acqua (maglia da 1 mm) per consentire all'acqua piovana di uscire.

Le larve che non sono intrappolate possono strisciare dall'alveare fino a quando non trovano un terreno adatto in cui impuparsi. Sanford (1998) ha osservato larve in movimento che raggiungevano una distanza di oltre 200 m dal punto di origine. Sono state osservate le larve muoversi per un massimo di tre giorni, che alla ve-

locità media calcolata potrebbe teoricamente ammontare a >1 km di distanza. Questo, tuttavia, non è stato dimostrato finora nelle condizioni sul campo.

La sopravvivenza e la riproduzione di una specie introdotta sono fondamentali per il suo sviluppo come specie invasiva. SHB si è affermato ampiamente al di fuori della sua area naturale di distribuzione, dai tropici alle zone climatiche temperate, e sembra che pochi fattori ambientali ne impediscano l'insediamento in aree con questi climi. Tuttavia interrompere il ciclo di vita intrappolando le larve in movimento potrebbe aiutare l'eradicazione delle popolazioni di SHB dopo l'introduzione in aree non ancora occupate. Il risultato, tuttavia, dipende da una serie di fattori da considerare e non ci sono regole generali che possono essere applicate per la riuscita dell'eradicazione delle specie esotiche invasive.



Figura 5. È stata determinata la capacità delle larve di piccoli coleotteri dell'alveare di passare attraverso tre dimensioni di maglie di prova (1, 1,5 e 2,5 mm, da sinistra a destra) (foto: K. Stief).

L'ape mellifera è l'ospite preferito per SHB. Pertanto l'installazione di trappole per larve su colonie allevate potrebbe prevenire l'insediamento della popola-



Figura 6. Un prototipo di trappola (disegno A) posizionato sotto un alveare. Questa immagine mostra il concetto principale di catturare le piccole larve di coleotteri mentre escono dall'alveare (foto K. Stief).

zione o essere un sistema di monitoraggio per un precoce rilevamento. Tuttavia le colonie selvatiche che nidificano nelle cavità degli alberi e in alcune cavità artificiali, come ad esempio, quelle negli edifici non possono essere dotate di tali trappole. Pertanto

la presenza di colonie non allevate dovrebbe essere considerata quando si progetta un piano d'azione per prevenire l'introduzione o l'eradicazione di SHB.

Al di là dell'ambito dell'eradicazione, un'efficace trappola per larve potrebbe avvantaggiare gli apicoltori nelle aree in cui SHB si è già diffuso. Finora, il controllo si è concentrato principalmente sulla cattura di coleotteri adulti, con solo un numero limitato di trappole e metodi progettati allo scopo di catturare le larve o uccidere le pupe. È stato dimostrato che le popolazioni di SHB aumentano nel tempo in un apiario e si consiglia di alternare le posizioni degli apiari negli Stati Uniti per interrompere la crescita della popolazione di SHB. L'applicazione di un'efficace trappola per le larve potrebbe ridurre le popolazioni di SHB in un apiario. Questo sarebbe un vantaggio rispetto a tutti i metodi noti di controllo contro le larve o le pupe di SHB, poiché la maggior parte di questi include l'uso di sostanze attive che potrebbero avere effetti collaterali indesiderati. L'effettiva efficacia di tale trappola dovrebbe essere stabilita utilizzando prove sul campo.

È urgente rallentare la diffusione globale in corso di SHB. Tuttavia, per eradicare una specie invasiva o contenere una popolazione in diffusione, è necessario un piano d'azione e questo piano deve essere basato sulla biologia della specie interessata, le condizioni ambientali prevalenti nella regione colpita e il coinvolgimento appropriato di tutte le parti interessate. Questo studio fornisce le conoscenze di base per la progettazione e l'implementazione di un'efficace trappola per larve di SHB che potrebbe limitare l'impatto delle popolazioni SHB stabilite sulle colonie di api mellifere allevate e rallentare la diffusione in nuove zone.

**Traduzione e adattamento a cura di
Benedetta Brossa
e Floriana Carbellano**

| Numero di prova | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Media (±s.e.) |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| Tempo (s) | 48.17 | 41.89 | 50.00 | 47.33 | 49.37 | 45.44 | 46.68 | 51.38 | 47.88 | 52.72 | 48.09 (±0.93) |
| Velocità (cm/s) | 0.42 | 0.48 | 0.40 | 0.42 | 0.41 | 0.44 | 0.43 | 0.39 | 0.42 | 0.38 | 0.42 (±0.01) |

Tabella 3. La velocità di movimento delle larve di SHB. I dati rappresentano il tempo minimo (secondi) impiegato dalle larve di SHB per raggiungere una distanza di 20 cm ripetuto per 10 prove. Utilizzando questi dati, è stata calcolata la velocità delle larve in movimento e viene fornita in cm/sec.

Il progetto CERAPI 2018 e 2020 nella regione del Veneto (I parte)

Franco Mutinelli, Chiara Manzinello, Nicoletta Dainese, Ilenia Giulato, Marianna Martinello, Luciana Barzon, Albino Gallina
IZS delle Venezie, CRN per l'apicoltura, Legnaro (PD)

Sulla base di un accordo di collaborazione fra enti pubblici, Regione del Veneto e Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe), di cui alla L. 241/1990 art. 15 e della L.R. 23 aprile 1994 n. 23 e s.m.i. si è proceduto all'attivazione del progetto "**Caratteristiche dei fogli cerei da nido utilizzati dalle Associazioni apicoltori in apicoltura convenzionale e biologica (solo nel 2020) nella regione Veneto e possibili ricadute sull'allevamento delle api – CERAPI2018 e 2020**" con la finalità di delineare un quadro d'insieme delle caratteristiche qualitative della cera d'api utilizzata nel territorio della regione del Veneto, concentrando l'attenzione sugli aspetti sanitari connessi alla presenza di residui di farmaci veterinari e fitofarmaci, di adulteranti come le paraffine, nonché su quella di agenti batterici di particolare rilevanza, e la possibile risposta dell'alveare.



Fig. 1. Forma di cera d'api ottenuta dalla fusione dei favi (Foto A. Dalla Pozza)

Nel 2018 hanno aderito al progetto 8 associazioni attive nel territorio della regione del Veneto e 9 nel 2020. Nel 2020 un'associazione ha partecipato solo per

la parte relativa alla produzione con metodo biologico. Inoltre il progetto CERAPI 2018 è stato prorogato e completato nella primavera 2019 a causa della tempistica di approvazione del progetto stesso.

INTRODUZIONE

La cera d'api svolge diversi e complessi ruoli all'interno dell'alveare, come ad esempio, materiale da costruzione, conservazione degli alimenti, compartimento per la covata e mediazione nelle comunicazioni chimiche all'interno delle colonie. Un aspetto importante in apicoltura è il riutilizzo della cera dei favi (Figura 1) per la produzione dei fogli cerei che vengono successivamente utilizzati nella pratica apistica. La cera d'api viene ampiamente impiegata anche in diversi settori industriali come farmacia, cosmetica ed industrie alimentari (ad esempio come additivo E901). Chimicamente, la cera d'api rappresenta una miscela organica complessa di oltre 300 composti, con predominanza di esteri di acidi grassi (circa 67%), idrocarburi (circa 14%) e acidi grassi liberi (circa 13%) (Tulloch, 1980).

Per foglio cereo s'intende una lamina di cera d'api su cui viene impresso, su entrambi i lati, lo stampo delle celle del favo (Figura 2). La cera d'api viene secreta dalle ghiandole ceripare delle api sotto forma di scaglie che le api trasferiscono con le zampe anteriori alle loro mandibole, dove vengono masticate ed addizionate di secrezioni salivari, e quindi aggiunte

al foglio cereo su cui vengono costruite le celle. I principali vantaggi derivanti dall'utilizzo dei telaini con fogli cerei da parte dell'apicoltore sono, oltre ad una

più rapida costruzione dei favi (Figura 3), una minore secrezione di cera da parte delle api e quindi un minore consumo di miele da parte delle stesse (per produrre 100 g di cera le api consumano l'equivalente di 1 kg di miele) e la costruzione regolare, senza punti di saldatura, del favo.

Dato il ruolo complesso e importante della cera nella colonia, è di fondamentale importanza che i fogli cerei siano genuini ed incontaminati. Le problematiche emergenti circa la qualità della cera d'api includono la contaminazione della stessa con residui di pesticidi derivanti dalle pratiche apistiche (come acaricidi per la lotta alla Varroa) o, in misura minore, di origine ambientale (agrofarmaci) e la presenza di sostanze adulteranti (Schroeder e Wallner, 2003; Bernal *et al.*, 2005; Bogdanov, 2006; Chauzat e Faucon, 2007; Serra Bonvehí e Orantes Bermejo, 2010, 2012; Maia e Nunes, 2013; Ravoet *et al.*, 2015; Svečnjak *et al.*, 2015).



Fig. 2. Fogli cerei (Foto IZSVe)

Per quanto riguarda la presenza di pesticidi, i dati sulla contaminazione della cera d'api da parte di sostanze farmacologicamente attive, sono limitati rispetto agli studi sulla contaminazione del miele, e provengono per lo più da indagini a livello nazionale; questo semplicemente perché la cera d'api è generalmente considerata non edibile. La maggior parte dei pesticidi è liposolubile, non volatile e persistente e quindi può facilmente accumularsi nella cera. Tali sostanze possono migrare più

o meno facilmente nel miele, di conseguenza i residui di pesticidi, anche in tracce, possono rappresentare un problema per la salute delle api ma anche dell'uomo. La cera d'api inoltre, non viene solo riciclata sotto forma di fogli cerei, ma viene anche lavorata per scopi farmaceutici o per l'industria alimentare e cosmetica.

Altro importante aspetto concernente la qualità della cera, è la sua adulterazione attraverso l'aggiunta di altri prodotti grassi, favorita dal costo relativamente elevato della cera d'api. Questo aspetto, oltre ad essere un potenziale rischio per la salute umana, è anche una delle principali preoccupazioni degli apicoltori a causa del rifiuto o della cattiva accettazione da parte delle api di alcuni lotti di fogli cerei (Jimenez *et al.*, 2006). I problemi legati alla presenza di queste sostanze possono avere un impatto rilevante in apicoltura a causa del commercio e del riciclo di favi contaminati, in quanto non

vi sono regolamenti che impongano un controllo della qualità o dell'autenticità della cera in vendita per l'utilizzo in ambito apistico. Tuttavia non esistono ancora metodi analitici standardizzati a livello internazionale per il controllo di autenticità della cera d'api. Ad oggi, più di 15 diverse cere naturali (derivate da minerali, animali e piante) e sintetiche (derivate dal petrolio) vengono utilizzate come adulteranti della cera d'api in tutto il mondo (Bogdanov, 2004, 2016). Tra queste, la paraffina rappresenta il problema maggiore a causa della sua ampia disponibilità e del basso prezzo. Inoltre le proprietà chimico-fisiche della paraffina (è una sostanza chimicamente inerte, quasi inodore e bianca o incolore) la rendono una sostanza "ideale" per l'adulterazione. Altri adulteranti, come l'acido stearico, il sego o la cera microcristallina, sono rilevati sporadicamente. La presenza di elevate quantità di paraffina (>60%) in

fogli cerei commerciali è stata riportata in diversi studi recenti (Serra Bonvehí e Orantes Bermejo, 2012; Maia *et al.*, 2013; Svečnjak *et al.*, 2015, Svečnjak *et al.*, 2016, Svečnjak *et al.*, 2019). I risultati ottenuti in questi studi, suggeriscono l'urgente necessità di controlli di routine dell'autenticità della cera d'api.

Ultimo aspetto affrontato dal presente progetto verte sulla eventuale presenza di *Pae-nibacillus larvae*, batterio sporigeno responsabile di una malattia della covata, la peste

americana, di particolare rilevanza in ambito apistico. La cera d'api è un importante prodotto delle api che ritorna parzialmente nell'alveare sotto forma di foglio cereo. I fogli cerei non sono mai stati ufficialmente collegati alla diffusione di alcuna malattia delle api; la cera riciclata, tuttavia, quando collocata in una colonia, rappresenta un rischio elevato per la trasmissione di malattie e, in una certa misura, di acari parassiti (Mutinelli, 2011). Di conseguenza sono necessari metodi di indagine applicabili alla cera d'api per garantirne la sterilità o almeno l'assenza di agenti patogeni specifici. La peste americana è una devastante malattia della covata causata dal batterio *P. larvae* (Hansen and Brodsgaard, 1999; de Graaf et al., 2013) ed è una delle malattie delle api elencata dall'Organizzazione mondiale per la salute degli animali (OIE) e soggetta a denuncia nell'Unione Europea. Protocolli di diagnosi riconosciuti a livello internazionale sono disponibili nel Manuale OIE per i test diagnostici e i vaccini per gli animali terrestri (OIE, 2016b). I metodi per rilevare il *P. larvae* nella cera d'api hanno implicazioni sia per la sterilità dei fogli cerei sia come valore prognostico.

ACQUISTO, DISTRIBUZIONE, CAMPIONAMENTO E INDAGINI DI LABORATORIO ESEGUITE SUI FOGLI CEREI

L'IZSve ha acquisito nel tempo una specifica competenza nell'esecuzione di analisi di laboratorio destinate alla valutazione delle caratteristiche chimico-fisiche della cera d'api e nel fornire un supporto tecnico-scientifico agli apicoltori al fine di migliorare la propria tecnica apistica. Anche per quanto riguarda la cera d'api, la disponibilità di una competenza tecnico-scientifica specifica come quella citata costituisce un fattore particolarmente rilevante considerato che la cera d'api è utilizzata per la costruzione dei favi dell'alveare che viene a contatto con le api, la covata, il polline (pane delle api) e il miele.

Mentre nel 2018 l'IZSve aveva acquistato direttamente dal mercato i fogli cerei convenzionali sulla base delle ditte produttrici che avevano dato la disponibilità, nel 2020 l'acquisto degli stessi è stato effettuato sulla base delle indicazioni fornite da ciascuna associazione apicoltori sia

per quanto riguarda i fogli cerei da nido convenzionali sia per quelli biologici.

I fogli cerei sono stati campionati con criterio statistico tenendo conto della numerosità dei lotti acquisiti e sottoposti a controlli chimici e microbiologici per verificarne la qualità come di seguito descritto.



Fig. 3. Foglio cereo costruito dalle api (Foto A. Dalla Pozza)

Le Associazioni apistiche, aderendo al protocollo di ricerca del progetto, hanno individuato, con modalità trasparente e aperta a tutti i soci, gli apicoltori interessati a partecipare al progetto. Le stesse hanno garantito l'effettiva realizzazione delle attività previste e dettagliate dall'IZSve in merito all'utilizzo e alla sostituzione dei fogli cerei stessi, coordinando gli apicoltori partecipanti nello svolgimento delle attività di osservazione e verifica al fine della puntuale compilazione del questionario inerente la ricerca.

La ripartizione dei fogli cerei fra le associazioni apicoltori della regione Veneto è stata realizzata sulla base del numero di alveari dichiarati dalle associazioni (dati forniti da Avepa).

Nel 2018 i lotti di fogli cerei da nido

convenzionali sono stati consegnati dalle ditte all'IZSVe fra il 23 maggio e il 7 giugno e successivamente recapitati alle associazioni aderenti al progetto o ritirati direttamente presso l'IZSVe per un totale di 2.210 kg.

Nel 2020 i fogli cerei sono stati consegnati dalle ditte produttrici direttamente alle Associazioni apicoltori fra il 20 marzo e il 28 aprile per un totale di 1.631 kg di fogli cerei da nido convenzionali e 287 kg di fogli cerei da nido biologici.

In coincidenza con la distribuzione dei fogli cerei è stato fornito agli apicoltori partecipanti al progetto un questionario, precedentemente strutturato, diretto a raccogliere informazioni specifiche in merito alle modalità di utilizzo e di sostituzione dei fogli cerei, nonché alle eventuali anomalie riscontrate, scarsa o alterata accettazione dei fogli cerei forniti.

ANALISI CHIMICHE

I residui di pesticidi

I campioni sono stati analizzati per circa 140 sostanze chimiche appartenenti a classi tossicologiche diverse (erbicidi, insetticidi, acaricidi e fungicidi), con tecnica di cromatografia liquida (LC) e gas-cromatografia (GC) con detector spettrofotometro di massa a triplo quadrupolo (MS/MS) (Figura 4). L'estrazione dei pesticidi si effettua con tecnica QuE-ChERS: 2 g di cera vengono polverizzati

con mulino ad azoto liquido e addizionati con standard interno e 10 mL di acqua. Dopo aver agitato per 10 minuti vengono aggiunti 10 mL di acetonitrile con 0,1% di acido acetico. Si agita per altri 25 minuti e poi si raffredda in congelatore per 15 minuti. Successivamente vengono aggiunti i sali per l'estrazione (EN method) e si agita vigorosamente per 1 minuto. Dopo centrifugazione per 10 minuti a 3000 g a -20°C, vengono prelevati 7 mL di surnatante e posti in provette con resine per la purificazione di campioni grassi. Dopo ulteriore agitazione per 30 secondi e centrifugazione, vengono prelevati 4 mL e portati a secco a 40°C sotto vuoto. L'essiccato viene ricostituito con 1 mL di una miscela 50:50 di ammonio formiato 5 mM in acqua con 0,1% di acido formico e ammonio formiato 5 mM in metanolo con 0,1% di acido formico (fasi mobili cromatografiche) per analisi con LC-MS/MS o con eptano per GC-MS/MS.

La presenza di paraffine

A 5 g di cera d'api vengono aggiunti 25 ml di soluzione alcolica al 12% KOH (preparata fresca), e posti a riscaldare fino ad ottenere una consistenza pastosa. Successivamente vengono sciolti rapidamente con 20 mL di glicerina calda e acqua distillata calda. In presenza di paraffina (o ceresina, una cera minerale) si produce un liquido lattiginoso o un precipitato.



Prenota adesso!!!
I NUCLEI
per la stagione 2021

AGRIPIEMONTE MIELE

Tel. 011 2680064 - amministrazione@agripiemontemiele.it

Con questa tecnica è possibile individuare campioni di cera adulterati con paraffina con una concentrazione superiore al 5%. I campioni risultati positivi o dubbi in seguito a questo test qualitativo, saranno sottoposti ad analisi di conferma mediante tecnica GC-MS/MS. In questo caso 0,01 g di cera d'api vengono sciolti in 10 mL di cloroformio mediante agitazione per 2 minuti o fino a completa dissoluzione e viene aggiunto lo standard interno con una concentrazione (riferita alla massa di cera d'api) del 2%. L'analisi sarà effettuata confrontando i cromatogrammi degli idrocarburi in cera d'api pura e adulterata. Il metodo consente anche l'analisi quantitativa di *n*-alcani, determinando un grado di adulterazione della cera fino ad un 3% di concentrazione (Wa; et al., 2016). L'adulterazione è evidenziata dalla presenza di idrocarburi con un numero di atomi di carbonio maggiore di 35, dal contenuto più elevato di singoli *n*-alcani ($C_{20}H_{42}$ - $C_{35}H_{72}$) e da un contenuto globalmente più elevato di questi composti, rispetto ai contenuti massimi riportati per la cera d'api (Wa; et al., 2014).



Fig. 4. GC/MSMS (Foto IZSVe)

I controlli microbiologici

La presenza di *Paenibacillus larvae*

Esame colturale. Ad 1 g di cera vengono aggiunti 8,5 mL di acqua distillata sterile e 0,5 mL di Tween 80 precedentemente riscaldato (30 minuti in bagnomaria a 70°C). Il tutto viene posto in bagnomaria a 70°C, agitando ogni 10 minuti per 30 minuti o fino a scioglimento completo della cera. Dopo aver raffreddato per 2-4

ore e ottenuto una evidente separazione liquido/solido, vengono prelevati 2-5 mL di liquido, posti in una provetta sterile e addizionati di un egual volume di acqua distillata sterile. Il tutto viene agitato per 5 minuti ed incubato in termostato a 90°C per 10 minuti. Dopo opportuno raffreddamento, 200 µL di tale sospensione vengono seminati con ansa sterile su piastra con terreno MYPGP-PN (brodo Mueller-Hinton, estratto di lievito, fosfato di potassio, glucosio, piruvato) e posti in incubatore a 37°C, in una giara con busta per microaerofilia CampyGen OXOID, per 5-8 giorni. Al termine verrà valutata la presenza di colonie riferibili a *P. larvae* (colonie piccole, regolari, prevalentemente ruvide, piatte o rilevate e di colore da biancastro a beige).

Test di conferma. La morfologia delle colonie di per sé non è sufficiente e pertanto è necessario procedere con altri test. **Test biochimico delle catalasi.** Una goccia di H₂O₂ al 3% viene posta su un vetrino portaoggetto; le colonie batteriche sospette vengono prelevate con ansa sterile e stemperate nella goccia di H₂O₂; *P. larvae* è catalasi

negativo, quindi non dovrebbe essere osservata la formazione di bollicine (O₂).

Colorazione di Gram. Le colonie risultate catalasi negative vengono sottoposte a colorazione di Gram (una colonia viene stemperata con una goccia di soluzione fisiologica su vetrino, fissata alla fiamma e poi coperta con cristal-violetto per 1 minuto; poi il tutto viene lavato con acqua e coperto con soluzione iodata per 1 minuto; successivamente si lava e fissa con etanolo per 30 secondi e poi si lava e copre con safranina per altri 10 secondi, lavando al termine), ed

osservate al microscopico con obiettivo ad immersione 100x. *P. larvae* è Gram positivo (blu-viola), con morfologia bastoncellare, con bacilli lunghi (1,5 - 6 µm) e sottili (larghezza 0,5 - 0,6 µm), disposti a singola cellula, ma più spesso in lunghi filamenti di diversa lunghezza.

I fogli cerei, sia convenzionali sia biologici, sono stati sottoposti alla stessa tipologia di analisi.



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Le buone pratiche in apicoltura

Il manuale pratico su come identificare e controllare le principali patologie delle api (*Apis mellifera*)

3. VARROA

MONITORAGGIO

Il monitoraggio è una pratica fondamentale per prevenire una grave infestazione da varroa. Poiché l'evoluzione della malattia non è molto evidente, il monitoraggio del numero di parassiti (livello di infestazione) nell'alveare attraverso ispezioni periodiche sarà molto importante per capire se sono necessari trattamenti con acaricidi per mantenere sotto controllo il numero di acari nell'alveare. Sarà necessario correlare il numero di varroe contate rispetto ad altri fattori. Questi fattori includono la presenza di segni

di varroosi, il periodo dell'anno, la presenza di covata, la presenza del melario e il programma dei trattamenti acaricidi. All'interno dello stesso apiario, almeno il 10% degli alveari dovrebbe essere campionato.

Metodi di monitoraggio in campo

Esistono molti metodi per valutare e monitorare il livello di infestazione da varroa nell'alveare. Alcuni metodi sono più semplici e più veloci da condurre, ma meno precisi. Altri metodi sono più laboriosi o più invasivi, richiedono api o covata da sacrificare, ma forniscono un'idea

16



Figura 12. Metodo dello zucchero a velo: (1) riempire un barattolo di api; (2) aggiungere lo zucchero a velo; (3 e 4) scuotere il barattolo; (5) lasciare riposare il barattolo in posizione verticale; (6) scuotere lo zucchero a velo attraverso il coperchio dello schermo sopra una pentola d'acqua; (7) riportare le api all'alveare; e (8) contare gli acari varroa caduti.

del livello di infestazione effettivo. Il metodo dello zucchero a velo è uno dei metodi più comunemente adottati dagli apicoltori perché non richiede l'uccisione delle api utilizzate nel test. Particolare attenzione dovrebbe essere posta al monitoraggio dei livelli di infestazione nelle colonie più forti. In questi alveari, gli acari hanno una maggiore possibilità di replicarsi, considerando l'abbondanza della covata. Questi alveari sono tipicamente ad alto rischio di collasso come conseguenza della varroosi alla fine della stagione attiva.

Osservazione visiva di api adulte

Osservare le api operaie con uno o più acari della varroa attaccati ai loro corpi, all'interno o all'esterno degli alveari, è generalmente un'indicazione di un alto livello di infestazione da varroa. In questi casi, la raccomandazione è di applicare uno dei metodi menzionati di seguito per avere un'idea più chiara del livello effettivo di infestazione da varroa e delle adeguate misure da adottare per controllare l'infestazione da varroa.

Caduta naturale degli acari - metodo del foglio adesivo

La "caduta naturale degli acari" è il numero di acari che naturalmente cade ogni giorno (entro 24 ore) sul fondo dell'alveare. Per questo motivo può anche essere definito un "fondo diagnostico". È un buon indicatore del livello di infestazione nell'alveare, sebbene possa differire considerando diversi parametri, come il periodo dell'anno, la sottospecie di api, il tempo trascorso dall'ultimo trattamento, l'altitudine e la presenza di covata. È importante tenere un registro della caduta naturale degli acari osservata durante l'anno per confrontarlo con gli anni successivi. E' bene considerare anche che altri insetti (ad esempio le formiche) possono essere in grado di rimuovere gli acari dal cassetto, producendo un dato fuorviante dello stato reale dell'infestazione. Per questo motivo è utile rivestire il bordo inferiore con carta adesiva, grasso o vaselina in modo che gli insetti non possano rimuovere gli acari caduti. Dopo ogni trattamento anti-varroa effettuato nell'alveare, è una buona pratica contare il numero di acari morti caduti sul fondo in quanto può fornire un'approssimazione del livello effettivo di infestazione. È bene ricordare sempre che parte della popolazione della varroa potrebbe essere sopravvissuta nella covata opercolata della colonia, se presente.

Campionamento della covata

Un'alta percentuale degli acari nella colonia sono all'interno delle celle di covata, special-

mente nella covata di fuco. La varroa femmina è molto visibile come macchiette marroni o rossastre sulle pupe bianche dopo la disopercolatura della covata. Contare il numero di acari varroa presenti nella covata opercolata è un buon metodo per monitorare il livello di infestazione da varroa. Per campionare la covata, con una forchetta si vanno rimuovere circa 200 pupe di fuco o operaie facendo scorrere la forchetta leggermente al di sotto dell'opercolo. Si rimuove quindi la covata tirando l'opercolo verso l'esterno. Infine si conta il numero di acari e si controlla se sono stati lasciati degli acari nelle celle.

Lavaggio con alcool

Si raccolgono circa 300 api adulte dalla covata in un contenitore trasparente a bocca larga. Si aggiungono 50 ml di alcool, si chiude il barattolo e si agita per almeno tre minuti per rimuovere gli acari dalle api. Si rimuove il coperchio e si versa il contenuto attraverso un colino per separare parti di api e acari, quindi si contano gli acari.

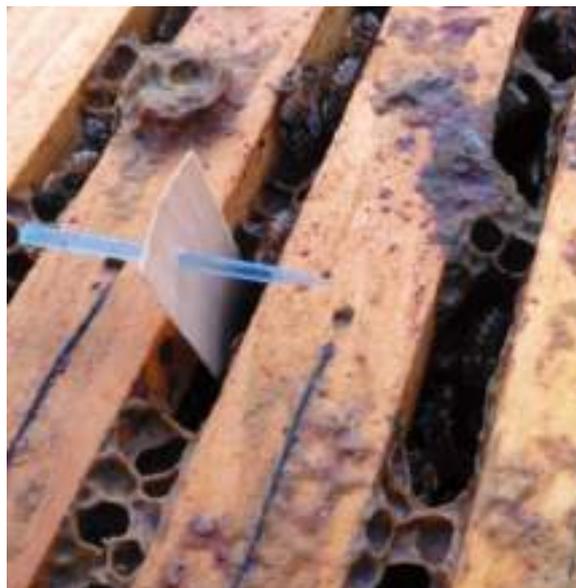


Figura 13. Applicazione di acaricida sotto forma di strisce impregnate di sostanze chimiche.

Lavaggio con sapone

Il lavaggio con sapone è molto simile al lavaggio con alcool, ma l'alcool viene sostituito da una soluzione di acqua saponosa. Procedere come sopra indicato.

Metodo con zucchero a velo

All'interno del nido si seleziona un telaio esterno coperto con un certo numero di api bottinatrici, e si riempie un contenitore da 120 ml con le api. Si aggiungono quindi 35 g di zucchero a velo fresco (circa due cucchiaini)

nel barattolo e si richiude. Si ruota quindi delicatamente il barattolo per 60 secondi in modo che tutte le api siano ricoperte dallo zucchero. Si lascia riposare il barattolo chiuso in posizione verticale per circa tre minuti. Infine si agita il contenuto del barattolo vigorosamente (anche con colpi sul fianco) attraverso un filtro nel coperchio che permetta il passaggio degli acari ma non delle api, per almeno un paio di minuti. Il barattolo può essere anche agitato su un contenitore contenente acqua, dove gli acari cadranno e potranno essere contati più facilmente. Questo metodo consente la sopravvivenza delle api, che possono quindi essere rimesse all'interno dell'alveare (Figura 12). Se lo zucchero a velo non è disponibile può essere prodotto facilmente macinando lo zucchero semolato.



Figura 14. Le strisce contenenti l'acaricida vengono inserite nell'alveare, con l'acaricida che viene rilasciato per un periodo di tempo all'interno dell'alveare.

CONTROLLO

È molto probabile che la maggior parte delle colonie di *A. mellifera* dei climi temperati collasseranno entro pochi anni se non vengono applicati metodi di controllo efficaci. Esiste un'ampia gamma di metodi diversi per tenere sotto controllo le popolazioni di acari. Una distinzione può essere realizzata tra metodi e trattamenti biotecnici o metodi che prevedono l'impiego di diversi acaricidi. L'efficienza dei metodi dipende fortemente dalla località, dal periodo dell'anno, dal livello di infestazione e dai periodi di raccolto di miele. Tutti questi fattori dovrebbero essere considerati al fine di garantire al massimo

l'efficacia dei trattamenti applicati. Inoltre i trattamenti biologici dovrebbero essere preferiti nel contesto di un'apicoltura sostenibile, per prevenire la contaminazione del miele.

Biotecniche per ridurre il livello di infestazione di varroa

Il livello di infestazione da varroa può essere ridotto adottando metodi biotecnici specifici. I più utilizzati sono elencati di seguito. Di solito richiedono più tempo rispetto alla semplice applicazione della sostanza chimica e richiedono un po' di pratica.

La rimozione della covata di fuco

La rimozione della covata di fuco è una tecnica che consiste nel ridurre la popolazione di acari rimuovendo la covata di fuco, dove gli acari preferiscono riprodursi. Rimuovendo la covata di fuchi dall'alveare, l'apicoltore rimuove gli acari della varroa che si stanno accoppiando all'interno di questa. Le parti dei telai contenenti la covata di fuchi vengono semplicemente tagliate via con un coltello affilato e rimossi. Questa tecnica è tipicamente applicata in primavera quando è presente covata di fuco nell'alveare. L'eliminazione della covata di fuchi non sembra influire sulle dimensioni della colonia o sulla produzione di miele.

L'interruzione della covata

“L'interruzione della covata” consiste in una serie di metodi che interrompono artificialmente la deposizione delle uova della regina nella colonia e di conseguenza generano l'assenza di covata nell'alveare. Ciò può aumentare l'efficacia della maggior parte dei trattamenti anti-varroa perché la maggior parte dei principi attivi utilizzati per il controllo della varroa, ad eccezione dei prodotti a base di acido formico, non sono in grado di penetrare nelle celle opercolate e di uccidere gli acari che si trovano all'interno. Inoltre l'assenza di covata interrompe il ciclo vitale della varroa. L'acaricida verrà applicato quando non ci sarà più covata nell'alveare e tutta la varroa (femmina) sarà in fase foretica (cioè fuori dalle celle, sulle api, in quanto non vi è covata nell'alveare dove riprodursi). L'interruzione della covata si ottiene principalmente ingabbiando la regina in una piccola gabbietta o confinandola in un telaio trappola (che deve essere rimosso dall'alveare prima dell'applicazione dell'acaricida).

La rimozione della covata

Analogamente all'interruzione della covata, la rimozione completa di covata ("tecnica di asportazione della covata"), permette di trattare le api con la varroa in fase foretica (sull'ape adulta). Applicando il trattamento dopo la rimozione della covata, l'apicoltore può aumentare notevolmente l'efficacia del trattamento acaricida. La rimozione della covata può essere applicata direttamente rimuovendo tutti i favi contenenti covata (es. dividere in alveare in due parti: una con i telai di covata e le api nutrici, l'altra con le bottinatrici), o rimuovendo un unico "favo trappola" (l'unico con covata) in cui la regina è stata precedentemente confinata (vedi 3.6.1.2).

Strategie di trattamento con acaricidi

Le strategie di trattamento con acaricidi utilizzano prodotti chimici per uccidere gli acari della varroa. Si può fare una distinzione tra prodotti più aggressivi e prodotti meno aggressivi

Acaricidi aggressivi

Gli acaricidi "aggressivi" sono prodotti che di solito contengono sostanze sintetiche ad alto impatto ambientale per controllare la varroa. Questi includono piretroidi (ad es. fluvalinate, acrintrina e flumetrina), organofosfati (es. coumafos) e formamidine (ad esempio amitraz). Normalmente, non sono approvati per l'apicoltura biologica. Molti di questi pesticidi non richiedono una conoscenza approfondita della biologia dell'acaro e sono facili da applicare. Sono utilizzati principalmente come

formulazioni a rilascio prolungato, il più delle volte sotto forma di strisce impregnate di sostanze chimiche (figure 13 e 14). In quanto sostanze lipofile, vengono assorbite principalmente dalla cera d'api, non mettendo così direttamente a repentaglio il miele a meno che non vengano utilizzati in modo improprio. Tuttavia sono persistenti e si accumulano dopo ripetuti trattamenti. Come conseguenza, possono inquinare i prodotti delle api con livelli superiori ai limiti massimi di residui consentiti. Altri svantaggi di questi acaricidi sono che possono essere dannosi per le api e possono creare resistenza alla varroa. La rotazione dei principi attivi è fortemente raccomandata al fine di prevenire lo sviluppo della resistenza. I prodotti acaricidi di sintesi registrati per le piante contenenti piretroidi (ad es. fluvalinate, bifenthrin ed etofenprox) o organofosfati (ad esempio clorfenfos, clorpyrifos, diazinon e pirimifos metile) non devono essere impiegati in apicoltura. È estremamente importante utilizzare sulle api solo prodotti che sono specificamente registrati per loro e che non mettono a rischio la salute delle api e dell'uomo.

Acaricidi naturali

Gli acaricidi "meno aggressivi" sono acaricidi a basso impatto ambientale. Di solito sono approvati per l'apicoltura biologica. Essi includono principalmente acidi organici (ad esempio acido formico, acido ossalico e acido lattico) e oli essenziali (ad esempio timolo). Eccetto per l'acido formico, questi prodotti hanno dimostrato di essere effica-

| Buone pratiche apistiche per la prevenzione e il controllo della varroosi | Vantaggi di queste pratiche |
|---|---|
| Utilizzare alveari con cassetto antivarroa | Permettono il conteggio della caduta naturale di varroa |
| Utilizzare sciami e nuclei provenienti da colonie prive di segni di virus | Mantiene bassi i livelli di malattie virali |
| Avere una buona conoscenza dei sintomi della varroosi e delle virus | Permette la precoce identificazione di livelli di infestazione elevati e le azioni necessarie da intraprendere |
| Monitorare i livelli di infestazione all'inizio della stagione apistica e prima dell'invernamento | Permette di mantenere il livello di acari sotto la soglia critica in ogni colonia. Migliora la produttività, la vitalità e la salute delle api |
| Selezionare il comportamento igienico nei confronti della varroa | Permette alle api di controllare i livelli di acari all'interno dell'alveare naturalmente, riducendo la necessità dell'intervento dell'apicoltore |

Buone pratiche per il controllo e la prevenzione della varroosi

ci solo sulla varroa foretica. Ciò significa che questi prodotti sono più efficienti in assenza di covata. L'acido formico ha mostrato attività acaricida non solo sulla varroa foretica ma anche sulla varroa in fase riproduttiva (es. all'interno del covata opercolata). I composti organici non lasciano residui di principi attivi pericolosi per la salute umana.

La maggior parte di queste sostanze sono idrosolubili e/o volatili e sono naturali ingredienti del miele. Pertanto sono improbabili contaminazioni che mettono a rischio la qualità del miele o della cera d'api. Ad oggi, non sono stati segnalati problemi di resistenza. Gli effetti acaricidi e la tossicità per le api mellifere dipendono dalle diverse condizioni climatiche e di apicoltura.

Queste includono, tra gli altri, la concentrazione del principio attivo, le tempistiche dei trattamenti, il numero di trattamenti, il metodo di applicazione (gocciolamento, evaporazione, spruzzatura, rilascio prolungato formulazioni, ecc.), l'altitudine e il tipo di alveare. Per questo motivo, le condizioni all'interno dell'alveare e la modalità di applicazione devono essere accuratamente selezionate per

ottenere un effetto ottimale. Rispetto agli "acaricidi di sintesi", l'indice terapeutico" (l'intervallo tra l'efficacia sulla varroa e la tossicità per l'ape) degli acaricidi naturali è inferiore. Però, l'efficacia finale dell'acaricida è spesso più variabile. Si consiglia una corretta formazione da parte dell'apicoltore.

Controllo integrato

È possibile aumentare l'efficacia dei trattamenti chimici (acaricidi di sintesi o naturali, organici o convenzionali) applicando i trattamenti chimici in combinazione con metodi biotecnici, come l'induzione temporanea dell'assenza di covata. Come discusso sopra, i trattamenti chimici generalmente colpiscono gli acari che si trovano all'esterno delle celle di covata. Quando non è presente covata nell'alveare, per gli acari è impossibile riprodursi. Pertanto tutti gli acari della varroa nell'alveare saranno attaccati alle api, poiché non c'è covata dove possano nascondersi o replicarsi e quindi saranno colpiti dal trattamento chimico. Un esempio di metodo di controllo integrato è l'applicazione di acido ossalico durante il processo di ingabbiamento della regina, dopo che tutte le giovani api sono sfarfallate e non

| Raccomandazioni | Vantaggi di queste pratiche |
|---|---|
| Utilizzare acaricidi naturali e metodi biotecnici piuttosto che acaricidi aggressivi | Evitano residui post trattamento e si orientano all'apicoltura sostenibile |
| Monitorare l'efficacia dei trattamenti, contando gli acari caduti dopo ogni trattamento | Promuove l'utilizzo di prodotti più efficaci e la verifica di resistenze nei confronti di prodotti specifici |
| Scegliere il trattamento più appropriato, tenendo conto delle condizioni ambientali e delle colonie. Per esempio l'acido ossalico in assenza di covata, oli essenziali con temperature minime di utilizzo per l'evaporazione. | Ottenere la massima efficacia dei metodi applicati per il controllo |
| Trattare contemporaneamente tutte le colonie dello stesso apiario e possibilmente della stessa area | Riduce la trasmissione di varroa da una colonia all'altra |
| Ruotare i principi attivi dei prodotti utilizzati e utilizzo di metodi combinati | Diminuiscono la resistenza e aumentano l'efficacia dei trattamenti |
| Trattare subito gli sciami catturati (senza covata) | Evita l'introduzione di api infestate nell'apiario, tutti gli acari sono presenti sulle api e il trattamento avrà una buona efficacia |
| Non utilizzare prodotti chimici durante il raccolto o in presenza di melario | Evita i residui nei prodotti dell'alveare per l'utilizzo umano. |

Raccomandazioni generali per l'utilizzo degli acaricidi

è presente covata all'interno dell'alveare.

L'allevamento selettivo di api tolleranti alla varroa

L'allevamento di api tolleranti alla varroa è considerato una possibile soluzione a lungo termine al problema della varroa. Però, manca una prova indipendente di "linee resistenti" e spesso è difficile fare raccomandazioni in merito all'uso di regine commercializzate che possano essere definite resistenti alla varroa.

Le buone pratiche e le misure di biosicurezza per mantenere il livello di varroa sotto controllo - Regole d'oro

L'applicazione di GBP può aiutare a controllare la popolazione di varroa negli alveari e limitare il numero di acari adulti. La tabella 3 elenca cinque raccomandazioni che gli apicoltori dovrebbero adottare nei loro apiari. Quando si usano acaricidi per controllare il numero di varroe nell'alveare, ci sono delle raccomandazioni da osservare.

| Raccomandazioni | Vantaggi di queste pratiche |
|-----------------------------|---|
| Misure precauzionali | <ul style="list-style-type: none"> • Cercare di selezionare e allevare colonie che sono tolleranti / resistenti alla varroa. • Utilizzare arnie con fondi antivarroa. • I nuclei e gli sciami dovrebbero provenire da colonie senza segni clinici di malattie correlate alla varroa (ABPV, DWV, IAPV, KBV, ecc.). • Trattare secondo un concetto di gestione integrata dei parassiti, considerando le soglie di infestazione di varroa. • Mantenere il numero di acari al di sotto della soglia dannosa in ciascuna colonia. • Avere una buona conoscenza dei sintomi e delle vie di trasmissione di varroosi e virosi. |
| Misure di controllo | <ul style="list-style-type: none"> • Trattare sempre la varroosi secondo la legislazione e le normative nazionali. • Adottare strumenti diagnostici per misurare i livelli di infestazione da varroa (ad es. Metodo con zucchero a velo, test CO₂, caduta degli acari) dopo i trattamenti e durante l'anno (ad esempio in primavera all'inizio della stagione apistica o prima del raccolto). • Trattare contemporaneamente tutte le colonie dell'apiario e nella stessa area. • Preparare le colonie (es. assenza di covata) prima del trattamento per ottenere la massima efficacia possibile, a seconda dal tipo di trattamento e dal prodotto utilizzato. • Monitorare l'efficacia dei trattamenti con acaricidi, ad es. verificare la caduta della varroa dopo il trattamento. • Eseguire almeno due trattamenti all'anno. • Monitorare l'efficacia dei trattamenti acaricidi verificando l'assenza di sintomi di varroosi nella colonia (es. presenza di acari varroa su api mellifere adulte) dopo il trattamento. • Ruotare i principi attivi dei medicinali veterinari per evitare la resistenza alla varroa. • Controllare lo stato di salute delle colonie produttrici di fuchi, soprattutto per i virus. • Utilizzare preferibilmente farmaci consentiti in apicoltura biologica per controllare la varroa. • Fornire un numero sufficiente di colonie di api sane per rinforzare le colonie più deboli quando il livello di infestazione è troppo alto. • Trattare i nuclei e gli sciami (senza covata) con acido ossalico o lattico. |



L'Apiturismo si può sviluppare anche in Italia grazie alla diffusione degli apiari olistici

Laura Cavalli e Piero Milella
Gruppo Api&Benessere di WBA onlus

Il turismo è un ramo dell'economia in cui i valori culturali e naturalistici devono essere considerati e preservati. La tendenza osservata nel turismo negli ultimi anni è quella orientata all'interesse per forme pro-ambientali di viaggio: ecoturismo e agroturismo, turismo naturale e culturale. I turisti cercano modi attivi per trascorrere il tempo libero; bisogna considerare che non solo l'attività fisica è cruciale ma anche quella cognitiva. L'opportunità di fare nuove esperienze, di incontrare le specificità naturali e culturali di una regione diventano un motivo di viaggio.

Un ottimo esempio di questa forma di turismo è, per esempio, l'**apiturismo**, una forma di turismo che si occupa di cultura e tradizioni delle comunità rurali; questa attività culturale potrebbe essere considerata come uno dei modi di sviluppo più sostenibili oltre che una forma di turismo di nicchia.

Strettamente connesso all'apicoltura, l'apiturismo offre esperienze che permettono di arricchire le proprie conoscenze sul mondo delle api e della natura, godendo degli effetti rilassanti e salutistici degli apiari e dei prodotti dell'alveare. Le attività legate all'apiturismo permettono al turista di osservare il lavoro di un apicoltore, il metodo di produzione del miele, di degustare diversi tipi di miele, di conoscere le sue proprietà e di conosce-

re altri prodotti apistici, spesso poco conosciuti o perfino ignoti. L'avvicinamento del turista al mondo dell'apicoltura rafforza la conoscenza della correlazione ecologica tra l'uomo e le api.

L'offerta può essere data da apicoltori, aziende agrituristiche ed ecoturistiche, comuni ed aziende turistiche. Lo sviluppo dell'apiturismo è un'opportunità per risvegliare l'interesse verso le zone rurali, promuovere nuove professionalità, creando nuovi posti di lavoro e riscoprendo le culture e le tradizioni di una regione.

Un Paese leader dell'apiturismo è la **Slovenia**; questo segmento del turismo naturale è diventato, nel tempo, ricercato sia per i turisti italiani sia per quelli stranieri. La curiosità nei primi anni di lancio degli apiari olistici è stata abbinata alla ricerca di ambienti rustici, ma naturali, dove il binomio api-salute è stato premiante.

Negli ultimi anni c'è stato un incremento dell'apiturismo anche in Polonia, Germania, Repubblica Ceca, Lituania, Ucraina e in Spagna. Per un esempio esotico possiamo citare anche i Caraibi, dove a Trinidad e Tobago (<http://www.new-ag.info/00-5/focuson/focuson10.html>), famose per le spiagge incontaminate e le foreste pluviali, si è deciso di replicare il modello della Slovenia per contrastare la diminuzione delle api. In queste isole caraibiche si propongono safari (*) dedicati all'apicoltura: i partecipanti possono osservare le operazioni di smielatura, imparare a distinguere i tipi di miele e conoscere le abitudini delle api caraibiche.

Un argomento che permette di valutare le possibili connessioni tra apiturismo e attività collaterali o indotto lo possiamo trovare in una ricerca che analizza numerosi aspetti dell'apiturismo in 75 (***) attività apituristiche in Europa (nessuna



italiana, purtroppo) (https://www.researchgate.net/publication/277711666_Api-tourism_in_Europe). Come metodo di ricerca è stato utilizzato un questionario per l'analisi dell'offerta apituristica e sono state condotte interviste con 50 turisti selezionati a caso per determinare l'interesse nell'offerta.

In questa ricerca le funzioni di base dell'apiturismo sono state così definite:

- **Funzione educativa** - l'apiturismo promuove attività ambientali pro-ecologiche rendendo i turisti consapevoli dell'enorme ruolo che le api svolgono nel funzionamento di molti ecosistemi.
- **Funzione turistica** - attira l'attenzione sulle tradizioni, la cultura, l'arte e gli aspetti naturalistici di una regione,
- **Funzione salutare** - promozione dei metodi di trattamento naturali e dei prodotti delle api che, se usati correttamente, possono essere utili in numerosi disturbi. Mostrando le numerose applicazioni dei prodotti delle api in cucina, medicina, cosmesi, e una promozione dello stile di vita naturale, si incentiva un ritorno alla natura molto sentito in questo periodo storico.
- **Funzione sociale** - un'offerta apituristica permette di attivare una comunità locale creando nuovi posti di lavoro nei servizi turistici, avviando network tra professionisti di vari settori, beneficiando del potenziale di conoscenza ed esperienza degli apicoltori.

Un'esperienza di apiturismo per esempio può partire dalla visita ad un apiario in compagnia di un apicoltore esperto per scoprire la vita delle api e imparare a riconoscere i tipi di miele. La visita di un giardino di piante officinali e mellifere che circonda l'apiario, è il prologo per poi finire con una rilassante sosta nell'**apiario olistico**.

Il ronzio delle api nell'Apiario Olistico (**beehumming**) offre una pausa molto rilassante, mentre i profumi che saturano la casetta, alla quale sono collegate le arnie, ricchi di molecole volatili, favoriscono il benessere del sistema respiratorio (**apiaromaterapia**). I centri più attrezzati potranno anche offrire trattamenti estetici sfruttando le caratteristiche di tutti i prodotti dell'alveare (**apicosmesi**) e massaggi detossicanti con il miele. Sono tante le sfaccettature che può assumere l'apiturismo il cui fulcro diventano l'apiario olistico (<https://apiebenessere.wordpress.com/2020/04/16/apiario-olistico/>) e l'apicoltore che lo gestisce. Ma è premessa importan-

te per raggiungere con successo l'obiettivo, oltre alla sua esperienza apistica, che vi sia la necessaria formazione per proporre nel modo più corretto e professionale la sua offerta di servizi.



Ma cos'è un apiario olistico?

L'Apiario Olistico è una struttura alla quale sono collegate esternamente delle arnie in modo che l'aria degli alveari vada a saturare di profumi e suoni l'ambiente interno, infatti anche le frequenze del ronzio (beehumming) possono avere una valenza salutare; gli alveari sono collegati alla struttura tramite finestrelle protette da reti. All'interno di un apiario olistico le persone possono vivere un'esperienza multisensoriale rilassante e salutare in compagnia delle api:

- ascoltare (beehumming)
- respirare (apiaromaterapia)
- vedere (didattica)
- comprendere (meditazione)
- riposare o rilassarsi (area benessere)
- fare altre pratiche olistiche (yoga e reiki per esempio)

L'apiario olistico quindi può essere anche utilizzato per proporre attività tra loro legate e complesse, trattamenti naturopatici come riflessologia, sedute di meditazione, yoga e tante altre facendo diventare l'attività dell'apicoltore sinergica con altre professionalità presenti sul territorio. Il motto: *è l'unione che fa la forza*, se andiamo a ben vedere, è proprio un insegnamento delle api.

Fra tutti gli aspetti citati i due più nuovi e che stanno creando molto interesse sono sicuramente **l'apiaromaterapia e il beehumming**.

È complesso definire l'aria in un apiario olistico: miele, cera, propoli, pollini, la fermentazione del pane d'api, e chissà quante altre sostanze incluse ovviamente il veleno e la pappa reale (per restare tra i prodotti apistici) si sommano agli odori delle essenze del legname impiegato per la costruzione. All'interno di un apiario olistico la fusione degli odori è una percezione complessa. Lo studio dei



composti volatili dei prodotti apistici è in straordinaria evoluzione. Il “naso elettronico” spinge alcune università e gruppi di ricerca a acquisire il maggior numero di composti volatili per definire in modo inequivocabile le imperfezioni e le origini dei prodotti alimentari e non. Il miele è tra questi data la sua adulterabilità.

L'**apiaroma** è ciò che vorremmo definire un “bee-washing”, un'esperienza completa che si sta scoprendo con una “immersione totale in Natura”, come in un viaggio tra i boschi (da cui abbiamo tratto il neologismo) e le coste incontaminate. Siamo ancora all'inizio di un viaggio in una terra inesplorata e perciò possiamo solo rifarci agli aspetti noti dell'aromaterapia per prevedere i possibili risultati che potrebbero scaturire dall'APIARIO OLISTICO. Sappiamo che gli aspetti respiratori sono concreti e che meriterebbero indagini approfondite.

Per il **beehumming**, vale a dire il ronzio delle api, la psicoacustica ci offre degli spunti sui quali meditare. Il ronzio delle api è un suono armonico rispetto ad altre tecniche di induzione al rilassamento come il rumore bianco o rosa. Il fruscio percepito durante il riposo in un Apiario Olistico induce spesso a rallentare il respiro, silenziarlo per ascoltare attentamente le sue vibrazioni. Se poi si è sdraiati comodamente e rilassati, le “ondate sonore” che salgono e scendono di frequenza asciugano le ansie; chiudendo gli occhi, appaiono immagini ancestrali (secondo alcune esperienze). Forse una parte di queste sensazioni sono frutto di “ricordi atavici” di ricerca esasperata di un cibo dolce e profumato come il miele, in una natura povera di alimenti così appaganti. Lo dimostra la “caccia” delle scimmie ai nidi spontanei delle api, per rubare loro il miele. Solo per rimanere tra i Primati. Le due azioni (apiaroma e

beehumming) sinergizzano tra loro, esaltando gli effetti. In un apiario olistico bisogna, però, avvicinarsi con la dovuta concentrazione: non è solo una visita piacevole, ma un'opportunità per il proprio riequilibrio interiore, nella Natura. L'apiturismo è una nicchia di grande potenziale economico ed educativo: il contatto con la natura e l'osservazione diretta delle api nel loro ambiente sensibilizzano il partecipante al rispetto dell'ambiente e della biodiversità. Lo stimolo positivo che ricade sull'economia locale può innescare un circolo virtuoso che stimola l'apicoltura e la salvaguardia delle api.



Attualmente in Italia gli apiari olistici attivi sono una decina, ma tanti sono in progettazione. Abbiamo quindi gli elementi per promuovere l'apiturismo anche nel nostro Paese dove combinare percorsi culturali ed enogastronomici non sarà, crediamo, un problema.

Alla pagina

<https://apiebenessere.wordpress.com/apiari-olistici/> trovate la mappa degli apiari olistici in Italia...seguitela, la aggiorneremo spesso!

(*)safari in swahili, lingua africana, significa “viaggio” implicando non solo il viaggio, ma anche l'avventura, l'apprendimento e l'esperienza di nuovi luoghi e sapori, diciamo che si adatta bene all'esperienza con le api.

(**)40 in Polonia, 6 in Repubblica Ceca, 7 in Germania, 7 in Slovenia, 4 in Spagna, 2 in Lituania, 2 in Ucraina, 2 in Portogallo, 2 in Slovacchia, 2 in Ungheria e 1 in Grecia

api & benessere

MIGLIORAMENTO DELLA NUTRIZIONE DELLE API DA VITA BEE HEALTH



Una corretta nutrizione è essenziale per mantenere le colonie forti e resistenti alle patologie. Il protocollo della **nutrizione annuale predisposto** da Vita Bee Health assicura colonie forti, sane e produttive.



vitafeed POWER

Accelera lo sviluppo
primaverile delle colonie

- Ricco di aminoacidi e vitamine
- Promuove la crescita della colonia
- Migliora la qualità e la quantità di pappa reale

vitafeed PATTY

Rafforza le api in
preparazione all'inverno

- Alimentazione proteica potenziata e ricca di in omega-3 e omega-6 per api più sane
- Molto appetibile per le api




beehealth

Distribuito da: Vita-Italia srl Via Luigi Vanvitelli, 7 – 37138 Verona – P.IVA 03517240275

Primi passi nella certificazione bio: la conversione

Marco Valentini

Prima di vedere più da vicino i regolamenti che descrivono come gli apicoltori che vogliono abbracciare il bio devono comportarsi con le loro api voglio fare un accenno alle differenze essenziali che corrono tra un prodotto bio ed uno convenzionale. Insomma cercare di dare risposta all'interrogativo che forse più aleggia nelle teste dei consumatori: *un prodotto bio è sempre meglio di uno convenzionale?*

Per farlo è necessario comprendere meglio cosa distingue i due modelli di allevamento.



Apiario nel bosco

In estrema sintesi le differenze fondamentali sono tre:

1. **Qualità dell'ambiente esterno all'alveare:** quando decide dove dislocare i propri alveari l'apicoltore è obbligato a valutare con maggior scrupolo la qualità dell'ambiente dove le api bottineranno;
2. **Qualità dell'ambiente interno l'alveare:** si deve utilizzare maggiore accuratezza e attenzione quando si somministrano delle sostanze alle api (medicine o alimenti).
3. **Controllo:** l'azienda certificata è soggetta ad una o più ispezioni annuali da parte di un Organismo di controllo, che deve valutare la conformità dell'operato dell'imprenditore apistico alla legislazione sul bio.

Quindi se un apicoltore convenzionale fosse più diligente di uno biologico - ad esempio perché colloca i suoi alveari solo

in zone montane non antropizzate, evitando di alimentare le api anche in caso di rischio di morte per fame e scegliendo in maniera responsabile di non difendere con prodotti chimici i propri alveari dalla Varroa - il prodotto finale potrebbe addirittura essere più consono alle aspettative del consumatore finale. Tuttavia mancherebbe al consumatore la possibilità di ricevere garanzie sull'operato del produttore. Quindi nel rapporto tra voi che volete allevare le vostre colonie nella maniera più sostenibile dal punto di vista ambientale e il consumatore che vuole cibarsi con i prodotti derivati da tale modalità di allevamento, l'Organismo di controllo funge da garante dell'accordo. Permette che sulla tavola del cliente finale arrivino i prodotti da lui ricercati, mentre a voi assicura che non vi sia (o almeno che non vi dovrebbe essere) concorrenza sleale tra chi dice di produrre secondo le regole prestabilite e chi lo fa per davvero.

A questo punto lo scenario comincia a delinearsi. Se avete deciso di seguire le norme che disciplinano l'apicoltura biologica dovete come prima cosa scegliere un organismo di controllo dal quale farvi controllare. Questo è forse uno dei punti più contestati da chi mette in dubbio la serietà di questo metodo di produzione. Effettivamente il fatto di scegliersi il controllore pare davvero un controsenso ed in parte può esserlo. Certamente sarebbe auspicabile un controllo diretto da parte dello Stato. Comunque, chi controlla il controllore c'è. In Italia gli Organismi di controllo sono autorizzati dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e il loro operato è sottoposto alla vigilanza dello stesso Ministero e delle Regioni. Questo metodo vige in tutti gli stati membri con qualche piccola deroga. In Olanda, Danimarca, Lituania ed Estonia gli organismi che effettuano i controlli sono pubblici, mentre in Spagna e Polonia il controllo è misto. Quindi, anche se non sarete controllati frequentemente in maniera diretta da un ente pubblico, lo sarete indirettamente tramite il controllo del controllore.

apicoltura biologica

In effetti le visite eseguite annualmente dall'organismo di controllo sono più precisamente degli audit (ovvero delle valutazioni indipendenti) mentre il Ministero, le Regioni e gli altri organi ispettivi dello Stato si riservano di fare controlli a campione o quando lo ritengono più opportuno.



Apicoltore che apre l'alveare

La scelta dell'Organismo di controllo la potete fare da una lista scaricabile direttamente dal sito del Mipaaf al seguente indirizzo: <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/6189>. La preferenza la potete far cadere ad esempio tra quelli che hanno la sede sociale più vicina alla vostra azienda, nella speranza di abbassare i costi di ispezione o per avere dei servizi ed informazioni migliori, oppure tra quelli più conosciuti e che hanno il marchio d'impresa più riconoscibile, che può essere utile qualora decideste di vendere i vostri prodotti direttamente al consumatore finale. Comunque è sempre possibile farsi fare preventivamente una stima del costo del controllo. In seguito dovrete trasmettere, tramite i portali online regionali e nazionali (lo potete fare attraverso un'associazione di categoria) il vostro impegno a seguire il regolamento biologico tramite una notifica di attività biologica indicando anche l'organismo di controllo prescelto. Fatta la scelta, se già possedete alveari, parte il periodo di conversione che dura non meno di un anno. Esso termina quando tutti i favi dei vostri alveari – del nido e del melario – sono stati sostituiti con cera bio o, in deroga, con cera d'opercolo senza residui (assenza attestata dalla presentazione di un referto di analisi multiresiduale sul lotto utilizzato) qualora la cera bio non sia disponibile a sufficienza.

Gli articoli del Regolamento UE 889/2008 che interessano la conversione degli alveari sono questi:

- Articolo 38 che al comma 5 afferma: *Nel corso del periodo di conversione, la cera è sostituita con cera proveniente dall'apicoltura biologica.*
- Articolo 44 che deroga sull'uso della cera non bio affermando: *Nel caso di nuovi impianti o durante il periodo di conversione, può essere utilizzata cera non biologica unicamente se:*
 - a) *la cera prodotta biologicamente non è disponibile in commercio;*
 - b) *è dimostrato che la cera non biologica è esente da sostanze non autorizzate nella produzione biologica;*
 - c) *la cera non biologica utilizzata proviene da opercoli.*

Se state iniziando ora la vostra attività ad esempio acquistando dei nuclei artificiali da una azienda bio non dovete, ovviamente, mettere in conversione i vostri alveari. È fondamentale, a questo proposito, la raccomandazione di far precedere l'acquisto degli alveari certificati dall'invio della notifica di inizio di attività biologica all'Organismo di controllo prescelto.

Se, infatti, in sede di prima visita ispettiva, il documento di accompagnamento degli alveari acquistati dall'azienda certificata ha una data precedente a quella della prima notifica è forte il rischio di vedersi richiedere comunque la conversione. Questo perché tra la cessione degli alveari allevati seguendo il metodo dell'agricoltura bio della precedente azienda e la notifica del vostro impegno ad allevare in bio c'è discontinuità (anche se solo formale). Con la conseguente perdita della possibilità di vendere i vostri prodotti con l'indicazione bio o biologico in etichetta per almeno un anno.



La preparazione dei fogli cerei



Il logo europeo del Bio

Senza parlare della probabile richiesta di sostituire tutta la cera.

Consiglio: Se effettuate la notifica di inizio di attività biologica in mezzo alla stagione produttiva, alla fine del periodo di conversione (minimo un anno) rischiate di trovarvi ad avere in azienda miele convenzionale e miele bio. Il periodo migliore per inviarla è quindi febbraio, massimo marzo.

Insomma appare chiaro che la qualità della cera sia il parametro principale con il quale gli enti preposti al controllo possano misurare l'effettiva capacità dell'azienda certificata di riuscire a sottostare ai principi dell'apicoltura biologica. Ed infatti l'analisi di un campione di cera dai vostri alveari è il principale metodo che mette in atto l'Organismo di controllo quando verrà a controllare se effettivamente la conversione sia stata fatta ed ha avuto successo.

Massima deve essere la vostra cura, allora, quando introdurrete in azienda cera della quale non potete essere certi dell'assenza di residui, sia quando la farete lavorare, sia quando acquirerete i fogli cerei, sia quando acquirerete gli alveari. Sempre meglio far precedere una situazione di rischio da un'analisi della cera: in gioco c'è il pericolo di ricevere una non conformità più o meno grave.

Esistono dei limiti di residui massimi di alcuni acaricidi di sintesi utilizzati nei trattamenti convenzionali di controllo della varroa che sono tollerati nella cera bio (vedi tabella tratta dal Documento tecnico di Accredia RT- 16 rev. 05). Chiamiamoli residui che permangono nella cera malgrado la conversione. Questo accade perché, come ampiamente dimostrato da ricerche scientifiche in merito , introducendo dei fogli cerei esenti da residui nell'alveare convenzionale, una parte di quelli presenti nei vecchi favi si trasferisce nella cera nuova.

Passaggio favorito dalla liposolubilità dei residui e dalla cera presente sul corpo dell'ape.

Si tratta di limiti massimi piuttosto alti che potevano andar bene molti anni fa quando c'era la necessità di sanare delle aziende che loro malgrado (i laboratori di lavorazione della cera non conoscevano bene i rischi insiti nella trasformare in fogli cerei della cera bio) avevano valori di residui di acaricidi di sintesi nei favi piuttosto alti. Ora sono davvero anacronistici e rischiano di permettere delle situazioni borderline. Spero vivamente che, come minimo, vengano dimezzati quanto prima e portati a zero, come dovrebbe, nel giro di pochi anni.

Più allungherete il periodo di conversione (che è una vostra scelta, ma il periodo minimo è un anno) più la cera dei nuovi favi si arricchirà di residui indesiderati. Inoltre per più tempo dovrete pagare l'Organismo di controllo senza ricevere il beneficio di poter inserire in etichetta il termine biologico e il marchio che distingue i prodotti bio (per i prodotti zootecnici non esiste la possibilità di inserire in etichetta l'espressione "in conversione all'agricoltura biologica").

| PRODOTTI | Quantità di Resudio di acaricidi (mg/kg) |
|------------------------------|---|
| Miele, Propoli e Pappa reale | ≤ 0,010 |
| Cera ¹ | Somma dei resudio totali dei 6 principi attivi ² (coumaphos, fluvalinate, Clorfenvinphos, cimiazolo, amitraz, flumetrina): ≤ 0,30, con le seguenti limitazioni: Coumaphos: ≤ 0,20 Fluvalinate: ≤ 0,10 Clorfenvinphos: ≤ 0,010 Flumetrina: ≤ 0,20 |

¹Tutta la cera (da nido e da melario) deve risultare conforme ai limiti critici su definiti.
²Considerato che sempre più si utilizza cera proveniente da paesi terzi (Sudafrica e Australia) è necessario ampliare la ricerca con altri principi attivi utilizzati in altri paesi.



I favi naturali

Ecco alcuni consigli per la conversione:

1. Il modo più veloce è quello di vendere i vostri alveari convenzionali per acquistarne di nuovi già certificati. Così facendo potrete vendere i vostri prodotti come realizzati con il metodo bio fin dal primo anno. Può andar bene se non siete troppo legati ai vostri alveari che può capitare, ad esempio, se avete a disposizione una genetica di particolare pregio.
2. Abbreviate al massimo il periodo di conversione, avrete meno residui nella cera dei vostri alveari e risparmierete denaro. Per prendere una decisione sul periodo di conversione può essere utile far precedere la decisione dall'analisi multiresiduale di un campione di cera composto da piccoli frammenti di favo provenienti da tutti gli alveari. Se il referto riporta dei valori troppo alti, allora conviene abbreviare la conversione e forse, addirittura, mettere a sciamare le colonie.
3. Abbreviare troppo la conversione può voler dire perdere della produzione.

La nostra esperienza ci porta a dire che il modo più breve e redditizio per farla è questo:

- a) inviate la notifica di inizio di attività biologica a marzo;
- b) alla ripresa dell'attività dopo l'inverno eliminate i favi non popolati (ad esempio un paio) e sostituiteli con dei fogli cerei appena la colonia si rinforza;
- c) durante il periodo produttivo togliete dei favi di covata per produrre dei nuclei artificiali (ad esempio 3 favi);
- d) se raccogliete degli sciami naturali inseriteli direttamente su fogli cerei bio e, dalla colonia che ha sciamato, una volta sfarfallata tutta la covata, togliete tutti i favi che non avevate già sostituito;
- e) fate il trattamento estivo di contenimento della varroa con il confinamento parzia-

le della regina sui vecchi favi (ad esempio mediante l'uso di un diaframma di metallo di un millimetro di spessore - vedi foto) già verso i primi di luglio (variabile da zona a zona). Alla fine dei 24 giorni di confinamento posizionate la regina sui nuovi favi mentre i vecchi (con i quali produrrete dei nuclei artificiali) li sostituirte con dei fogli cerei. Alimentate la colonia con sciroppo bio per far costruire rapidamente i nuovi favi.

- f) se qualcosa andrà storto, magari perché la stagione è stata poco produttiva, avrete ancora del tempo – fino a inizio marzo dell'anno successivo – per sostituire i favi che non siete stati in grado di eliminare.
- g) La conversione dei favi del melario è più facile. Dei nove telaini di ognuno di essi ne sostituirte subito 3 o meglio 4. Poi, se la stagione è favorevole, sostituirte gli altri.

Altrimenti lo farete l'anno successivo.



L'asportazione di covata

Con questo metodo alla fine della stagione produrrete leggermente meno miele che se non aveste fatto la conversione ma almeno parte delle spese sostenute acquistando la cera bio e le ore del vostro lavoro saranno remunerate dalla vendita dei nuclei prodotti e della cera dei favi e dei telaini dei melari sciolti.

¹<https://www.accredia.it/documento/rt-16-rev-05-prescrizioni-per-laccredito-degli-organismi-che-rilasciano-dichiarazioni-di-conformita-di-processi-e-prodotti-agricoli-e-derrate-alimentari-biologici-ai-sensi-dell/>

Chiamiamoli residui che permangono nella cera malgrado la conversione. Questo accade perché, come ampiamente dimostrato da ricerche scientifiche in merito², che è subito dopo.

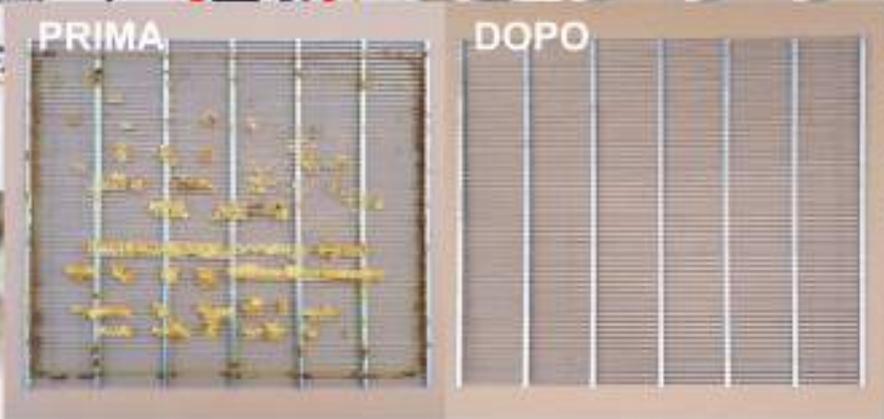
²M. Lodesani et al. - Acaricide residues in bee-swarm after conversion to organic beekeeping method. May 2008 - Apidologie 39(3)

AlveisClean

**Detergente schiumogeno ad elevata alcalinità
indicato per la pulizia e la rimozione di propoli e cera**

IDEALE PER:

Tutto il materiale apistico come
arnie, telaini, nutritori, escludi regina,
leve, affumicatori, ecc.



Apicoltura sostenibile significa in primo luogo allevare api locali

Paolo Fontana, Valeria Malagnini & Livia Zanotelli
Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige (Trento)

L'apicoltura sostenibile si basa sui concetti di responsabilità ambientale, economica e sociale. Per quanto riguarda la responsabilità ambientale, un'apicoltura può dirsi sostenibile solo se prende in considerazione per *Apis mellifera* sia il benessere delle singole colonie sia quello dell'intera specie, anche e soprattutto quale componente dei diversi ecosistemi in cui viene allevata.



Fig. 1: Distribuzione originaria di *Apis mellifera*.

Non dobbiamo mai dimenticare che *Apis mellifera* è una specie autoctona in gran parte d'Europa, tutta l'Africa ed il Medio Oriente e che in queste aree geografiche è presente con sottospecie locali (circa 30 in totale), dotate di proprie caratteristiche esteriori ed etologiche. Le api allevate dagli apicoltori non sono diverse da quelle che potrebbero vivere per conto loro e la pur intensa selezione messa in atto in seno all'apicoltura negli ultimi decenni, non costituisce una barriera tra le popolazioni allevate e quelle che non lo sono. In entrambi i casi infatti le api ri-

coprono un grandissimo ruolo ecologico sia nei confronti della vegetazione spontanea che di quella coltivata e inoltre interagiscono tra loro grazie al peculiare sistema di riproduzione di *Apis mellifera*. Sia i fuchi sia le api regine vergini infatti si allontanano dal proprio alveare di diversi km al fine di accoppiarsi, garantendo così una elevata variabilità genetica. Poiché le api allevate dagli apicoltori non vivono dentro un recinto, solo rispettando la naturale distribuzione delle sottospecie l'apicoltore non corre il rischio di danneggiare il patrimonio genetico delle api locali, che siano o meno allevate in arnie o vivano in altre cavità. Il primo punto di riferimento per un'apicoltura veramente sostenibile dal punto di vista ambientale non può quindi che risiedere nei principi enunciati dalla Carta di San Michele all'Adige, scritta e presentata nel 2018 dai massimi studiosi italiani, ma i cui concetti sono ormai ampiamente condivisi in gran parte d'Europa sia dagli studiosi sia dagli apicoltori. Questo significa allevare l'ape della sottospecie locale e non



Fig. 2: Le sottospecie di *Apis mellifera* presenti in Italia; da Ruttner, 1987.

utilizzare incroci se non quelli naturali che si trovano ad esempio tra Italia e Slovenia o tra Italia e Francia/Svizzera. Ma la scelta di api della locale sottospecie non è sufficiente: un'apicoltura sostenibile deve garantire alle proprie api anche un'adeguata variabilità genetica e quindi si deve evitare una selezione troppo spinta. La variabilità genetica, sempre all'interno delle sottospecie locali, è infatti uno dei punti di forza delle popolazioni e degli alveari di *Apis mellifera* e proprio in tempi di grande incertezza climatica, questa è l'unica arma che questi organismi hanno per sopravvivere e prosperare e quindi anche per garantire produttività all'apicoltura. Anche la pratica del nomadismo, fondamentale in molti casi, sia per rendere economicamente sostenibile l'apicoltura sia per garantire ai consumatori alcuni tra i mieli più apprezzati e caratteristici, deve essere svolta sulla base degli areali naturali delle diverse sottospecie. In Italia siamo molto fortunati perché gran parte del territorio nazionale è l'area di origine di *Apis mellifera ligustica* e quindi allevare questa sottospecie, rende il nomadismo una pratica ampiamente adottabile anche da una apicoltura basata sui principi della sostenibilità ambientale.

QUALE SOTTOSPECIE?

L'Italia, tra i paesi europei e del bacino del mediterraneo, ha la particolarità di ospitare originariamente ben 4 sottospecie di *Apis mellifera*: *A. mellifera mellifera*, *A. m. ligustica*, *A. m. carnica* e *A. m. siciliana*. La situazione delineata oltre 40 anni fa dalle ricerche del grande studioso austriaco Friedrich Ruttner e presentata nella sua monumentale opera *Biogeography and Taxonomy of Honeybees* (Biogeografia e tassonomia delle api da miele) pubblicata nel 1987, nonostante locali problematiche dovute al trasferimento di sottospecie non locali o all'utilizzo di incroci di vario tipo, sembra, stando alle più recenti ricerche genetiche

condotte nel nostro paese, essersi ancora in gran parte conservata. Non è vero, come si cerca in alcuni ambienti di affermare, che la *ligustica*, l'ape da sempre riconosciuta come la migliore per l'apicoltura professionale, è praticamente scomparsa, anzi.



Fig. 3: Ape regina ed api operaie di *Apis mellifera ligustica*, apiario azienda Apiamoci, Isola Vicentina, Vicenza. Foto Paolo Fontana.

Ed anche l'ape sicula (*A. m. siciliana*), che pur ha rischiato quasi di estinguersi, è oggi in grande ripresa grazie ad un sempre maggior numero di apicoltori siciliani che hanno riscoperto il grande valore di questa straordinaria ape e che la allevano con profitto. Anche l'ape nera, *Apis mellifera mellifera*, non è del tutto scomparsa dal nostro paese e ha la sua massima estensione nelle Alpi occidentali e soprattutto nel Ponente Ligure. Questa sottospecie, molto distante geneticamente dall'ape *ligustica* e dalla *carnica* (sottospecie molto affini), tende ad incrociarsi meno con queste due quindi le sue popolazioni, seppur molto ridotte, tendono a conservarsi localmente con una maggior facilità. Ma anche la popolazione intermedia tra *carnica* e *ligustica* è da diversi

LAVORAZIONE CERA

sterilizzazione certificata
lavorazioni personalizzate
ritiro cera grezza e consegna fogli cerei in tutta Italia

«La qualità, la purezza e la
sterilità della cera, la cura
delle nostre api e la
precauzione per la
pratica di una vera
apicoltura sostenibile»

ApinCera
SOCIETÀ AGRICOLA S.p.A.

Info, prenotazioni e ordini
info@conaproa.it
379 1635739

CONAPROA
CONSORZIO NAZIONALE PRODUTTORI APICOLTORI

anni oggetto di utilizzo produttivo e di tutela da parte di un sempre maggior numero di apicoltori friulani. Certo, le stesse ricerche genetiche ci avvertono che la tenuta di queste popolazioni locali e autoctone non potrà durare all'infinito se si continuano a trasferire negli areali di una sottospecie altre sottospecie o api derivanti da incroci tra queste sottospecie o peggio ancora, derivanti da incroci con sottospecie di origine non italiana o addirittura non europea. Per prendere coscienza di questa problematica che oggi tutta l'apicoltura non può ignorare, ogni apicoltore che voglia fare un'apicoltura sostenibile, dovrebbe leggere quindi con attenzione e senza preconcetti sia la Carta di San Michele all'Adige sia le ricerche che di anno in anno vengono prodotte su questo tema. L'apicoltura italiana ha nelle popolazioni autoctone di *Apis mellifera* un grande capitale e questo patrimonio collettivo è ancor più prezioso per quanto riguarda le due sottospecie endemiche e cioè la *ligustica* e la *siciliana*.



Fig. 4: Ape regina ed api operaie di *Apis mellifera mellifera*, Airole, Imperia.
Foto Fabrizio Zagni.

Dobbiamo sempre ricordare che le sottospecie di *Apis mellifera* non sono razze di animali domestici; una sottospecie è infatti necessariamente legata ad una area geografica oltre che alle sue caratteristiche genetiche, esteriori e comportamentali. La tutela di una sottospecie può dunque essere fatta solo nel suo areale di origine. La *ligustica* allevata nella famosa Kangaroo Island in Australia è una popolazione che deriva da api ligustiche e che ne condivide in parte la genetica,

ma l'ape *ligustica* è quella che vive in Italia. Per la maggior parte degli apicoltori italiani è dunque semplice scegliere l'ape più sostenibile, basta scegliere l'*Apis mellifera ligustica*. Certamente una *ligustica* pugliese sarà diversa in qualche modo da una *ligustica* piemontese, come vedremo, ma un conto è trasferire api ligustiche di varia provenienza ed un altro è farlo con sottospecie diverse o incroci. Negli ultimi decenni molti apicoltori dell'Italia settentrionale, soprattutto nelle zone montane e sia a livello amatoriale che professionale, hanno adottato l'ape *carnica*.



Fig. 5: Ape regina ed api operaie di *Apis mellifera siciliana*, Palermo, Sicilia.
Foto Carlo Amodeo.

Questa scelta deriva da alcuni aspetti particolari. Da molti decenni gli allevatori di api carniche, sia in Austria sia in Slovenia, adottano un'accurata selezione potendo così garantire api regine con caratteristiche positive abbastanza stabilizzate. La spiccata docilità poi di questa ape la rende ovviamente molto interessante per apicoltori hobbisti e principianti. Oggi la generale presa di coscienza della improrogabile necessità di tutelare le sottospecie e le popolazioni di *Apis mellifera*, sia per motivi etici sia produttivi, rende necessario un cambio di prospettiva e quindi un adeguamento delle scelte aziendali alle nuove conoscenze scientifiche. Ovviamente gli apicoltori siciliani dovrebbero allevare *Apis mellifera siciliana*, quelli del ponente ligure e delle zone di confine con la Francia e con la Svizzera dovrebbero allevare *Apis mellifera mellifera* e quelli al confine con la Slovenia le popolazioni locali, intermedie

tra *ligustica* e *carnica*. Se trovare api ligustiche allevate nelle varie regioni della penisola italiana ed in Sardegna non è affatto difficile, purtroppo non è sempre facile reperire api regine o colonie delle altre sottospecie e popolazioni italiane. Ma difficile non significa impossibile.

LA PUREZZA NON È UNA NECESSITÀ

A differenza delle razze degli animali domestici, le sottospecie non sono caratterizzate da uno standard preciso e l'appartenenza ad una sottospecie prevede una certa variabilità di caratteri che, però, devono ricadere all'interno di valori medi ben riconoscibili. La caratterizzazione su base morfologica (analisi morfometriche) e genetica sono fondamentali per effettuare piani di selezione all'interno delle diverse sottospecie e popolazioni intermedie ma da un punto di vista aziendale l'aspetto più importante da tenere in considerazione è la selezione su base locale e la ridotta introduzione di materiale da areali molto lontani. Il concetto di purezza, adottato nell'ambito delle specie domestiche soprattutto su base genealogica, deve essere sostituito in apicoltura da quello di conformità ad un campo di variabilità entro cui ogni sottospecie viene definita. Il problema che hanno gli apicoltori che allevano api di sottospecie diverse da quella locale è dato dalla maggiore difficoltà, se non dall'impossibilità,

di mantenere un adeguato grado di conformità genetica alle proprie api se non comprando con regolarità api regine conformi, in genere allevate e selezionate altrove. Se questo è molto difficile per chi alleva in Italia api carnice, anche utilizzando stazioni di fecondazione isolate, diventa impossibile per chi voglia allevare incroci, come ad esempio la famosa Ape di Buckfast, ottenuti da abilissimi selezionatori, ma impossibili da mantenere a livello aziendale. Questo dover continuamente introdurre materiale genetico da altre aree geografiche, impedisce all'apicoltore di fare una selezione su base locale e quindi di avere api adattate ai propri ambienti. Un apicoltore che in definitiva non possa dire di allevare le proprie api vede sminuita anche la sua capacità tecnica, che si manifesta soprattutto in questo stretto e affascinante legame tra l'uomo e le api che alleva ed accudisce nel tempo. Questo non significa che introdurre, al fine di migliorare la produttività aziendale, alcune api (regine vergini o celle reali, regine feconde o colonie) di altri apicoltori sia un problema, ovviamente se questo viene fatto tra apicoltori di aree geografiche vicine e che operino in condizioni climatiche simile. Ma se un apicoltore prende coscienza di quanto sia importante allevare api locali e si rende conto di aver allevato negli ultimi anni delle api non locali o di non aver mai prestato abbastanza attenzione a questo aspetto, **cosa**

www.conaproa.it

**APERTE 2021
PRENOTAZIONI**

API REGINE «*ligustica*»

Info e prenotazioni, scrivendo a
info@conaproa.it – commerciale@conaproa.it



Gennaro
apicoltore...per scelta

Noi ci mettiamo la faccia!



CONAPROA
CONSORZIO NAZIONALE PRODUTTORI APICOLI

www.conaproa.it

dovrebbe fare? Le soluzioni a questo problema possono essere diverse. In primo luogo, chi abbia un apiario con tutte regine di incroci come le Buckfast, per cui è doverosamente costretto a cambiare le regine almeno ogni due anni con nuove regine Buckfast selezionate, può facilmente sostituirle con regine della locale sottospecie, cercando di acquistarle da allevatori della zona o di zone vicine. La cosa migliore è sostituire le proprie regine con quelle comprate da almeno un paio di allevatori, sia per ridurre i rischi sia per incorporare anche una buona variabilità genetica. Il problema con le api di Buckfast è che quelle ottenute per sostituzione naturale danno origine a colonie molto aggressive e poco performanti e produttive.



Fig. 6: Ape regina ed api operaie di *Apis mellifera carnica x ligustica*, Friuli Venezia Giulia. Foto Giulia Boaro.

Se invece le api non locali allevate appartengono ad un'altra sottospecie, si può adottare una soluzione più graduale e mista. Da un lato si possono introdurre regine della sottospecie locale ed in parte si possono far cambiare le regine alle colonie in modo naturale. Soprattutto per quanto riguarda la *carnica* allevata in areale di *ligustica*, queste colonie, lasciate libere di sostituirsi naturalmente le regine, tendono progressivamente a riacquistare molte caratteristiche della *ligustica*. Ovviamente negli anni alle colonie meno conformi andranno sostituite le regine, sia partendo da materiale genetico derivante dalle prime regine di ape locale introdotte in apiario, sia acquistandone di nuove, magari da altri apicoltori della stessa sottospecie. Ovviamente se l'apicoltore deve vendere nuclei o regine nell'ambito di finanziamenti pubblici, poi-

ché in genere viene richiesta una caratterizzazione del materiale genetico, la sostituzione deve garantire in tempi rapidi gli obiettivi economici aziendali.



Fig. 7: Quando si fa ricorso all'acquisto di api regine ci si deve rivolgere ad allevatori il più possibile locali.

CONCILIARE SELEZIONARE E TUTELARE

Un'apicoltura davvero sostenibile deve dunque conciliare selezione a fini aziendali e tutela dell'ape sia a livello di colonie sia di specie. Questi due obiettivi non sono inconciliabili anche perché sempre nuove ricerche scientifiche dimostrano che l'utilizzo di api locali e della loro variabilità genetica sono fondamentali per garantire una reale redditività all'apicoltura. Dal punto di vista economico l'apicoltura deve valutare non solo la produzione, ma anche i costi per la rimonta, la sopravvivenza invernale ed anche quanto l'azienda comunica. Al giorno d'oggi un'azienda che dimostri di operare nel rispetto della biodiversità dell'ape da miele allevata, veicola un messaggio importante e ormai imprescindibile per chi opera nella produzione di alimenti di alto valore alimentare e nutraceutico come il miele, il polline e gli altri prodotti delle api. Il concetto di miele locale da api locali, si sta sempre più diffondendo tra gli apicoltori ma anche tra i consumatori, e può essere uno strumento per contrastare la grave crisi del mercato del miele, che non può essere vinta con la quantità,

ma con la qualità e la sostenibilità.

Tornando alla selezione ed alla tutela, se la selezione a fini produttivi può e deve essere fatta a livello aziendale e può trasferirsi da un'azienda all'altra, la tutela di una sottospecie non può che realizzarsi a livello di territorio, di area geografica. L'istituzione di riserve indiane per le sottospecie e il contemporaneo utilizzo di api di qualunque origine nel resto del territorio, è del tutto inutile ed anzi deleterio. Tutelare invece le sottospecie a livello di area geografica permette agli apicoltori di realizzare con maggior successo imprenditoriale la loro selezione per fini produttivi. Questa selezione può essere fatta da ogni apicoltore ma soprattutto dai selezionatori ed allevatori di api regine che possono, da un lato, vedere semplificato il loro lavoro, e dall'altro mettere al servizio degli apicoltori la loro grande professionalità.



Fig. 8: La tecnica del traslarvo deve essere utilizzata in modo da garantire anche una certa variabilità genetica. Foto Gianfranco Reolon.

Questa è la scelta che ha fatto ad esempio la Slovenia per tutelare la sottospecie *Apis mellifera carnica*. In questo modo gli apicoltori sloveni non devono tribolare per garantire alle proprie api la conformità alla sottospecie e possono concentrarsi sulla selezione a fini produttivi. Inoltre, in un territorio in cui una sola sottospecie sia allevata, i progressi ottenuti dai singoli apicoltori si sommano tra loro, grazie alla straordinaria modalità riproduttiva di *Apis mellifera*. Un altro aspetto legato alla selezione ed alla tutela delle api locali è dato dall'attenzione che un'apicoltura sostenibile deve prestare all'allevamento di fuchi nelle colonie. Anche l'utilizzo di un solo favo naturale parziale può garantire questo importante aspetto che non va trascurato nel modo più assoluto. Anche la presenza di

colonie non gestite può favorire sia la conservazione di patrimoni genetici locali sia la possibile emersione di caratteristiche genetiche utili alla salute generale delle api.



Fig. 9: Apiari con pochi alveari e stanziali sono il massimo della sostenibilità, ma questo non significa che anche il nomadismo, fatto in modo ragionevole, non possa esserlo. Apiario in alta Val di Non (TN). Foto Paolo Fontana.

NOMADISMO SOSTENIBILE

L'apicoltura sostenibile deve tenere in considerazione quindi la tutela delle locali sottospecie e quindi anche dei locali apicoltori. Fortunatamente allevare api ligustiche permette agli apicoltori italiani una grande possibilità di manovra. Gli apicoltori del Nord Italia che oggi allevano api carnice e che spesso le portano nel centro sud, sia per la produzione di mieli particolari sia per garantire un migliore svernamento alle proprie colonie, se allevassero api ligustiche, avrebbero la certezza di non arrecare nessun danno alle locali api ligustiche ed ai locali apicoltori che le allevano. Allo stesso modo chi alleva ligustiche in Nord Italia non dovrebbe trasferire queste api nel Ponente Ligure o nelle ridotte aree di confine dove vivono popolazioni di *Apis mellifera mellifera* o intermedie tra *carnica* e *ligustica*. Soluzioni poi vanno trovate anche per la Sicilia che vede apicoltori siciliani fare nomadismo in Calabria e viceversa. Ma se si prende coscienza che solo tutelando le nostre api locali potremo dare un vero futuro all'apicoltura, gli apicoltori, grazie alla loro intelligenza ed anche in conseguenza del loro grande amore per le api e la biodiversità in generale, troveranno delle soluzioni concrete ed accettabili da parte di tutti. Questo comporterà dei cambiamenti, ovviamente, ma le realtà economiche da sempre devono modificare le loro strategie per tutelare il proprio reddito, ma anche per adeguarsi alle nuove conoscenze e sensibilità.

UN LUOGO MAGICO DOVE SGORGA L'AMORE PER LA NATURA

AL
NATURALE

- Laboratorio Erboristico
- Fornitura per piccole e grandi apicolture, integratori alimentari e linea cosmetica al miele
- Certificazione biologica
- Personalizzazione etichette
- Formulazioni su richiesta del cliente

www.alnaturale.com



- Azienda apistica
- Vendita al pubblico
- Franchising
- E-commerce
- Prodotti a marchio
- Lama trekking
- Olii essenziali
- Piante officinali

www.masoerbe.it



BEE SALUS®

- Apiterapia
- Formazione professionale
- Corsi on-line
- Apiario Beesalus
- Linea integratori dedicata
- Eventi e corsi
- Pubblicità rete aziende associate

www.beesalus.com

AL SERVIZIO DELL'APICOLTORE

Finalmente un vero inverno!

Salvatore Ziliani

La Neve che mai si accumula

La transitoria, fragrante neve
 Che arriva una sola volta l'Anno
 Morbida s'impone ora -
 Tanto pervade l'albero
 Di notte sotto la stella
 Che certo sia il Passo di Febbraio
 L'Esperienza giurerebbe -
 Invernale come un Volto
 Che austero e antico conoscemmo
 Riparato in tutto tranne la Solitudine
 Dall'Alibi della Natura -
 Fosse ogni Tempesta così dolce
 Valore non avrebbe -
 Noi compriamo per contrasto - La
 Pena è buona
 Quanto più vicina alla memoria.

Emily Dickinson

In questa poesia la Dickinson descrive una nevicata notturna così abbondante che copre interamente ciò su cui cade. Le fa pensare all'arrivo di Febbraio e, quindi, del periodo più freddo dell'anno. In realtà si tratta di una neve "transitoria", che non rimane e non si accumula, ma si scioglie. Mentre vi scrivo usciamo da un Gennaio finalmente inverno, inverno vero!!!! La neve è caduta abbondante, rimasta poco nelle pianure ma resistente, come non ricordavo da anni, è rimasta a lungo anche nelle colline. La pioggia è scesa copiosa tanto da farci dire basta. Un vecchio detto recita "sotto la neve c'è il pane", e verrebbe automatico sostituire pane con miele e sognare ad occhi aperti una stagione all'insegna del mieliluvio universale! Noi, però, siamo scaramantici e quindi non pensiamo troppo al domani. Non pensiamoci perché l'apicoltore esperto sa che ogni anno fa storia a sé e bisogna esser pronti a cambiare strategie a mano a mano che la stagione avanza.

Nello scorso numero abbiamo parlato del punto della situazione 2020, analizzando lo stato sanitario delle famiglie e i raccolti, ora possiamo fare il punto della situazione 2021 ed organizzarci in linea di massima.

Dal punto di vista sanitario a Marzo avremo la possibilità di "provare la febbre" ai nostri alveari ed avere un responso, una

pagella, sulla situazione del nostro areale e del nostro modo di condurre le famiglie e di quanto impegno e sapienza abbiamo speso. Ad oggi, metà Febbraio, mi segnalano perdite di alveari sopra la media. Per perdite interno anche le famiglie vive, ma in condizioni di popolosità non compatibili con una ripresa primaverile soddisfacente. La situazione delle scorte è discreta e a macchia di leopardo: in diversi areali gli alveari richiedono e richiederanno sicuramente un'integrazione di nutrizione. L'importante nella valutazione delle scorte è valutarle in rapporto al numero di api presenti: non possiamo dire tot kg di scorte sono ok o meno, le bocche da sfamare e la futura covata vanno prese in considerazione.

Queste situazioni altalenanti sono sicuramente figlie dell'estate 2020 e della leggerezza con cui alcuni hanno affrontato il capitolo tampone estivo e/o integrazione proteica, se necessaria, per avere api invernali longeve. Una paura concreta che avverto, anche per averne sentito parlare diffusamente, è il solito "scaricabarile" sulle responsabilità e cause delle situazioni non ottimali. Quale il capro espiatorio designato? Naturalmente stagione ed areale, ma se a parità di condizioni, le nostre api sono peggio di quelle di alcuni colleghi ecco salire sul podio la genetica della regina. Poco importa se ci siamo ostinati a fare asportazione in Lombardia dove non c'è raccolto estivo di zucchino d'acqua oppure il blocco di covata in qualche arida collina appenninica; poco importa se ad agosto le api non trovavano polline e noi non le abbiamo aiutato, non è colpa nostra, ma delle regine. E parte il "Cambio genetica Derby", magari utilizzando sottospecie non italiane od ibridi. La cosa che mi preoccupa è che spesso



Ric..API..tolando

sono colleghi di lungo corso a cadere in questi meccanismi e non posso non chiedermi con che cognizione di causa ha lavorato un apicoltore disposto ad eliminare centinaia di regine e con un colpo di spugna cancellare anni ed anni di lavoro; mi chiedo ma con che regine lavorava? Ne aveva cognizione?

Un altro problema figlio di questo fenomeno, nonostante l'inverno rigido, è la presenza di famiglie che faticano ad andare in blocco, non ne ho certezza ma potrebbe c'entrare l'ibridazione con sottospecie africane? Purtroppo pratica, già da tempo, consigliata da un noto apicoltore professionale su YouTube. Chiudiamo la parentesi sulla tutela delle sottospecie e soprattutto del nostro patrimonio genetico apistico con una domanda: **saremo in grado di non cadere negli errori che già altre categorie di allevatori hanno commesso?** Errori che su un insetto e non un animale che vive in stalla rischiano di essere devastanti e dalla difficile correzione. Comunque come rimediare o meglio affrontare una situazione che porta a perdite o a famiglie deboli in percentuali elevate? Naturalmente è necessario acquisire la consapevolezza su come e quando trattare e lavorare in futuro per avere api invernali longeve e con elevati livelli di vitellogenina, proteina fondamentale per un buon invernamento. Ma nell'immediato? La risposta non è nè facile nè scontata. Innanzitutto se siamo apicoltori accorti avremo preparato un numero di nuclei pari al 40-50% degli alveari che vogliamo portare in produzione, se, invece, li utilizziamo per rinforzare le famiglie diventa un mancato incasso e quindi un costo vivo. Nel caso di nuclei non sufficienti il mio personale parere è che bisogna riunire le famiglie oppure acquistare pacchi di api senza regina per favorire lo sviluppo delle famiglie. Per ciò che concerne i favi in esubero conviene sterilizzarli con i raggi gamma o effettuare un trattamento con acido acetico.

Tornando alla situazione climatica possiamo essere felici di un inverno che porta rispetto al suo nome, scorte idriche ripristinate grazie alle piogge ed alla neve. Le famiglie problematiche sono probabilmente morte andando a ridurre il pericoloso fenomeno della reinfestazione da saccheggio, fenomeno particolarmente pericoloso e subdolo nel mese di Marzo soprattutto in areali con molti alveari. Anche la presenza di apicoltori poco accorti è un grave pericolo sul fronte varroa, invito caldamente tutti a controllare gli alveari e non cagionare danni agli apicoltori.



Nella foto uno dei disegni dei bimbi di terza elementare del progetto “La Fattoria di Camilla arriva in classe” progetto della Fattoria di Camilla di Pansini e Ziliani e della scuola primaria De Amicis di Piacenza.

Se andiamo a vedere lo stadio fenologico della vegetazione possiamo esser soddisfatti, certamente l'inverno è lungo e un arrivo di temperature elevate anomale è sempre possibile, ma ad oggi abbiamo buone speranze per il futuro.

Una raccomandazione: in apicoltura spesso la fretta è cattiva consigliera. Certamente siamo allevatori e dobbiamo produrre, ma spingere troppo può comportare rischi soprattutto in stagioni variabili come quelle a cui ormai siamo abituati. Soprattutto la stimolazione proteica se fatta male può inutile, dannosa, portando gravi squilibri. Ricordiamoci che in presenza di polline integrare proteine è inutile e se lo facciamo in assenza di polline dobbiamo continuare sino a quando non importano abbastanza per non pregiudicare gli equilibri del superorganismo.

Un aiuto a valutare le scorte da un punto di vista dinamico ce lo offre la tecnologia, oggi abbiamo una vastissima scelta di bilance che funzionano con portale o sim card. Una bilancia ci permette di non correre rischi ed aver sempre il polso della situazione. Il mercato dei nuclei è mediamente vivace e le prenotazioni risultano soddisfacenti, difficile dire se sia per compensare le perdite o l'aumento di apicoltori.

Ricordiamoci che l'aumento degli alveari registrato in anagrafe è figlio della pandemia, infatti questa ha obbligato a registrare gli alveari per potersi muovere e non tanto per un effettivo aumento.

Con questa riflessione vi saluto e vi do appuntamento ad Aprile quando avremo meglio il polso della situazione per continuare questo percorso di condivisione.

Le differenze nella tossicità dei pesticidi sulle larve tra gruppi di *Apis mellifera*

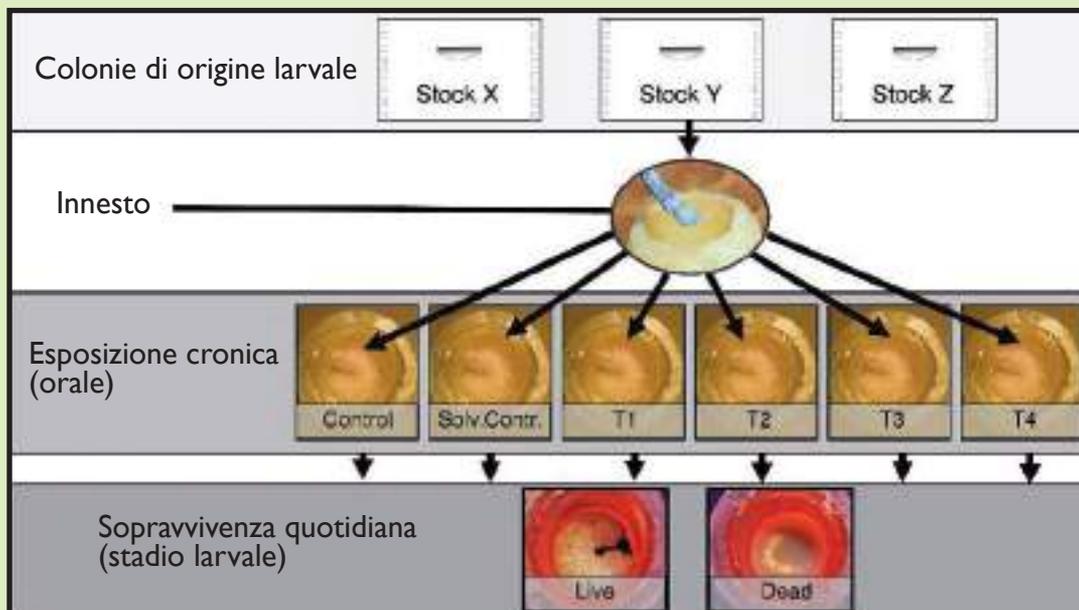
Joseph P. Milone e David R. Tarpy

Dipartimento di Entomologia e Patologia Vegetale,
North Carolina State University, Raleigh, NC, USA

Le colonie di api mellifere (*Apis mellifera*) accumulano residui chimici nella cera e nelle scorte di miele, che espongono la covata a diversi pesticidi durante le fasi di sviluppo sensibili. Tuttavia gli effetti dannosi di queste esposizioni dipendono dalla sensibilità delle api ad un certo dosaggio. In questo studio è stata confrontata la suscettibilità ai pesticidi tra 7 linee genetiche di api mellifere utilizzando diversi livelli di esposizione orale delle larve. Per testare le esposizioni realistiche sul campo è stata selezionata una miscela di sette insetticidi comunemente rilevati, fungicidi e un erbicida, utilizzando dati precedentemente riportati per questi residui in colonie di api. Sono state selezionate le regine di ogni ceppo in colonie di dimensioni normali che sono state poi utilizzate per il prelievo delle larve utilizzate nelle prove. È stata quindi somministrata cronicamente una dieta arricchita con i pesticidi in quattro dosaggi, durante lo sviluppo delle larve operaie in vitro. È stato

calcolato un quoziente di rischio (HQ) per quantificare la tossicità della miscela multi-pesticida a ciascuna concentrazione e confrontare tra 28 regine la sopravvivenza all'esposizione alla primavera successiva. Confrontando gli HQ letali medi è stato riscontrato un gradiente di sensibilità ai pesticidi tra i diversi ceppi. Viene segnalato che le larve provenienti da ceppi selvatici e da ceppi più puri erano i più tolleranti all'esposizione ai pesticidi. In alternativa, le larve di ceppi altamente selezionati per il comportamento igienico contro l'acaro varroa sono risultate essere più suscettibili alla miscela di trattamento multi-pesticida sperimentale. Questi risultati evidenziano gli impatti della selezione artificiale e le conseguenze indesiderate che possono verificarsi durante l'allevamento sistematico per tratti specifici nelle api mellifere. Inoltre, è necessario un ulteriore lavoro per scoprire il meccanismo che guida la tolleranza delle larve ai pesticidi.

40



Rappresentazione grafica dei metodi

api e scienza dal mondo

Gli effetti subletali dei pesticidi neonicotinoidi sul comportamento di bottinamento e orientamento delle api

B. D. Ohlinger, R. Schürch, S. A. Durzi, P. Kietzman e M. J. Couvillon

Dipartimento di Entomologia, Virginia Polytechnic Institute e State University, Blacksburg, VA, USA

Le api bottinatrici usano la loro percezione della ricompensa per informare la famiglia sulle fonti di bottinamento da sfruttare e la quantità di sforzi da investire nel reclutamento individuale e di colonia. La capacità delle api di prendere decisioni sul bottinamento in base sia alla qualità delle fonti di nettare sia sulle esigenze della colonia è importante per il loro successo nel bottinamento e per la capacità di fornire preziosi servizi di impollinazione. Tuttavia non si sa molto su come i pesticidi neonicotinoidi influenzino l'ape sul bottinamento e sul reclutamento a livello di colonie di api che volano liberamente in un contesto di campo. Studi recenti riportano che le api non assaggiano l'imidacloprid, ma preferiscono nutrirsi di soluzioni di saccarosio contenenti basse quantità di questa sostanza. Questi risultati suggeriscono che le api in cerca di cibo non sono in grado di controllare la loro esposizione ai neonicotinoidi: potrebbero sperimentare una migliore percezione della ricompensa e modificare le decisioni di bottinamento. In altre parole i neonicotinoidi potrebbero drogare le api, creando un ciclo di feedback positivo in cui le api "assuefatte" aumentano quindi la loro esposizione.

Dato l'uso diffuso di neonicotinoidi e la preoccupazione diffusa per questi pesticidi, la ricerca sui loro effetti sul comportamento delle api mellifere può fornire informazioni molto importanti sugli effetti subletali dei pesticidi sulle api mellifere. È stato condotto un esperimento di alimentazione utilizzando api che volano liberamente per testare l'effetto dei neonicotinoidi sulle bottinatrici e sulle addette al reclutamento a livello di colonie di api mellifere. In particolare, è sta-



to misurato l'effetto di 100 nM (nano moli) di imidacloprid (in soluzione di saccarosio 1 M) sulla frequenza del bottinamento, sulla persistenza, sulla specificità del sito, sulla frequenza della danza, durata della danza e propensione alla danza rispetto alle api che si sono nutrite in un adiacente alimentatore di controllo equidistante e contenente una soluzione di saccarosio 1 M. Le api bottinatrici non differivano nella frequenza di visite effettuate ai due nutritori, rispettivamente del gruppo di trattamento e controllo. Tuttavia le api trattate avevano 1,5 volte più probabilità di nutrirsi dall'alimentatore alternativo rispetto alle api di controllo. Nell'insieme i risultati indicano che tale esposizione a basse concentrazioni di imidacloprid potrebbe non avere un effetto farmacologico sufficientemente forte sulla percezione della ricompensa per alterare la frequenza di bottinamento individuale in un esperimento sul campo, ma potrebbe, invece, sollecitare un comportamento che indurrebbe le api ad evitare la fonte di bottino.

 **Melyos**
Apicoltura
di Elio e Alfonso Bondani
Via Gaetano Besana, 16
23896 SIRTORI (Lc)



**- API REGINE SELEZIONATE
- SCIAMI SU 5 FAVI**

PER ORDINI : - E-mail : melyosapicoltura@gmail.com

- Sito Web: www.melyosapicoltura.it
www.beenomix.it

- Per info : 333.854.85.18

L'idoneità riproduttiva delle regine esposte al thiamethoxam durante lo sviluppo

I. V. Kozii, S. C. Wood, C. D. Klein, R. de C.M. Silva, C. I. O. Fabela, C. Folkes, I. Dvylyuk, I. M. de Mattos, L. Guillemin e E. Simko
Western College of Veterinary Medicine, University of Saskatchewan, Saskatoon, SK, Canada

La produttività e la sopravvivenza delle colonie di api mellifere dipendono dal potenziale riproduttivo e dallo stato di salute della regina. La scarsa qualità della regina è stata segnalata come una delle principali cause di perdite di colonie. Diversi studi hanno dimostrato che i pesticidi neonicotinoidi hanno un effetto negativo sul potenziale riproduttivo delle regine delle api mellifere; tuttavia i meccanismi e la portata di questo effetto non sono ben compresi. Lo scopo di questo studio era di indagare l'idoneità riproduttiva delle regine esposte al neonicotinoide thiamethoxam (THI) durante lo sviluppo di larve e pupe. Le regine utilizzate in questo studio sono state allevate da larve di 3,5 giorni di età in colonie con regina seguendo le normali procedure di tecnica apistica. Al 7° giorno dopo l'ovodeposizione, ciascuna larva di regina è stata esposta a 4ul di distillato di acqua contenente 0 ng (controllo), 5 ng o 50 ng di THI (N = 47, 51, 60 regine rispettivamente). La soluzione test è stata pipettata direttamente nella pappa reale di ogni cella reale con successivo monitoraggio di sopravvivenza delle larve/ pupe. Al 14° giorno dello sviluppo la cella reale è stata introdotta in un nucleo con 3 telai. Le regine feconde sono state raccol-

te 21 giorni dopo lo sfarfallamento. Sono quindi state registrate la sopravvivenza, il numero totale di spermatozoi e la produttività delle rispettive regine. Inoltre, è stata valutata l'area totale della ghiandola mandibolare con valutazione istologica su sezioni del capo delle regine. La sopravvivenza delle regine fino al 14° giorno di sviluppo è stata del 100% nel gruppo di controllo, mentre è diminuito all'83% e al 63% rispettivamente nei gruppi a basso e alto dosaggio. Invece sul numero totale di spermatozoi non è stato osservato nessun effetto nei gruppi trattati; tuttavia, la vitalità dello sperma è diminuita negli individui esposti a 50 ng THI del 13% rispetto al controllo. Le ghiandole mandibolari delle regine esposte a 50 ng di THI erano più piccole del 20% rispetto a quelli del gruppo di controllo. Si sta studiando l'effetto di 5 ng di THI sulle ghiandole mandibolari. I dosaggi rilevanti dal punto di vista ambientale (anche ai livelli di contaminazione stimati più alti di 5 ng / larva) non hanno un effetto significativo sulla qualità dello sperma e sulla sopravvivenza della pupa. Sono stati osservati effetti rilevabili quando le dosi sono state aumentate di 10 volte rispetto alla massima contaminazione ambientale stimata.

42

APICOLTORE! Vuoi iniziare o lo sei già? Ecco un'opportunità per te nel pinerolese (TO): Offro ad Hobbista amante api e natura uno spazio con 9 arnie in comodato da gestire in ampio terreno recintato con castagni e acacie in Frazione di Pinerolo (TO). Cambio collaborazione/miele. Per info sopraluogo/trattativa telefonare al 348-7906833

VENDO famiglie di api e nuclei a partire da fine marzo per riduzione attività. Provincia di Asti-Alessandria. Per info: 0141-993414 / 348-7142397

Chi volesse pubblicare un annuncio può inviarlo a:
info@apicoltoreitaliano.it o **fax: 011-2427768**

compro vendo compro vendo

api e scienza dal mondo



Io Vi Accuso

Riccardo Terriaca

Premessa indispensabile. Il contenuto di questo articolo è frutto di una mia personale riflessione, che non è stata preliminarmente condivisa con nessuno, tantomeno con gli editori della rivista, ai quali va dato l'indubbio, e non così scontato, merito, di non interferire con le scelte e le posizioni degli autori. Ritengo altresì necessario precisare che non essendo un ricercatore scientifico, non lo sono, non lo voglio essere e, pur volendo non ne avrei le capacità, le mie considerazioni sono solo il frutto di migliaia di alveari osservati in campo, di centinaia di scambi di opinione con colleghi apicoltori, per autoconsumo o per reddito, grazie ai quali ho potuto costruire la mia personale idea sull'attuale situazione in cui versa l'apicoltura produttiva italiana.

Partiamo dunque da un assunto che credo non sia in discussione: l'apicoltura degli ultimi venti anni ha subito una profonda involuzione. A seguito dei cambiamenti ambientali, come riscaldamento globale, antropizzazione dei pascoli, abuso della chimica in agricoltura, stiamo vivendo una decrescita qualitativa del comparto, dal punto di vista della situazione sanitaria e della situazione produttiva. Parlo di decrescita qualitativa in quanto, nonostante le criticità che verranno affrontate in questo articolo, il comparto, in Italia e nel mondo, è quantitativamente decisamente in crescita. Lo dicono i numeri. Api e apicoltori aumentano incredibilmente ovunque.

Ma torniamo, invece, ai numeri negativi. Per ciò che attiene **la sanità** oramai è condiviso da tutti che ci troviamo ad allevare oggi, un animale, meglio un superorganismo, molto più esposto alle patologie, per non dire molto più fragile, rispetto al passato. Dalle decine di migliaia di acari necessari per far collassare una famiglia di api negli anni ottanta si è passati alle poche migliaia di varroe che oggi sono sufficienti per provocare danni irrimediabili. Alcune patologie che sembravano essere relegate a fenomeni occasionali stanno tornando prepotentemente di attualità. Basti pensare alle sempre più dif-

fuse sofferenze della covata, molto spesso imputabili a cause di origine batterica tra le quali emerge per presenza il germe *Plutonium*.

Le **difficoltà produttive**, poi, sono sulla bocca di tutti. Aumentano annualmente gli alveari e gli apicoltori, ma la produzione di miele è in continuo calo. Non solo, come succede cronicamente praticamente da sempre, non riusciamo a soddisfare il pur contenuto fabbisogno nazionale, ma oramai siamo arrivati al punto di non ritorno per la sostenibilità economica delle aziende. I significativi incrementi dei prezzi del miele, infatti, non sono più sufficienti a bilanciare le minori performances produttive. Possiamo considerare tale fenomeno, seppure con sfaccettature diverse, ben distribuito sull'intero territorio nazionale, in ogni areale produttivo, più o meno vocato.

Siamo tutti consapevoli che l'origine dei mali è multifattoriale; l'interazione della varroa con diversi virus e la conseguente nefasta influenza sull'immunodepressione certamente incidono sulle minori capacità di difesa sanitaria degli alveari. Così come i cambiamenti climatici, la riduzione dei pascoli nettariferi e l'inquinamento ambientale – di varia origine – contribuiscono ai minori rendimenti produttivi.

Tutti fattori oggettivi e presenti. Ma che rischiano di nascondere l'aspetto che invece secondo me è centrale, e cioè la soluzione che una parte del mondo api-



Foto 1: I costi per l'alimentazione delle api, incidono sempre di più nei bilanci delle aziende apistiche
(Foto CoNaProA – Pozzilli (IS))

stico ha praticato per contenere le criticità del settore.

Una soluzione che ha tutte le forme tipiche della scorciatoia, della esemplificazione generalista, di un approccio superficiale.

Le api si ammalano più facilmente? Non producono a sufficienza? Cambiamo le api. Importiamo gli ibridi. Le super-api performanti che praticamente non pungono, non sciamano, non si ammalano e riempiono pile di melari come un tempo, da noi, si faceva sul girasole.

Tutto parte dalla divulgazione dello straordinario lavoro di Padre Adam e della sua ape Buckfast. Un serio, complicato e lunghissimo lavoro di selezione, reso possibile da decenni di studi, ricerche e prove effettuate in ambienti isolati dal punto di apistico, in condizioni di lavoro particolari e difficilmente replicabili altrove.

Un lavoro ed un prodotto che è stato fatto passare per la panacea di tutte le difficoltà del mondo produttivo apistico, senza mai, se non in pochi casi, sottolineare la quasi impossibile sua "replicazione tal quale" in ogni ambiente ed in ogni condizione produttiva.

Dunque è nata la legenda dell'ape Buckfast, la cui narrazione si è a volte imbattuta in risultati, soprattutto di breve periodo, apparentemente soddisfacenti. Spesso però si è fatta confusione nell'attribuire i risultati positivi ad una stabilizzazione di caratteri performanti anziché ricordarsi di uno dei più elementari e conosciuti principi di genetica, il lussureggiamento degli ibridi, tecnicamente nota come eterosi, in grado di offrire interessanti miglioramenti in prima generazione che sono assolutamente imprevedibili nelle generazioni successive.

Negli ultimi anni, su questi presupposti, è stato il caos generale. Come funghi, ma a differenza di questi non solo nelle aree vocate, ma un po' ovunque, sono spuntati allevatori di buckfast (?????), di ibridi (F1, F2, F3 o che), specializzati e multivarietaali (con vendita a catalogo di qualsiasi cosa, come ad esempio carnica o ligustica, carnica x ligustica o qualsiasi altra cosa venisse richiesta).

Il prezzo di tutto ciò è stato l'impoverimento genetico delle sottospecie autoctone, l'alterazione strutturale degli ibridi naturalmente presenti negli areali di confine e l'anarchia



Progettiamo e produciamo macchine e attrezzature in acciaio inox, per l'apicoltura, il settore alimentare, cosmetico e chimico. I nostri punti di forza sono la qualità delle materie prime e della produzione e la capacità di offrire i nostri prodotti a prezzi competitivi nonché progetti personalizzati per soddisfare tutti i bisogni dei clienti. Può trovare tutti i nostri articoli sul nostro sito: www.giordaninox.it



La linea automatica completa di dosatura, tappatura ed etichettatura è progettata per riempire vasi o bottiglie con prodotti liquidi, semi densi e densi e tapparli con le capsule T.Off.

La macchina è interamente costruita in acciaio inox.

La linea è dotata di un dosatore di alta precisione facile da usare per il riempimento accurato di tutti i tipi di contenitori in vetro o plastica, di una tappatrice per la tappatura di capsule twist-off e un'etichettatrice per l'applicazione di etichetta e sigillo anche in bobine separate.



Deumidificatori a dischi singoli in acciaio inox AISI 304 con sistema di deumidificazione a "ciclo chiuso". Si evita così di portare all'interno del deumidificatore odori o altri elementi presenti nell'ambiente circostante e di disperdere all'esterno le proprietà del miele. Così, il profumo e l'aroma vengono conservati al 100%. Il deumidificatore estrae circa 1-2% di umidità in 8 ore di lavoro.

VERSIONI DISPONIBILI:

I modelli più piccoli (50-100-200-300 kg) con coperchio piatto.

I modelli più grandi (600 kg-1000 kg) con coperchio tondo.

Possiamo realizzare anche deumidificatori su misura, secondo le richieste del cliente.



Disopress è una macchina compatta costruita per velocizzare il processo di disopercolatura. È composta da una disopercolatrice in acciaio inox funzionante con dei coltelli vibranti riscaldati che assicurano un taglio perfetto senza causare lo sbriciolamento dell'opercolo.

La velocità è di circa 11 favi al minuto. La pressa in acciaio inox posta al di sotto della disopercolatrice garantisce il recupero del 90% del prodotto, lasciando l'area di lavoro pulita e ordinata.

totale nella genetica apistica nazionale. Ora proviamo a mettere sulla famosa bilancia a pendolino le due facce della medaglia. Le aspettative, su di un piatto, e le criticità, sull'altro.

Incominciamo, dunque, dalle aspettative, o meglio dai risultati attesi: incremento delle produzioni e vigore sanitario delle api. Se fosse un quiz, direi di passare alla domanda successiva. Davvero non so trovare nulla di positivo nell'inserimento incontrollato di Buckfast, più o meno verosimili all'originale, piuttosto che di ibridi vari e/o di sottospecie in purezza non autoctone (sono stati tracciate finanche api siciliane in zone pedemontane dell'Appennino centrale). Non serve neanche leggere studi accreditati scientificamente. Basta limitarsi alle statistiche produttive degli ultimi anni oppure alle notizie sulla situazione sanitaria degli alveari per capire, senza possibilità di fraintendimenti, che queste straordinarie super-bees non hanno prodotto gli effetti desiderati.

Ma ora veniamo al prezzo che abbiamo dovuto pagare, tutti, nessuno escluso. Certamente quello che abbiamo anticipato, circa i danni al patrimonio genetico delle api italiane e degli ibridi delle zone di confine credo davvero che non possa essere in discussione. Ma su di un altro aspetto, credo non si sia ragionato a sufficienza. Cioè sul fatto che sostanzialmente non abbiamo dato il tempo alle nostre api di adattarsi naturalmente ai mutamenti che stiamo subendo in termini ambientali, climatici e di inquinamento. Non abbiamo, cioè, consentito alla natura di fare il suo corso ed alle api di perpetuare la propria specie in piena sintonia con l'ambiente come avviene da millenni. Ma la bilancia delle criticità è appesantita da un altro elemento negativo, molto importante, soprattutto a carico delle aziende professionali. Il notevole incremento dei costi di produzione. Api sempre più affamate che necessitano, oramai nei calendari ordinari, di ingenti quantità di candito e di sciroppo, a seconda dei periodi stagionali, non più per sopperire carenze di carattere straordinario o integrare momenti di difficoltà, bensì come componenti dell'alimentazione necessari per sostenere normalmente lo sviluppo delle famiglie che è completamente scollegato dalle disponibilità nettariifere e pollinifere naturali. Senza contare, ov-



Foto 2: Favo equilibrato, con covata protetta dalla corona di scorte (Foto Conaproa)

viamente, la spesa annuale per il rinnovo delle regine che dopo l'anno di età riducono drasticamente i rendimenti e non possono essere rimontate internamente perché letteralmente incapaci di riprodurre i caratteri desiderati.

Infine, sempre dal lato delle conseguenze negative, non possiamo non far rilevare che la perdita della purezza delle sottospecie è un danno anche per i fautori degli ibridi. Non ci dobbiamo dimenticare, infatti, che l'ibrido commerciale iperperformante nasce sempre da incroci con sottospecie pure. Diversamente non sarebbe possibile pianificare alcun piano di miglioramento attendibile.

Ecco svelato, quindi, il mio **ATTO D'ACCUSA** verso chi ha cercato e cerca tutt'ora risposte semplici a temi complessi, sceglie scorciatoie anziché rimboccarsi le maniche ed armarsi di competenza e volontà per affrontare il problema alla base. La scelta dell'importazione e sviluppo incontrollato di ibridi intraspecifici con utilizzo di specie alloctone è assimilabile ad un "reato etico" non perseguibile ma è egualmente sanzionabile dal punto di vista morale.

Cosa fare oggi? Tornare indietro, fintanto che siamo ancora in tempo.

IO VI ACCUSO di aver contribuito a tutte le difficoltà che stiamo vivendo ma sono consapevole che eravate mossi da buone intenzioni.

Sono disponibile a ritirare le accuse, a riconoscere la buona fede ed a riprendere insieme un cammino verso un'apicoltura del futuro che sia sostenibile e perfettamente adattata ai territori di riferimento. Ma il tempo è oggi. Domani sarà troppo tardi. Se non lo faremo lasceremo ai nostri figli, ai nostri nipoti, un'apicoltura peggiore di quella che ci hanno lasciato i nostri padri.

Buona apicoltura a tutti.

Per fare il miele serve un fiore, sì ma quale?

Prospettive del mercato del miele 2021

Francesco Caboni

L'anno 2020 si è concluso da poco, adesso inizia il momento di fare una serie di riflessioni sul periodo che abbiamo vissuto e su quali potrebbero essere le novità che dovremmo affrontare durante il 2021.

Un mercato in crescita: il mercato del miele durante il periodo del lockdown causato da COVID19 ha avuto una crescita che non si vedeva da anni (+46%), i consumi sono aumentati e questa volta non sono state le famiglie più abbienti (18% del segmento) bensì quelle a reddito più basso.

Le motivazioni sono da attribuire alle differenti abitudini dei consumatori che obbligatoriamente hanno dovuto fare la colazione in casa.

L'allarme per il covid 19 ha dirottato gli acquisti in consumi su prodotti più "naturali" e "salutari" premiando appunto il miele, inoltre mentre i cash and carry il cui segmento di riferimento è HORECA, hanno visto le vendite precipitare del 90%, nello stesso periodo tutti i supermercati hanno sviluppato una notevole crescita, in special modo i **supermercati di prossimità**, molto meno invece le grandissime superfici che, essendo decentralizzate dalle aree urbane, erano inaccessibili durante il periodo condizionato dalle restrizioni della zona rossa.

Un vero e proprio **bagno di sangue** è stato quello del segmento dei punti ven-

ditati indirizzati ai turisti e alle specialità gastronomiche di alto livello.

La scarsa affluenza di turisti o anche di coloro che si spostavano per affari e che amavano portarsi a casa leccornie regionali ne ha fortemente ridotto le vendite, e questo dato è due volte nocivo per il mercato del miele italiano, **primo** perché oltre alla riduzione dei volumi questo genere di punti vendita sono quelli più attenti ai prodotti regionali e di qualità, **secondo** perché sono quelli che propongono anche tipologie particolari che per questioni di prezzo o di quantità prodotta non possono affrontare la GDO.

Per le aziende apistiche che si sono focalizzati in questo genere di distribuzione sono stati tempi bui e la prospettiva futura è tutt'altro che rosea.

Per contro queste vendite hanno favorito esclusivamente quelle realtà che avevano rapporti **diretti con la GDO** o una rete di vendita ramificata e radicata, e, anche se gli **shop on line** hanno visto i volumi di vendita duplicarsi non hanno volumi tali da risolvere i problemi degli apicoltori, inoltre tutti coloro che indirizzavano la loro vendita su canali diretti e mercatini costretti a cedere il loro prodotto a qualche confezionatore cercando di contenere i danni.

In questa situazione uno degli aspetti più tangibili è stato quello di una **forte richiesta** di tipologie di miele che vanno



Scaffale che propone una nutrita varietà di tipicità regionali.

allo scaffale, quindi nell'ordine **Acacia, Eucalipto, Arancio/Agrumi, Castagno** e ovviamente **Millefiori** che, per quanto sia la tipologia più venduta, resta quella **meno valorizzata** in termini di prezzo.

Il taglio sta lentamente diventando un miele di nicchia, mentre le tipologie di miele che non fanno parte delle cinque sopra menzionate sono considerati alla stessa stregua di "specialità esotiche" che riempiono esclusivamente gli scaffali dei punti vendita caratterizzati da ampia offerta di vendita, oppure quelli sempre più rari che hanno a cuore determinate peculiarità regionali. Per questo risulta assai arduo trovare mieli da noi ritenuti relativamente diffusi e conosciuti come ad esempio Tiglio, Sulla o Girasole. Questo aspetto non è di secondaria importanza, perché se le associazioni e concorsi si sperticano in tutti modi possibili e immaginabili nel raccontare di quanta biodiversità e varietà di scelta si giova il mondo del miele italiano, la GDO ne ignora profondamente l'esistenza e si concentra esclusivamente sulle 5 tipologie di cui Millefiori ed Acacia fanno scolasticamente il rapporto 80/20.

Quindi non ci stupisce se i grandi invasettatori hanno portato avanti performance incredibili.

L'intero settore è salito del **16%** ma analizzando bene i dati, scopriamo che è stato premiato il grosso formato, e che, nonostante l'aumento dei consumi, il prezzo del miele è stabile con una crescita di solo lo 0,9% su scala globale.

Un valore di circa 10,54 euro per kg, che al netto delle tasse e del ricarico medio di un punto vendita, dei premi, dei promo e del listing di ingresso, significa che ragionevolmente il miele viene ceduto al punto vendita a meno di 7 euro al kg.

In poche parole, tolti i costi di confezionamento il prezzo medio di acquisto di questo miele non può superare i 5 euro il kg!

Alla luce dei fatti questo dato ci pone un serio problema e cioè che anche nella congiuntura più favorevole il mercato del miele non ha concesso nessuna performance di crescita per gli apicoltori, che, anzi, hanno avuto come **unico sollievo** quello di riuscire a liberare i propri magazzini a prezzi **più o meno simili a quelli del 2019**.

Gran parte del miele che si è venduto nel 2020 è **straniero** e con un prezzo **decisamente basso**.

Il miele italiano dal canto suo ha scontato un periodo difficilissimo dovuto alla **crisi di**

mercato di fine 2019 dove il prezzo del miele italiano e i consumi erano disastrosamente crollati.

Il periodo favorevole creato dal lock down è stato sufficiente solo a far sì che i grossi confezionatori rastrellassero miele sul mercato ad un prezzo **relativamente vantaggioso**, mentre gli apicoltori non hanno potuto godere di questa situazione a causa dei motivi sopra citati.



Le private label sono le regine delle vendite ma tranne in particolari casi propongono miele estero e si focalizzano su Millefiori e Acacia.

Questa situazione ha avuto delle conseguenze gravissime, a detta dei maggiori confezionatori la situazione del 2021 non è per niente rosea, perché, sebbene siamo all'interno di una fase di lock down più o meno stringente, il consumatore pare abbia superato quella parte euforica del: "andrà tutto bene" per una più pragmatica di: "vediamo che succede".

Questo ha ridotto la propensione alla spesa e facendo rientrare i consumi sui valori ante covid o **addirittura peggiori** rispetto al 2019 come nel mese di gennaio 2021.

Secondariamente non vi è da parte dei maggiori confezionatori nessuna propensione a fare magazzino perché si ha la netta sensazione che il miele non sia per nulla attrattivo oltre determinati prezzi.

Anche la vendita di Acacia nazionale ha deluso se paragonata a quella estera.

CONCLUSIONI

Le sfide che l'apicoltura nazionale deve affrontare sono tante e variegate.

Da una parte il mercato ha migliorato l'interesse per il miele, ma dall'altra parte i confezionatori sono stati subito **estremamente reattivi** nel dare il **prodotto al minor prezzo possibile**, assecondando le esigenze di un pubblico che vede nel miele un prodotto naturale, ma **senza troppo valore aggiunto**. Una cosa è certa: se in taluni settori come, ad esempio, il grano italiano o i prodotti ovini sardi c'è stato un forte inte-

resse comune nel sostenere il settore in crisi, nel campo apistico non si è visto nel concreto qualcosa di simile.

D'altronde l'opinione pubblica ha un'idea confusa delle reali condizioni in cui si trova l'apicoltura italiana e i suoi principali attori, gli apicoltori.

Se ci ponessimo dal punto di vista del pubblico non specializzato che legge gli strali delle principali associazioni apistiche, come potremo non essere confusi, dal momento che sono anni che si parla **dell'estinzione delle api**, quando il numero ufficiale degli alveari allevati è cresciuto del 40%? Ormai tutti si sentono nel diritto di dire qualcosa sul destino delle api, e se può farlo la coldiretti, non c'è nulla di strano se qualche azienda che produce pesticidi possa rifarsi una verginità attraverso un micro progetto che salverà qualche alveare.

Dopotutto in questo periodo la comunicazione **green** tira ed è anche a basso costo e se nessuno ci ha ancora spiegato come è possibile che una multinazionale dolciaria possa salvare il mondo grazie all'adozione di qualche alveare dopo che sta trasformando vaste aree del nostro paese in nocciolieti intensivi, è auspicabile che le nostre associazioni dovrebbero affrontare con maggiore chiarezza l'opinione pubblica e politica, abbandonando la facile retorica e senza dover per forza far passare l'apicoltura per un simpatico hobby o una missione religiosa.

Al termine di questa analisi qualcuno potrà obiettare che il miele paragonato

allo zucchero ha un valore di 10 o 20 volte superiore quindi per niente economico, insomma un problema squisitamente di costo di produzione.

Ma allo stesso tempo si può obiettare che nel nostro campo non si è comunque assistito a quella cavalcata di prezzi che invece si è manifestata nel periodo del blocco delle importazioni cinesi, né ad una campagna di sensibilizzazione agli acquisti come nel caso delle proteste dei pastori sardi.

La Cina, quindi, diventa nuovamente l'argomento nevralgico e con essa le adulterazioni che da quel paese copiosamente arrivano, c'è da chiederci se nelle stesse condizioni, ma con controlli più stringenti sulle frodi, avremo vissuto il periodo del lock down nella stessa situazione?

Probabilmente senza quel miele che ha invaso il mercato mondiale ci sarebbe stata una **formidabile** occasione per far comprendere al consumatore che il miele è un **prodotto finito e che segue le stagioni**, senza dover cercare per forza un surrogato a minor prezzo, concentrando gli sforzi nel sostenere che il miele viene prodotto dalla linfa dei fiori e non da una fabbrica di zuccheri.

E tra fiori che non danno più nettare, controlli che non vengono effettuati, consumatori che chiedono sempre lo stesso miele, gli apicoltori Italiani si trovano alle porte di una nuova stagione apistica e devono essere consci del fatto che se il covid19 gli ha aiutati una volta difficilmente potrà farlo una seconda.



I primi 10 mieli venduti in Italia. Valori allo scaffale.

Il Lazio si schiera con la ligustica

Su iniziativa di **Miele in Cooperativa**, nei giorni scorsi, si sono, più volte, incontrate le **principali Associazioni apistiche del Lazio**.

In rappresentanza degli **oltre 36.000 alveari** posseduti dai soci di AAAL Associazione Apicoltori dell'Alto Lazio, APiLazio soc.coop, ApiTuscia, ARAL Associazione Regionale Apicoltori Laziali, Arcadia Onlus, ARNIA Onlus, ASPApicoltura, Bugno Villico, GAS - Gruppo Api Sparse, che sono circa l'80% degli alveari laziali censiti in BDA, si è dibattuto sulle politiche apistiche regionali.

Agli incontri, moderati dal Segretario Generale di Miele in Cooperativa, Riccardo Terriaca, hanno sempre presenziato il direttore e l'editore de l'APiColtore Italiano, Floriana Carbellano e Rodolfo Floreano, il Presidente ed il Presidente e il Consulente tecnico-scientifico di AIAAR, Salvatore Ziliani e Raffaele Dall'Olio.

L'occasione è stata data dall'Ordinanza del Sindaco di Ponza relativa ad un "misterioso" progetto su "Apis mellifera Ponziana".

Identità diversificate, target di rappresentanza variabili, missioni organizzative non sempre coincidenti, lasciavano presagire discussioni critiche che non sarebbero mai sfociate in sintesi costruttive.

Poi è accaduto l'imprevisto.

I vari Presidenti si sono collegati (tutti gli incontri si sono svolti in videoconferenza

per il rispetto delle norme di sicurezza in materia di Covid), hanno incominciato a discutere, in parte anche animatamente, sono entrati nel merito, ognuno partendo dal proprio punto di vista, e, alla fine, hanno mostrato una incredibile maturità organizzativa ed una ferma volontà di porre il bene dell'apicoltura avanti ad ogni altra esigenza, al punto da arrivare ad un documento di sintesi che è il preludio ad una svolta nella politica associativa regionale. Non più steccati ideologici o identitari, ma ragionamenti condivisi per dare più consistenza alla voce degli apicoltori. La chiosa si è formalizzata in un documento sottoscritto all'unanimità spedito alla Regione Lazio dove si è chiesta la convocazione urgente delle associazioni apistiche regionali per definire le linee politiche regionali sulla tutela dell'ape italiana.

Un'importante iniziativa che, si spera, possa avere un seguito e possa essere replicata in altre Regioni.

La lettera è stata inviata alla d.ssa Enrica Onorati, Assessorato Agricoltura, Promozione delle Filiera e della Cultura del Cibo, Ambiente e Risorse Naturali

e per conoscenza al dr. Francesco Ferraiuolo Sindaco del Comune di Ponza

e al dr. Antonio Ricciardi

Presidente del Parco Nazionale del Circeo.

Nella pagina successiva è pubblicata una sintesi della lettera.



Apiario litorale laziale (Foto Aurelia srl)

Oggetto: Ordinanza sindaco Ponza n° 1 del 20/01/2021

Gentile Assessore, d.ssa Onorati,
le sottoscritte associazioni:

AAAL Associazione Apicoltori dell'Alto Lazio, APiLazio soc.coop, APiTuscia, ARAL Associazione Regionale Apicoltori Laziali, Arcadia Onlus, ARNIA Onlus, ASPapicoltura, Bugno Villico, GAS - Gruppo Api Sparse, che nel loro insieme rappresentano soci che allevano oltre l'80% del patrimonio apistico regionale, cogliendo l'occasione data dalla emanazione della recente Ordinanza n.1 del 20.1.2021 emessa dal Sindaco del Comune di Ponza (LT), tra l'altro viziata, a nostro parere, da gravi inadeguatezze formali, unita ad altre iniziative, tipo convegni e seminari, di simile natura che, da qualche tempo, si ripetono in varie forme sul territorio regionale e non solo, spesso caratterizzate da imprecisioni, incongruenze ed errori, che divulgano tecniche di ibridazione intraspecifica, ravvisando in esse

1) una potenziale grave contraddizione rispetto a quanto sancito dagli orientamenti

1.1) comunitari

- Risoluzione del Parlamento europeo del 1° marzo 2018 sulle prospettive e le sfide per il settore dell'apicoltura dell'UE p.31 *invita gli Stati membri e le regioni a proteggere con ogni mezzo le specie locali e regionali di api mellifere (ceppi dell'Apis Mellifera) dall'espansione indesiderata di specie esotiche naturalizzate o invasive sottolinea, a tal proposito, l'importanza di sviluppare strategie di allevamento volte ad aumentare la frequenza di tratti utili nelle popolazioni di api locali ...*

1.2) ministeriali

- Legge 24 dicembre 2004, n.313 – Disciplina dell'apicoltura

Art.1 *La presente legge riconosce l'apicoltura come attività di interesse nazionale.... Ed è finalizzata a garantire.... Con particolare riferimento alla salvaguardia della razza di ape italiana (Apis mellifera ligustica Spinola)*

Art.5 *Per la difesa dell'ambiente e delle produzioni agroforestali ... adotta ... un documento programmatico contenente gli indirizzi ...*

r) *salvaguardia e selezione in purezza dell'ape italiana (Apis mellifera ligustica Spinola) e dell'Apis mellifera sicula Montagano e incentivazione dell'impiego di api italiane con provenienza da centri di selezione apistica*

- Anagrafe Nazionale della Biodiversità di interesse agricolo e alimentare - Legge 1° dicembre 2015, n.194

Allegato 2, n.237 Apis mellifera ligustica dm 23 dicembre 2020 n.9397041 - Decreto iscrizione all'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare delle razze soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica iscritte nei libri genealogici e nei registri anagrafici

1.3) regionali,

- Sottoprogramma regionale del Reg.UE 1308/13

Azioni finanziate:

.Favorire il ripopolamento del patrimonio apistico regionale, lo sviluppo e la specializzazione dell'attività di allevamento, selezione miglioramento genetico e moltiplicazione delle api regine, degli sciami e delle famiglie di api, sostenendo la diffusione e la presenza dell'Apis mellifera ligustica

2) un contestuale e concreto pericolo di un irrimediabile diffuso pregiudizio per l'apicoltura regionale con la perdita del patrimonio genetico di Apis mellifera ligustica autoctona adattata al territorio

CHIEDONO

un incontro urgente al fine di definire formalmente gli orientamenti regionali in materia di politica apistica con particolare riferimento alle attività da porre in essere per la salvaguardia di Apis mellifera ligustica Spinola con l'intento precipuo di evitare che gli effetti delle risorse investite da anni sul territorio regionale da UE, MiPAAF e Regione, vadano vanificate da attività sconnesse con il territorio e con gli interessi del settore.

In attesa di un cortese riscontro, inviamo distinti saluti.

Fto

AAAL Associazione Apicoltori dell'Alto Lazio (Rinaldo Amorosi)

APiLazio soc.coop (Alessandro Petrella)

APiTuscia (Francesco Tolomei)

ARAL Associazione Regionale Apicoltori Laziali (Vittorio Di Girolamo)

Arcadia Onlus (Domenico Cerrito)

ARNIA Onlus (Paolo Spiccalunto)

ASPapicoltura (Daniele Soave)

Bugno Villico (Marco Papi)

GAS - Gruppo Api Sparse (Emanuela Ferretti)

Finirà anche la notte più buia e sorgerà il sole

"V. Hugo"

ADMVETRO è al fianco
degli apicoltori Italiani

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



API

di Südzucker

NUOVO MARCHIO,
STESSO PRODOTTO



MANGIMI COMPLEMENTARI ESTRATTI DALLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

- NO C4
- NO AMIDI
- NO O.G.M.
- NO POLISACCARIDI
- NO OLIGOSACCARIDI



Comaro feed

MIELE E APICOLTURA

CONDIZIONI PARTICOLARI
PER ASSOCIAZIONI E
GRUPPI DI ACQUISTO

**NUTRIAMO LE VOSTRE API
CON GLI ALIMENTI
PIÙ VICINI AL NETTARE CHE
LA NATURA POSSA OFFRIRE!**