

Reg. Trib. di Torino n. 16 del 14/02/2008 - l'Apicoltore Italiano - Strada del Cascinotto 139/90 - 10156 Torino - n. 8 Novembre 2022 - Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/04 n.46) CNS/TORINO - art.1, comma 1, n. 8 - Anno 2022

L'API coltore *italiano*

n. 8 - Novembre



AIUTO ad **ALVEARE** = **ACA18**

Finalmente!!!



**Il nuovo Regolamento
sull'Apicoltura Biologica**

QUANDO
LE SCORTE
SCARSEGGIANO:
ApiCandy



Fonte
proteica
da lievito
di birra

ApiCandy PROTEICO

Apicandy PROTEICO è un
candito zuccherino 100%
da barbabietola NON-OGM
arricchito da lievito di birra
spento.

- Busta da 1 kg



Solo
il 3% di
acqua

ApiCandy

Apicandy è un candito
zuccherino 100% da
barbabietola non-OGM.

- Buste da 1 kg e 2 kg



ApiHerb-Candy

ApiHerb-Candy è un
candito zuccherino
ottenuto dall'unione di
ApiHerb, miscela di erbe
officinali e vitamine del
gruppo B, con ApiCandy.

- Busta da 1 kg

Vantaggi della linea ApiCandy:

-  Derivazione esclusiva **100% da zucchero di barbabietola NON-OGM**
-  **Zuccheri** altamente **digeribili**
-  **Qualità** controllata e garantita
-  Elevata **appetibilità**
-  Mantiene una **morbidezza** costante
-  - **ACQUA** / + **ZUCCHERO**

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...

INQUADRA e ABBONATI con

Inquadra il QR Code
e paga l'abbonamento a
l'Apicoltore italiano
inviaci i dati per la
spedizione della rivista a:
info@apicoltoreitaliano.it

satispay



INQUADRAMI PER PAGARE



Cosa è realmente cambiato
per le aziende Bio con il
Regolamento 848/2018

3



47^a APIMONDIA
Congresso Internazionale
di Apicoltura
Rassegna scientifica

6



Le Buone Pratiche Apistiche
per un'apicoltura sostenibile

10

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 IT86Q0608530360000000027065

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 Martedì 18 Ottobre 2022

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.

Nuove
Coordinate Bancarie

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
Eleonora Gozzarino
Adriano Zanini

Realizzazione grafica

Agripiemonte miele

2

Hanno collaborato:

Elena Angelucci
Giovanni Benelli
Angelo Canale
Città del Miele
Paolo Fontana
Marco Valentini
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. I6636

3

6

10

19

22

29

31

33

36

41

42

43

SOMMARIO

Cosa è realmente cambiato per le aziende Bio con l'entrata in vigore del Regolamento 848/2018

**Api e scienza dal mondo
47^a APIMONDIA
Congresso Internazionale
di Apicoltura - Rassegna scientifica**

**Le Buone Pratiche Apistiche per
un'apicoltura sostenibile**

Accademia di Apiterapia

Api...cultura

Pollini...Amo

Da Agripiemonte miele

Autoctone... è meglio!

Gruppo Miele in Cooperativa

Retrospettiva

Curiosità

Novità

Cosa è realmente cambiato per le aziende Bio con l'entrata in vigore del Regolamento 848/2018

Marco Valentini

Siamo ad ottobre e quindi sono passati undici mesi dall'entrata in vigore del nuovo Regolamento Comunitario, l'848/2018 che norma l'agricoltura biologica. Già sul numero di dicembre de l'APIColtore italiano avevamo dato un resoconto esauritivo sulle novità introdotte dalla nuova normativa.



Ora è passato un congruo numero di mesi e l'entrata in vigore del Decreto Ministeriale n. 229771 del 20 maggio 2022 permette di dare un giudizio d'insieme alla sua applicazione. Il Decreto del Mipaaf contempla le disposizioni per l'attuazione del Regolamento 848/2018 e abroga i vecchi decreti ministeriali. Possiamo dire che è la visione italiana del Regolamento sul Biologico.

Ricapitoliamo brevemente i cambiamenti e le nuove possibilità:

1. **La cera diventa un prodotto certificabile** e non più un mero mezzo tecnico. Sicuramente è un dato positivo perché si potrebbe aprire un mercato per questo prodotto anche al di fuori del nostro settore. Per il momento non ci sono cambiamenti sostanziali forse anche perché il suo prezzo è già molto alto rispetto all'omologo convenzionale. Il prezzo

della cera bio fluttua tra i 30 e i 50 euro/kg ovvero 3 volte e più il prezzo della cera non bio. Peccato che né il miele né gli altri prodotti dell'apicoltura neppure ci si avvicinano lontanamente a questo divario. Eppure, oltre alla cera, l'apicoltore bio deve sobbarcarsi prezzi molto elevati per l'acquisto degli alimenti e molto lavoro in più per molte delle tecniche utilizzate, soprattutto il controllo della Varroa. Solo raramente il miele bio riesce a spuntare un prezzo superiore del 15% rispetto all'omologo convenzionale. Qualcosa non va e purtroppo questo dipende anche dalle maglie eccessivamente larghe che gli organismi di controllo concedono alle situazioni borderline. Sarebbe interessante indagare, ad esempio, su quanti alimenti convenzionali vengono utilizzati da alcune aziende bio, adesso che la pratica del nido stretto e dell'uso di api non autoctone è di gran moda anche nel bio.

2. **I portasciami** dovranno anch'essi essere, così come il resto dei ricoveri delle api, costituiti essenzialmente da materiali naturali e quindi basta all'uso del polistirolo. Tutte le stupidaggini dette su questo aspetto (il divieto è sessista perché per le donne i portasciami di legno sono troppo pesanti o che la parola essenzialmente vuol dire che 51% in peso deve essere di materiale naturale comprendendo il peso del legno dei telaini e la cera e proba-





bilmente anche le api, ecc.) termineranno. E sarebbe anche ora che gli apicoltori bio la finiscano con i bizantinismi che alla fine tendono ad assottigliare le differenze con il convenzionale - e con esse anche il prezzo dei prodotti delle api - e si appassionino alla sostenibilità ambientale del proprio operato invece che al reddito in più che possono ottenere. Vorrei ricordare agli Organismi di Controllo che questa concorrenza sleale tra aziende più che borderline e rispettose delle regole mette queste ultime fuori mercato soprattutto in questo periodo di crisi del settore. Con il risultato che presto il bio sarà prodotto quasi esclusivamente da aziende scorrette. Temo, tuttavia, che su questo punto gli Organismi di Controllo non vorranno comminare una non conformità. Almeno questo appare quando si parla con gli ispettori degli Organismi di Controllo responsabili per l'apicoltura, anche quelli più ligi al dettami della legge.

3. **Il Decreto Ministeriale n. 22977 I** trasforma la regola generale del Regolamento Bio: "Per l'apicoltura è privilegiato l'uso di *Apis mellifera* e delle sue sottospecie locali", in: "L'apicoltore bio deve privilegiare le razze autoctone (sarebbero sottospecie, ndr) secondo la loro naturale distribuzione geografica: *Apis mellifera ligustica*, *Apis mellifera sicula* (limitatamente alla Sicilia) e, limitatamente alle zone di confine, le razze *Apis mellifera carnica* e *Apis mellifera mellifera* e gli ibridi risultanti dal libero incrocio con le razze proprie dei paesi

confinanti. "Deve privilegiare" vuol dire che se l'apicoltore decide di non usare la sottospecie autoctona dovrebbe spiegare nella dichiarazione di impegno al rispetto delle disposizioni previste dalla normativa sul bio e nella relazione tecnica i motivi della sua scelta. Anche su questo punto sono scettico sulla reale volontà degli Organismi di Controllo di vigilare su un andazzo davvero inaccettabile per chi ha a cuore le sorti dell'ambiente. Purtroppo l'impegno di molti operatori bio (non solo apicoltori) sulla sostenibilità ambientale è e rimarrà carente. Non una bella cosa. Se il consumatore venisse a sapere che quello che considera il paladino dell'ambiente solo perché alleva una specie considerata in pericolo di estinzione (ma anche una delle cause di questo stato di cose) in realtà non è diverso da qualsiasi altro agricoltore ci sarebbe una caduta di credibilità e una contrazione dei consumi. Esattamente il contrario di quello che si prefissa la nuova normativa sul biologico.



4. Il nuovo Regolamento dell'UE ha voluto estendere le possibilità di **alimentazione delle api** non solo alle condizioni climatiche avverse, ma anche ad eventi straordinari come incendi e terremoti che possono ridurre drasticamente la disponibilità di nettare e polline. Il Decreto

Ministeriale DM n. 229771 ha specificato meglio cosa debba intendersi per “condizioni climatiche avverse” precisando che sono “quelle che, a titolo esemplificativo, possono causare le situazioni di seguito elencate: a) disponibilità alimentari non sufficienti, intese complessivamente sia come “scorte” sia come “fonti di bottinatura”, nettare, polline e melata; b) rischio di diffusione di stati infettivi.



5. Il Regolamento 848/2018 ha voluto dare la possibilità all'apicoltore, qualora la sopravvivenza delle colonie sia minacciata, di **poterle spostarle in zone che non rispettano le disposizioni relative all'ubicazione degli apiari**. Sia il punto 4 sia il 5 potrebbero aprire nuove possibilità retoriche ai principi del sofismo molto attivi nel biologico. Questo dovrebbe essere, se non escluso, almeno limitato dall'aver legato l'evidenza delle situazioni eccezionali non al parere arbitrario dell'apicoltore, ma ad una decisione formale emanata dallo Stato membro in cui essa si verifica. Decisione formale che può riguardare una zona specifica o, addirittura, un singolo operatore. Vedremo...

6. Con il Decreto 229771 il Mipaaf ha ritenuto opportuno semplificare la modalità di **gestione delle etichette**, uniformandola a quanto previsto dalla normativa europea. Rispetto allo schema precedente non c'è più l'obbligo di riportare l'indicazione “organismo di controllo autorizzato dal Mipaaf” anche se rimane l'obbligo di riportare il codice identificativo dell'Organismo di Controllo dell'operatore che appone l'etichetta

sulla confezione del prodotto bio. Al contrario non sarà più obbligatorio menzionare in etichetta il codice operatore, che rimane esclusivamente come elemento di identificazione e di rintracciabilità dell'azienda. I prodotti biologici etichettati in conformità alla precedente legislazione potranno essere immessi sul mercato fino all'esaurimento delle scorte.

7. Con la nuova legislazione aumenta **dal 10 al 20% il numero di api regine e di sciami non biologici** che può essere introdotto in azienda a condizione che siano collocati in alveari con favi o fogli cerei provenienti da unità di produzione biologica. Forse è necessario ricordare che gli apicoltori biologici non possono acquistare api regine e sciami da aziende convenzionali se non con la limitazione detta.
8. Ancora poco si sa rispetto al punto che più potrebbe interessare gli apicoltori con aziende di piccole dimensioni, ovvero il **nuovo sistema di certificazione di gruppo**. Il Decreto 229771 non si è espresso e quindi rimangono applicabili le norme del regolamento 848/2018. Personalmente sto collaborando con una associazione di apicoltori e Federbio per capire se è possibile fare qualcosa nel nostro settore. Le premesse sono buone.



Con l'entrata in vigore del nuovo Regolamento sul Bio 848/2018 per ora i cambiamenti, almeno per gli apicoltori, sono pochissimi. Ho ricevuto recentemente la visita dell'ispettore del mio Organismo di Controllo e, per intenderci, l'unica prescrizione che mi è stata data è stata quella di riscrivere la relazione tecnica con i nuovi riferimenti di legge.

47^a APIMONDIA

Congresso Internazionale di Apicoltura - Rassegna scientifica

L'individuazione del miele adulterato con lo sciroppo di riso tramite l'introduzione di un marcatore per gli sciroppi di riso integrale

Dilek Uzunöner, İsmail Emir Akyıldız, Sinem Raday, Sezer Acar, Özge Erdem, Emel Damarli

Altıparmak Food Co. R&D Center 34782 Istanbul, Turchia

Individuare il miele contraffatto è importante per migliorare la qualità e la sicurezza del prodotto. Gli sciroppi di riso bianco (WRS) e di riso integrale (BRS) possono venire utilizzati per l'adulterazione del miele. Attualmente i metodi comunemente preferiti per l'identificazione degli sciroppi di riso sono l'analisi qualitativa del 2-acetilfurano-3-glucopiranosio (AFGP) e l'analisi quantitativa del residuo di arsenico. E' risultato che la quantità di AFGP, presente negli sciroppi di riso integrale, può essere davvero molto bassa. Dunque l'AFGP da solo potrebbe non essere considerato un marcatore affidabile per l'identificazione degli sciroppi di riso integrale. L'obiettivo è quello di trovare un nuovo marcatore per i BRS e di sviluppare nuovi metodi analitici che permettano di monitorare simultaneamente il marcatore e l'AFGP per evidenziare l'aggiunta di sciroppi di riso da diverse origini. L'acido sorbico risulta un nuovo candidato marcatore per i BRS. E' stato sviluppato un metodo UHPLC-



Foto: ilsalvagente.it

MS/MS e sono stati analizzati 107 campioni. I BRS sono stati riscontrati in 21 dei campioni totali, mentre i WRS sono stati trovati in 3 campioni. E' suggeribile l'utilizzo dell'acido sorbico per individuare l'aggiunta di BRS nel miele. In questa ricerca viene ipotizzato che le contraffazioni vengono fatte per lo più con i BRS, applicando la metodologia esistente queste frodi potrebbero essere considerate trascurabili.

Aggiornamento sulle analisi per l'individuazione di miele contraffatto

Klaus Beckmann

Intertek Food Services GmbH, Bremen, Germania

I metodi di analisi dell'autenticità più recenti e sofisticati sono stati sviluppati negli ultimi anni con lo scopo di individuare gli zuccheri estranei nel miele. Oltre alla

consolidata tecnica di ¹³C-LC-IRMS, la Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) e la Spettrometria di Massa ad Alta Risoluzione (HRMS) risultano le tecniche

api e scienza dal mondo

più efficaci, in grado di analizzare una moltitudine di parametri di contraffazione. Questo studio vuole fornire una panoramica sui possibili tipi di zuccheri estranei e sui modi in cui essi vengono introdotti nel miele. Le analisi più importanti e richieste vengono descritte in relazione ai loro singoli vantaggi e svantaggi. Le banche dati sono le basi fondamentali di queste analisi. Tuttavia questi dati spesso non vengono divulgati e rimangono oggetto delle proprietà intellettuali delle rispettive organizzazioni, suscitando preoccupazione nella comunità generale

per una mancanza di armonizzazione tra gli organismi di controllo. Lo studio illustrerà gli approcci per ottenere i risultati, le valutazioni di conformità e tratterà lo stato attuale.



Foto: bvna.com

L'analisi dei composti volatili Le impronte dei mieli monoflorali

Peter Tebbe

Intertek Food Services GmbH, Bremen, Germania

I composti volatili possono avere un'influenza significativa sulla qualità e sulle proprietà organolettiche del miele. La composizione di questi composti nel miele è ben conosciuta e può variare in base all'origine botanica e geografica oppure a causa di condizionamenti durante la produzione o la lavorazione. Tuttavia poche delle analisi abituali svolte sul miele sono focalizzate sui composti volatili. In questo studio viene introdotto un nuovo metodo di analisi, che utilizza tecniche di gas cromatografia accoppiate a spettrometria di mobilità ionica per l'analisi dei composti volatili nel miele.

Per questo studio è stata analizzata un'ampia gamma di mieli monoflorali per ottenere la loro impronta volatile.

Queste impronte sono state poi studiate mediante un'analisi multivariata dei dati per la differenziazione e la previsione dei gruppi analizzati.

Lo studio vuole discutere l'affidabilità di questo metodo per determinare l'origine botanica dei mieli monoflorali e approfondire eventuali altre informazioni sulla possibile applicazione (sul sapore estraneo, sulle influenze di processo e contaminazione) di questa tecnica nelle analisi del miele.



**ASSOCIAZIONE
ROMAGNOLA
APICOLTORI**

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

API REGINE

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

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



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

Un sistema di microscopi ottici robotici per l'analisi melissopalnologica del miele Il riconoscimento del polline grazie all'intelligenza artificiale (Honey AI.)

Pau Cardellach - Lliso Sonicat Systems

La melissopalnologia è una scienza ampiamente utilizzata nell'industria del miele, permette il riconoscimento geografico e botanico dei prodotti delle api e si basa sulla diversità e sulle proporzioni delle componenti nettarifere e/o polliniche.

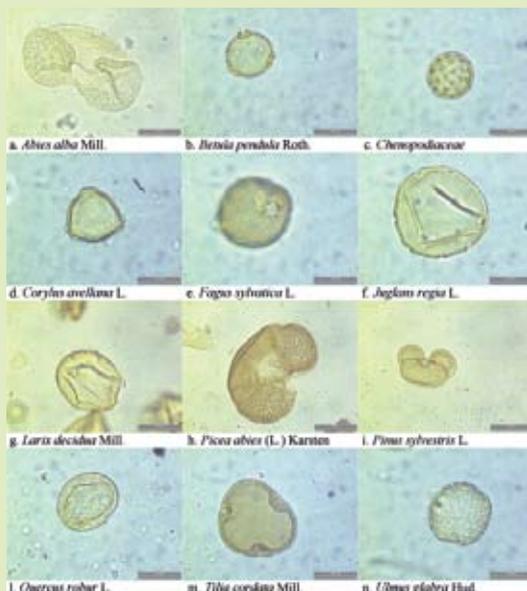
Di solito, la classificazione e la conta dei tipi pollinici che caratterizzano un miele viene eseguita manualmente da un esperto palinologo con un microscopio ottico. Questa procedura risulta complessa, laboriosa e spesso non è ripetibile e riproducibile da altri tecnici o in altri laboratori a causa dell'errore umano. Gli obiettivi principali della Honey.AI comprendono l'automatizzazione e la standardizzazione delle analisi del polline presente nel miele, utilizzando un microscopio ottico robotico a basso costo abbinato ad un meccanismo di visione e intelligenza artificiale. Honey.AI riesce a riconoscere più di 30 fonti nettarifere (valide), più di 40 fonti non nettarifere (non valide) e elementi non pollinici come le spore fungine, le parti di piante, lo sporco e la schiuma. Per ogni fonte valida è stato svolto un addestramento con più di 5.000 immagini, mentre per quelle non



Foto: agROBOfood

valide ne sono state usate circa 1.000. Al momento il sistema è in grado di riconoscere, con alta precisione, la maggior parte delle specie botaniche da cui si producono mieli monoflorali in Europa come *Calluna vulgaris*, *Castanea sativa*, *Ceratonia siliqua*, *Citrus sp.*, *Brassica napus*, *Erica sp.*, *Eucalyptus sp.*, *Helianthus annuus*, *Lavandula sp.*, *Prunus sp.*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubus sp.*, *Thymus sp.*, *Tilia sp.* and *Vaccinium sp. interalia*. Durante ogni test il sistema conta almeno 500 granuli pollinici totali, 400 fonti nettarifere. L'esame dura dai 15 ai 90 minuti. La percentuale viene presentata considerando il totale del polline contenuto, nonché il valore corretto, considerando solo le specie nettarifere. La validazione dell'analisi ha mostrato una precisione tra 0.9 e 0.98 (variabile in base alle specie), una variabilità dell'1-2% per quanto riguarda la ripetibilità e del 3-4% riguardo la riproducibilità. Tramite il continuo addestramento delle reti neurali, il numero delle specie botaniche e l'accuratezza delle analisi aumentano di continuo. Infine con lo scopo di ottenere una migliore caratterizzazione del miele, Honey.AI svolge analisi sui lieviti ed è in grado di stabilire con grande sensibilità la percentuale di cristallizzazione del campione. Sono in via di sviluppo altri aggiornamenti di sistema come la scala di misurazione dei colori Pfund, l'analisi della melata e la rilevazione di amido.

Traduzione e adattamento a cura di Floriana Carbellano e Sara Colangelo



Al microscopio ottico granuli di polline delle essenze più comuni. Foto: researchgate.net

api e scienza dal mondo

FARMACI ANTIVARROA A BASE DI ACIDO OSSALICO

Api-Bioxal

polvere per alveare

Due modi di
somministrazione:

Gocciolato e sublimato

L'unico autorizzato in UE
per uso sublimato



Api-Bioxal

soluzione per alveare

Soluzione 100% pronta all'uso

Glicerolo: Migliora le
performance dell'acido ossalico

VALIDITÀ: 12 MESI DOPO L'APERTURA

Conservabile a
temperatura ambiente

Senza zucchero

Prodotto stabile.
Non si forma HMF

Consentiti in
apicoltura biologica

**PROVALI
COL DOSATORE
DOSA-LAIF**




ALVEIS
By Chemicals Laif

info@chemicalslaif.it - www.alveis.it - Tel. 049 626281

SEGUICI SU



Le Buone Pratiche Apistiche

Linee Guida per le Buone Pratiche Apistiche per un'Apicoltura Sostenibile

FAO, IZSLT, Apimondia and CAAS. 2021. Good beekeeping practices for sustainable apiculture. FAO Animal Production and Health Guidelines No. 25. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb5353en>

CAPITOLO 8

LE SPECIE DI API: LE BUONE PRATICHE APISTICHE E LE STRATEGIE DI GESTIONE

I sostituti del polline

Il polline è una fonte di cibo complessa che contiene una miscela di proteine, carboidrati, lipidi e micronutrienti. Il polline è l'unica risorsa naturale di proteine e grassi per la colonia e le api nutrici lo usano per produrre alimento per la covata, per allevare le larve e per mantenere sane e giovani le popolazioni di api. Ogni ape può trasportare fino a 10-20 mg di polline e le colonie di solito ne immagazzinano un massimo di circa 1 kg. Nel corso di un anno, una singola colonia su 10 favi necessita di circa 13–18 kg di polline per mantenere un sano sviluppo. L'interruzione del flusso di polline è causata da fonti esterne (es. clima) che non possono essere controllate dagli apicoltori. Tuttavia avere molti alveari in un'unica posizione e la raccolta eccessiva di polline ne causano anche una disponibilità limitata. Diverse aziende vendono sostituti del polline composti da proteine vegetali in polvere come soia, frumento o proteine di piselli, alghe e/o lievito di birra (Fig. 41).

Questi mangimi possono essere di diverse forme (liquido, tortino o polvere). I mangimi liquidi sono forniti come additivi concentrati che gli apicoltori sciolgono nello sciroppo di zucchero. Gli integratori in polvere sono un pasto che si trasforma in un tortino quando è mescolato con sciroppo di zucchero. Possono esserlo anche le torte preconfezionate acquistate direttamente da diverse aziende.

Tuttavia molte di queste aziende hanno riproposto gli alimenti da mangimi di altri animali (polli) con pochi o nessun adattamento per la fisiologia delle api. Inoltre alcuni fanno affermazioni straordinariamente positive dell'impatto dei loro prodotti sulla salute e sullo sviluppo della

colonia. Tali affermazioni non dovrebbero essere prese alla lettera perché pochi paesi regolano ciò che viene somministrato alle api mellifere e pochi mangimi sono stati testati indipendentemente dagli scienziati. Inoltre alcuni sostituti del polline possono contenere allergeni, che devono essere dichiarati sulle etichette perché possono causare gravi reazioni allergiche e addirittura la morte. La verifica del miele dev'essere effettuata prima della vendita al consumatore per garantire l'assenza di contaminazione. Infine il caso dei mangimi per api contenenti ingredienti da OGM dovrebbe essere preso in considerazione poiché può costituire una fonte di contaminazione dei prodotti delle api dove gli OGM sono vietati.



Fig. 41: Il sostituto del polline.

Attualmente sul mercato non ci sono mangimi per api comparabili con la composizione chimica del polline naturale. È possibile fare delle torte con il polline raccolto dalle api (50% di polline e 50% di sciroppo invertito con saccarosio o

miele). Tuttavia l'alimentazione delle colonie con polline raccolto dalle api, trasformato in torte, può essere sia costoso sia pericoloso a causa del rischio di infezione incrociata (virus o altre malattie) se il polline proviene da un'altra zona.

I momenti in cui gli apicoltori dovrebbero considerare di nutrire le colonie con i sostituti del polline sono subito dopo l'inverno e quando il ciclo riproduttivo viene interrotto dalla carenza di flusso pollinifero. Fornire le proteine dopo l'inverno aumenta la popolazione della colonia per la successiva stagione primaverile, mentre nutrire durante un periodo di carenza mantiene la salute della colonia fino a che le condizioni non migliorano. Gli apicoltori non dovrebbero nutrire con proteine quando le colonie hanno sospeso naturalmente il loro ciclo di allevamento della covata, come accade ogni anno durante l'inverno. I sostituti del polline in commercio contengono in media il 15% di proteine (proteine vegetali in polvere più lievito di birra) mescolate con altri grassi e micronutrienti. Gli apicoltori possono produrre i propri sostituti del polline (Tab. 10).

Come nutrire con i sostituti del polline: le migliori pratiche

L'obiettivo principale di fornire proteine alle colonie, nella forma di sostituto del polline, è mantenere o aumentare la produzione della covata. La produzione della covata è importante per la preparazione delle colonie per l'impollinazione, per la produzione di miele, per l'allevamento delle regine e per fare nuove colonie. Ad esempio, gli apicoltori profes-

sionisti della California possono nutrire le loro colonie con proteine da ottobre a febbraio per stimolarne la crescita e ottenere alveari forti su 10 favi per l'impollinazione dei mandorli. Al contrario, gli apicoltori dell'Europa mediterranea nutrono le loro colonie con proteine tra febbraio e aprile, poco prima della fioritura primaverile, per aumentare la forza della colonia per la produzione di miele. Per quanto riguarda i carboidrati, l'alimentazione durante il flusso di nettare o prima della raccolta del miele comporta il rischio di contaminazione del miele.

Le api consumano sostituti del polline se vengono alimentate sulla parte superiore dei telai o in un nutritore superiore all'interno dell'arnia. Per nostra esperienza non immagazzinano il sostituto del polline nel favo, come fanno con il polline. Invece lo consumano loro stesse per produrre cibo per la covata o dare da mangiare alle larve delle operaie in fase avanzata. Anche così, gli zuccheri presenti negli alimenti integrativi possono essere trovati nel miele stoccato. Quando c'è sufficiente disponibilità di polline nell'ambiente, è probabile che le api rifiutino i sostituti del polline. Per questa ragione, il momento migliore per nutrire con le proteine è prima del flusso di polline o quando gli alveari sono in deficit proteico, cosa che si verifica comunemente quando gli apicoltori effettuano la creazione di sciami artificiali. Qualsiasi avanzo di sostituto del polline dovrebbe essere rimosso dagli alveari perché può ammuffire o diventare un substrato per parassiti come *Aethina tumida* (SHB). Grandi

Materiali grezzi	Ingredienti	Percentuale totale	Istruzioni
Le polveri vegetali dovrebbero contenere almeno il 40% di proteine	Utilizzare da sole o mescolate le proteine della soia o del frumento	5-15%	1. Mescolare gli ingredienti secchi con l'olio vegetale fino ad ottenere un impasto omogeneo 2. Successivamente mescolare lo sciroppo zuccherino con l'olio essenziale e aggiungerlo all'impasto. Mescolare fino a che non si ottiene una consistenza tipo l'impasto per biscotti. 3. Se la torta è ancora troppo umida aggiungere il 5% in più di ingrediente secco per indurirla. Se è troppo dura aggiungere il 5% di sciroppo zuccherino per ammorbidirla. 4. Dividere l'impasto in torte da 250 g e avvolgerle con carta anti-grasso. Conservare la torta in un luogo asciutto o congelarla fino all'utilizzo.
Lievito	Lievito di birra	5-10%	
Olio	Olio vegetale	2-8%	
Zucchero	Sciroppo di zucchero 80%	50-65%	
Oli essenziali (facoltativo)	Citronella	0,5%	

Tab. 10: Ricetta della torta proteica.

colonie (ad esempio con dieci favi di api) consumano circa 200-400 g di sostituto del polline a settimana. Le colonie più piccole (ad es. nuclei su 5 favi) consumano 100 – 200 g a settimana. È importante notare che l'impatto dei sostituti del polline sull'alimentazione non si vede immediatamente. Dall'uovo allo sfarfallamento, lo sviluppo delle api operaie richiede 21 giorni. È consigliabile pianificare il regime alimentare con almeno due mesi di anticipo così da raggiungere la popolazione target.

I programmi di allevamento

Considerazioni generali

Chi è coinvolto e quali sono le sue responsabilità?

Un programma funzionante di allevamento delle api richiede input coordinati da più parti interessate, tra cui i politici che rappresentano lo Stato, i singoli apicoltori e le loro associazioni che di solito agiscono come un consiglio di amministrazione ed esperti di allevamento.

Le tre entità lavorano collaborando per garantire una corretta attuazione del programma (Fig. 42).

e la produzione di regine. L'associazione rappresenta gli apicoltori e gli esperti di allevamento, è coinvolta nell'organizzazione del controllo dell'accoppiamento, della selezione e delle sostituzioni delle regine. I politici sono responsabili dei finanziamenti e garantiscono la sostenibilità di tali programmi, nonché la volontà di mantenere e migliorare il settore apistico locale. Anche le associazioni sono responsabili della gestione del programma, della sincronizzazione e armonizzazione delle attività e il rafforzamento delle capacità (formazione), e partecipa alla valutazione e alle decisioni che riguardano gli obiettivi del programma di allevamento (come discusso più avanti). Infine la valutazione dei dati e la stima dei valori sono effettuati dagli esperti dell'allevamento e dagli scienziati.

Api autoctone sì o no?

Le api autoctone si adattano meglio al loro ambiente originale attraverso la selezione naturale a lungo termine. Il ruolo predominante che ha la postazione nelle prestazioni della colonia rende ovvia la scelta di utilizzare le popolazioni adattate

localmente in un programma di allevamento. Nelle regioni con api mellifere autoctone (Fig. 43), dovrebbero essere preferibilmente utilizzate popolazioni locali.

Diversi esperimenti sul genotipo per ambiente hanno dimostrato che le popolazioni autoctone di api superano le altre in tratti evolutivi, comportamentali e produttivi. Un esperimento a livello europeo ha dimostrato che sebbene le api soffrano di parassiti e patogeni, le colonie autoctone sono sopravvissute più a lungo (due mesi e mezzo) in assenza di trattamento contro *Varroa destructor* (Fig. 44). Le colonie di "razza pura" sembrano anche essere meno aggressive delle colonie ibride. Un programma di allevamento basato su api autoctone non solo porta vantaggi alle ca-



Fig. 42: Gli interessati e le loro responsabilità in un gruppo di allevamento convenzionale (supervisionato dai responsabili politici).

Gli apicoltori sono responsabili delle attività a livello apistico, inclusa la gestione di apiari di prova, i test di performance

caratteristiche delle stesse, ma migliora la specie dal punto di vista delle prestazioni e porta ad una conservazione sostenibi-

le delle caratteristiche genetiche. In questo modo i programmi di allevamento per la conservazione dovrebbero anche considerare il miglioramento dei principali tratti di interesse economico per gli apicoltori. Ultimo, ma non meno importante, la vitalità è un criterio di selezione essenziale, a prescindere dal tipo di programma di allevamento.

Nelle regioni in cui le api non sono autoctone, è ancora una buona idea iniziare il programma di allevamento dalla popolazione esistente, poiché alcuni adattamenti potrebbero essersi già verificati. Tuttavia è fondamentale mantenere il livello di diversità genetica e controllare il grado di consanguineità.

Allevamento e diversità

L'allevamento porta a una diminuzione della diversità genetica e, in casi estremi, alla consanguineità nella popolazione utilizzata nel programma di selezione. L'ape è particolarmente sensibile alla consanguineità a causa del meccanismo di determinazione del sesso all'interno dell'alveare. L'allevamento sostenibile richiede un equilibrio tra intensità di selezione e grado di consanguineità. Mentre un'elevata intensità di selezione conferisce un rapido progresso della riproduzione a breve termine, dall'altra parte danneggia an-

che il potenziale a lungo termine della popolazione per consanguineità. Il progresso genetico non dovrebbe essere fatto a costo di un'eccessiva consanguineità; l'allevamento responsabile implica il controllo del livello di consanguineità che porta ad un progresso sostenibile per un lungo periodo. Ciò è particolarmente importante nelle piccole popolazioni dove non è possibile introdurre materiale genetico esterno nella popolazione riproduttiva esistente (che è l'unica). Le sottospecie *A. m. siciliana* e *A. m. ruttneri* sono esempi di tali casi: queste due sottospecie sono endemiche del Mediterraneo, delle isole Sicilia (Italia) e Malta, ed entrambe hanno rischiato l'estinzione.

Le attività di allevamento sono importanti per la selezione delle caratteristiche che possono rendere le api più adeguate per gli apicoltori, ma la diversità genetica deve essere mantenuta. Per *A.m.siciliana*, un approccio è stato quello di conservare linee diverse su diverse piccole isole per produrre incroci tra queste linee. Un altro approccio consiste nell'utilizzare un numero elevato di singole colonie per la produzione di regine e fuchi e accettare che l'avanzamento della selezione sia più lento.

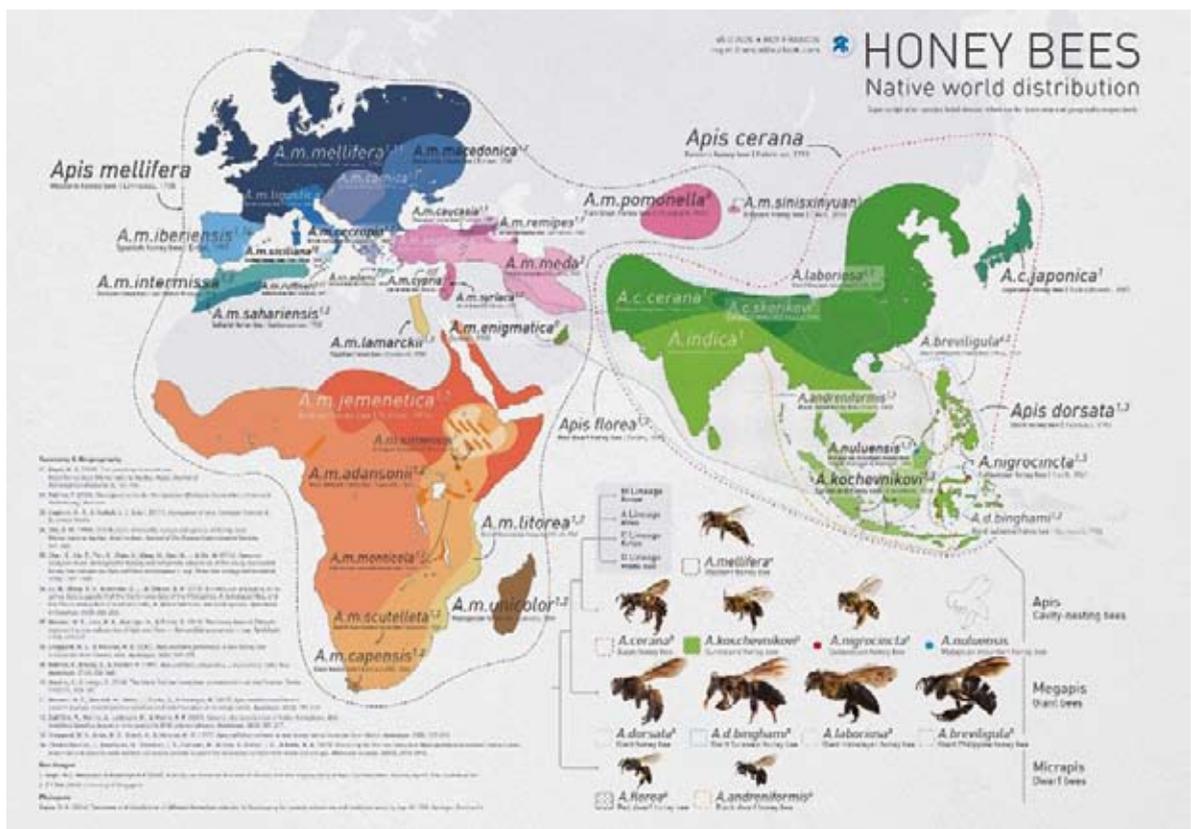


Fig. 43: La distribuzione originale delle api mellifere (*Apis* genus).

Box 3**Gli obiettivi del programma di allevamento**

Il programma di allevamento tedesco per la resistenza alla Varroa è un esempio di programma in cui l'obiettivo è la resistenza alla Varroa, ma vengono presi in considerazione altri caratteri. Le decisioni che riguardano i caratteri da includere per raggiungere l'obiettivo del progetto dipendono dagli interessi del gruppo di allevatori. Gli obiettivi come la conservazione di una specie o quelli di una ricerca specifica potrebbero essere anche rilevanti.

Gli elementi del programma di allevamento**L'obiettivo di allevamento**

Il primo passo di un programma di allevamento è definire l'obiettivo. Questo è un passaggio cruciale che richiede una considerevole attenzione e una visione a lungo termine. Le decisioni sui tratti da migliorare e la loro importanza relativa devono essere basate su vari fattori, tra cui l'importanza economica, le prove scientifiche, l'esperienza pratica, le pratiche di gestione e l'organizzazione delle operazioni di campo. È essenziale tenere presente che i miglioramenti genetici sono gradualmente e si accumulano nel corso delle generazioni. L'obiettivo di allevamento sarà raggiunto in futuro e dovrebbe rimanere coerente a lungo termine. Una varietà di tratti può essere di interesse, a seconda delle necessità attuali e future. I fenotipi preferiti generalmente includono l'espressione di tratti produttivi quale l'elevata produzione di miele e di pappa reale o caratteristiche adatte agli apicoltori come la bassa aggressività e la ridotta tendenza alla sciamatura. In alcune zone, grande valore è attribuito all'aspetto morfologico come la pigmentazione del corpo, mentre una serie più recente di tratti di interesse includono la resistenza agli acari della varroa e altre malattie. Alcuni tratti sono associati negativamente e il miglioramento di uno può provocare il deterioramento di un altro. Per esempio, nel 2014 Uzunov, Costa et al. hanno trovato una correlazione negativa tra mansuetudine e comportamento igienico. Può succedere anche il

contrario, con il progresso della selezione per un tratto che coincide con il miglioramento di un altro. Ad esempio, nel 2019, Andonov et al. hanno trovato una positiva correlazione tra mansuetudine e ridotta sciamatura. Tuttavia queste correlazioni non sono universali e possono variare in diverse popolazioni/sottospecie. Pertanto, come regola fondamentale, diversi tratti biologicamente ed economicamente rilevanti dovrebbero essere inclusi nella valutazione così come quelli della selezione, per determinare la correlazione nelle popolazioni allevate.

I test delle prestazioni

L'accuratezza dei test delle prestazioni è una parte essenziale del processo. Come si suol dire, "Un'analisi è valida solo quanto i dati su cui si basa" e la qualità dei dati sulle prestazioni determinano l'accuratezza e l'affidabilità dei valori riproduttivi stimati e di conseguenza il successo del programma di allevamento.

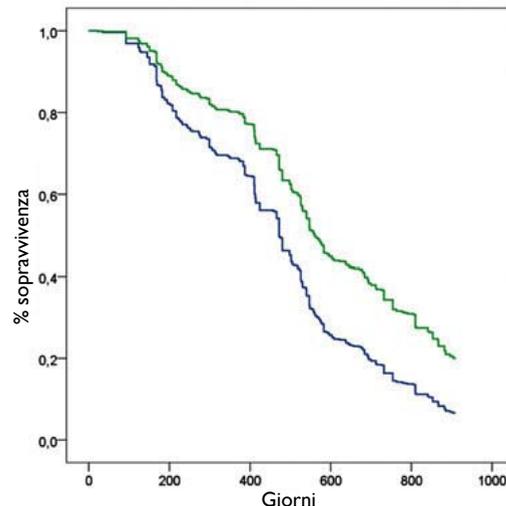


Fig. 44: Linee di sopravvivenza delle colonie di api di origine autoctona e non. (In blu origine non locale, in verde origine locale).

Dovrebbero essere prese misure per garantire la qualità dei test delle prestazioni che, per le api mellifere, a differenza di altri animali allevati, sono a livello della colonia. Dovrebbero essere sviluppate linee guida per i test e gli apicoltori dovrebbero essere formati per mettere in pratica la guida. Qui, standardizzazione e armonizzazione delle procedure di prova (protocollo) nell'ambito del gruppo riproduttivo è fondamentale. In quanto tale, l'effetto dell'ambiente, che comprende

anche la localizzazione e la gestione dell'apicoltura, può essere escluso dalle stime del valore genetico. Attraverso l'implementazione di protocolli, le colonie sottoposte a test possono ricevere una valutazione obiettiva.

Testare gli apiari

Gli apiari test dovrebbero soddisfare i requisiti di base per apiari: fonti affidabili di nettare e polline per tutta la stagione attiva, accesso all'acqua pulita e distanza da allevamenti intensivi, pesticidi e altri fattori di stress. L'obiettivo è scegliere un luogo nel quale le condizioni ambientali sono adeguate per lo sviluppo della colonia.

Devono essere collocate colonie dello stesso apiario test nello stesso tipo di arnia e gestite nello stesso modo, per quanto possibile. Una colonia è un'entità unica e si sconsiglia lo scambio di favi/api tra le colonie poiché influisce sull'obiettività del test. Il numero di colonie in ogni apiario test è tuttavia flessibile: si consiglia di avere da 10 a 20 colonie in ogni postazione per ottenere una significatività statistica.

Ogni apiario dovrebbe avere gruppi di regine di almeno tre origini diverse per consentirne il confronto. Posizione, orientamento e colorazione di arnie nello stesso apiario dovrebbero essere casuali. Il nomadismo è consentito solo se tutte le colonie di un apiario vengono spostate insieme.

Box 4

La stazione di fecondazione "Moonlight"

La stazione di fecondazione "Moonlight" chiamata anche Horner's system, è un metodo alternativo per il controllo dell'accoppiamento nel quale il volo di fecondazione di regine vergini selezionate e di fuchi viene regolato tramite un metodo di riproduzione isolata. Questo viene effettuato posizionando all'ingresso dell'alveare una barriera per evitare l'ingresso dei fuchi e regolando le condizioni ambientali (luce e temperatura) all'interno del nucleo di fecondazione.

l'uso di strumenti digitali, in particolare quegli strumenti di controllo digitale, che possono migliorare la precisione e l'accuratezza.

La stima e la selezione del valore riproduttivo

La stima del valore riproduttivo viene dopo il test delle prestazioni. Il valore riproduttivo di un individuo si riferisce al suo merito nel programma di allevamento, che è stimato in base alle prestazioni dell'individuo e dei suoi parenti senza considerare gli effetti dell'ambiente. Risultati di test delle prestazioni, dati genealogici e altre informazioni sono inseriti

in una formula specifica, con la quale i valori riproduttivi degli individui possono essere calcolati per ogni tratto.

Un'applicazione specializzata può gestire l'elaborazione dei dati, inclusa la gestione dei risultati del test e della stima delle prestazioni dei valori riproduttivi. Un esempio perfetto di tale sistema è BeeBreed, un database online che memorizza

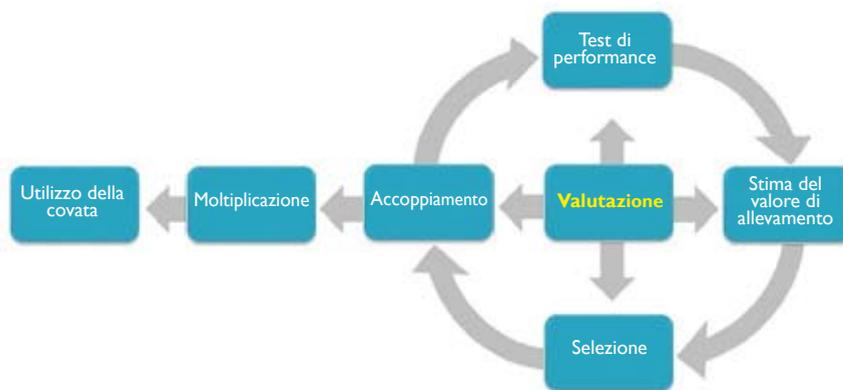


Fig. 45: Struttura ed elementi di un programma di allevamento.

La tenuta dei registri

La registrazione accurata, numerica e standardizzata delle osservazioni è un prerequisito per la creazione di un database con informazioni rilevanti per stime affidabili del valore riproduttivo.

Per motivi pratici, le osservazioni sono comunemente registrate su fogli cartacei che completano il database. Tuttavia oggi è diffuso

i dati di test delle prestazioni e le stime dei valori riproduttivi e successivamente li pubblica. BeeBreed utilizza una versione del Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) Modello Animale, modificato per stimare la biologia delle api e il valore riproduttivo di un individuo, tenendo conto delle prestazioni individuali della colonia così come le prestazioni di altre colonie nello stesso ambiente (apiari

test) e di tutte le altre colonie presenti nel database che sono in qualsiasi modo collegate alla singola colonia. Il confronto della performance della colonia con quella delle colonie in apiari test evidenzia le differenze causate dalle tecniche apistiche, dalle condizioni climatiche, dalle fonti di cibo e da altri fattori. Bienefeld (2007), Büchler (2013), Brascamp (2016) e Tiesler (2016) hanno pubblicato lavori interessanti su quest'argomento. Inoltre il programma di miglioramento genetico delle api cinesi (CHGIP) ha sviluppato un nuovo database per la stima dei valori riproduttivi, che comprende due specie di api (*A. mellifera* e *A. Cerana*). L'ultimo consente di prendere decisioni informate su quali regine selezionare per produrre la successiva generazione. Le regine sono classificate in base ai loro punteggi per i diversi tratti, oppure viene calcolato un unico valore genetico totale, con diverso valore assegnato ai diversi tratti.

I valori riproduttivi sono essenziali per selezionare le regine per produrre la successiva generazione di regine e regine

produttrici di fuchi. Gli allevatori tendono a decidere quali regine selezionare per produrre la successiva generazione di regine, mentre le associazioni regionali tendono a decidere quali regine selezionare per allevare regine per la produzione di fuchi. I singoli allevatori possono includere criteri aggiuntivi. Una volta selezionate le regine, vengono utilizzate tecniche di accoppiamento controllate per produrre la prole con la combinazione genetica desiderata.

L'accoppiamento

L'accoppiamento controllato è un prerequisito per il miglioramento genetico di una popolazione. Le api mellifere hanno un comportamento riproduttivo specifico che rende il controllo dell'accoppiamento una vera sfida. Di conseguenza, occorre prestare particolare attenzione al controllo dell'accoppiamento in un programma di allevamento di api. Le stazioni di fecondazione e l'inseminazione strumentale sono i due metodi standard per l'accoppiamento controllato delle regine.

Le Buone Pratiche Apistiche



Fig. 41: Api mansuete - prerequisito per diffondere la conoscenza dell'apicoltura.

Le stazioni di fecondazione

Una stazione di fecondazione è una zona con un raggio preferibilmente di 6/7 km in cui sono presenti solo le colonie di api con i genotipi selezionati per l'accoppiamento. In questa zona, le regine vergini, poste in nuclei di fecondazione privi di fuchi, sono accoppiate con i fuchi provenienti da colonie di fuchi. La stazione di fecondazione può essere isolata in due modi convenzionali: la distanza geografica e barriere (acqua o alte montagne) o attività umane quale la protezione dell'area, per cui nella zona sono ammesse solo le colonie riproduttive.

L'inseminazione strumentale

L'inseminazione strumentale prevede la raccolta del seme da fuchi maturi e l'inseminazione di regine vergini usando strumenti specializzati. Da un lato, questo consente il totale controllo dell'accoppiamento e dall'altro si può ottenere un incrocio che non può avvenire in natura. L'inseminazione strumentale può anche utilizzare lo sperma congelato (Cobey et al., 2013). Dall'altra parte, è dispendioso in termini di tempo e lavoro, e gli operatori necessitano di una formazione approfondita per garantire il successo dell'inseminazione. A causa di queste limitazioni, l'inseminazione strumentale non è facilmente attuabile, ad eccezione di alcuni paesi dell'Europa centrale che hanno una lunga tradizione in questo campo.

La moltiplicazione e l'utilizzo nella popolazione più ampia

Alla fine, i miglioramenti genetici ottenuti devono essere integrati e, per questo motivo, le scorte selezionate devono essere moltiplicate. Questa parte del programma di allevamento riceve spesso meno attenzione di quanto meriti, ma la propagazione di caratteri selezionati è vitale per trasferire il valore del miglioramento genetico per il settore apistico. La propagazione può assumere varie forme, comprese le larve, le celle reali, regine (vergini o feconde) e sperma. Il metodo più efficiente è l'uso di stazioni di fecondazione regionali organizzate dove gli apicoltori possono portare i nuclei di fecondazione senza fuchi con regine vergini da accoppiare con fuchi con caratteristiche genetiche selezionate.

La valutazione e la realizzazione dei programmi di allevamento

I programmi di allevamento dovrebbero essere soggetti a una valutazione costante per garantire che il risultato (risposta di selezione) soddisfi le aspettative.

Tutti gli elementi di un programma di allevamento dovrebbero essere valutati per identificare le potenziali aree di miglioramento, gli obiettivi strategici; le aspettative future dovrebbero essere anche oggetto di rivalutazione. Le analisi genetiche di regine e di fuchi dovrebbero essere eseguite regolarmente, a seconda degli obiettivi dei programmi di allevamento, per monitorare i risultati.

Molte sono le persone coinvolte nel programma di allevamento, tra cui scienziati, allevatori, apicoltori e organizzazioni regionali. La cooperazione e il coordinamento di queste parti sono essenziali per la corretta attuazione del programma di allevamento. Dovrebbero essere organizzati regolarmente incontri per coordinare le attività, scambiare informazioni e idee e discutere dei possibili ostacoli incontrati durante l'attuazione.

I tipi di programmi di allevamento

Esistono vari tipi di programmi di allevamento, ma i più comuni sono il commercio, la conservazione e la ricerca di programmi di allevamento. I programmi di allevamento commerciale sono i più comuni, con l'obiettivo generale di migliorare i tratti commercialmente importanti, come la produzione di miele e/o la mansuetudine (Fig. 46). I programmi di allevamento per la conservazione della specie sono utilizzati per valorizzare le popolazioni di api in via di estinzione e per aumentare il numero degli apicoltori che si occupano della loro conservazione. Infine i programmi di ricerca sono progettati per rispondere a questioni scientifiche specifiche, come l'identificazione dei geni responsabili di un determinato comportamento. A volte questi programmi sono bidirezionali, perché i fenotipi estremi (ad es. l'alta produzione e la bassa produzione) consentono il confronto dei parametri e la correlazione tra i tratti che sono oggetto della ricerca. Di solito, questi programmi sono a breve termine e gestiti da istituzioni accademiche.

Conclusione

I responsabili politici e chi si occupa della stesura di progetti dovrebbero ricordare che un programma di allevamento di successo non è strettamente limitato nel tempo e la sua sostenibilità è nelle mani di tutte le parti interessate e in particolare si affida alla volontà di apicoltori per mantenere e migliorare la diversità genetica delle api locali.

SUBLIMATORI

CBE srl

G L O B A L

la soluzione definitiva



Per trattamento anti varroa



CBE srl MACCHINARI PER L'APICOLTURA

www.cbesrl.net



Miele, aceto di mele e intestino

Elena Angelucci

Gruppo Api&Benessere di WBA onlus

Nell'intestino ci sono il 60-70% delle cellule del sistema immunitario. Ogni giorno, quando ci nutriamo, permettiamo che l'alimentazione lo attraversi; questa azione non soddisfa soltanto il nostro fabbisogno energetico, ma nutre anche le migliaia di batteri (circa 1,5 kg!!! in tutto il tratto intestinale) che, al suo interno, vivono in colonie.

Il microbiota intestinale (cioè l'insieme dei batteri di cui sopra) svolge un ruolo critico nella salute e nel benessere umano, se l'equilibrio di questi organismi viene a mancare si possono avere disturbi legati all'infiammazione intestinale, come dismetabolismi, sindrome da permeabilità intestinale, malattie autoimmuni, obesità, disturbi mentali e cancro. Ecco perché quando parliamo di colon, parliamo di un vero e proprio organo di importanza fondamentale per la nostra vita. I batteri che lo popolano hanno bisogno di nutrirsi correttamente per crescere e farci restare in salute; solo così le varie colonie restano in equilibrio tra loro. Quando utilizziamo cibo spazzatura, ci alimentiamo in fretta, non mastichiamo e non beviamo a sufficienza, allora il co-

lon smette di eseguire le sue funzioni, in quanto le popolazioni batteriche che lo popolano vanno in disequilibrio a favore di quelle patogene e questo si ripercuote su tutto il nostro organismo. Da questa considerazione iniziale possiamo partire per prenderci cura della nostra pancia, ed in particolare di questo tratto dell'intestino, mettendo in pratica degli accorgimenti che ne favoriscano la pulizia e quindi lo stimolino al recupero delle sue funzioni. Preferiamo in prima battuta i cibi ricchi di fibre ed incominciamo a bere più acqua (almeno 7 bicchieri al giorno) e attenzione che in alcuni soggetti affetti, per esempio, da colite ulcerosa, morbo di Crohn o diverticolite le fibre non vanno bene in quanto potrebbero peggiorare l'infiammazione. Esistono tante modalità diverse per operare una pulizia del colon dalle tossine, in questo articolo voglio approfondire come possiamo utilizzare il miele e l'aceto di mele per raggiungere questo scopo. Espellendo i residui tossici dal nostro colon ci sentiremo più vitali ed energici e daremo la possibilità ai nostri batteri buoni,





che vivono nell'intestino, di riprodursi per difenderci dai molti disturbi di cui ho detto sopra.

LA MEDICINA DELLE API

Il miele, di alta qualità, è un alimento funzionale che ha una composizione unica, proprietà antimicrobiche ed effetto bifidogeno. La consuetudine di utilizzare il miele per il trattamento dei disturbi digestivi è molto antica. Il miele ha attività antibatteriche e antiinfiammatorie, alcuni tipi di miele (quelli più scuri) hanno un potere antiossidante più alto. Inoltre, il miele contiene carboidrati non digeribili sotto forma di oligosaccaridi e vi sono prove crescenti da studi pilota in vitro, sugli animali e sull'uomo, che il miele ha attività prebiotica. Il miele di per sé è anche un toccasana per la nostra vitalità. Ricco di vitamine, minerali, enzimi ed anche fibre ha proprietà antisettiche, lassative e depurative. Perciò è un perfetto alleato della nostra flora batterica. Aiuta ad uccidere i batteri dannosi al nostro organismo, grazie alle sue proprietà antibiotiche. Svolge egregiamente anche un ruolo lassativo. Secondo uno studio alcuni ricercatori hanno somministrato alcuni tipi di miele al posto degli zuccheri semplici ad alcuni topi di laboratorio (*Effect of dietary honey on intestinal microflora and toxicity of mycotoxins in mice* Aly M Ezz El-Arab, Shenouda M Girgis, Eman M Hegazy, Azzat B Abd El-Khalek Affiliations <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16533410/>) ed hanno concluso che esso può inibire gli effetti dannosi e genotossici delle micotossine e migliorare la composizione della microflora intestinale favorendone la crescita. Può essere quindi considerato a tutti gli effetti un prebiotico, come ci dimostra an-

che la ricerca *The Potential of Honey as a Prebiotic Food to Re-engineer the Gut Microbiome Toward a Healthy State* (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35967810/>). I prebiotici sono alimenti o composti, come i carboidrati non digeribili, che vengono utilizzati per promuovere la crescita, la composizione e, di conseguenza, la corretta funzione del microbiota intestinale, in pratica sono il cibo della nostra flora intestinale.



Foto: mondoapi.it

La succitata ricerca, pur essendo un primo approccio, suggerisce che solo alcuni tipi di miele, indipendentemente dall'origine botanica ma in funzione di come lo hanno "digerito" le api, possano ridurre la presenza di batteri che causano infezioni nell'intestino tra cui *Salmonella*, *Escherichia coli* e *Clostridioides difficile*, stimolando contemporaneamente la crescita di specie potenzialmente benefiche, come *Lactobacillus* e *Bifidobacteria*.

L'ACETO DI MELE

L'aceto di mele biologico ha un effetto disintossicante. Migliora il gonfiore e la tensione addominale, che ci segnalano un malfunzionamento del colon. Perciò l'aceto di mele può essere considerato, anch'esso un giusto rimedio, 100% naturale, per prevenire disturbi tipici dell'apparato cardiovascolare e gastrointestinale.

Permette inoltre di ridurre livelli troppo alti di trigliceridi e problemi legati alla pressione elevata (per approfondire il meccanismo d'azione dell'aceto di mele vedi pagina <https://scienza-benessere.it/salute/proprietà-aceto/>).

nazione ideale per eliminare le sostanze tossiche dall'organismo senza avere alcun effetto collaterale.

RICETTA PER PREPARARE MIELE ED ACETO DI MELE

- 1 cucchiaino di aceto di mele, pari a circa 10 ml
- 1 cucchiaino di miele, pari a circa 25 grammi
- 1 bicchiere di acqua, a temperatura ambiente.

La preparazione è molto semplice in quanto basterà mettere sul fuoco dell'acqua, senza farla bollire, e, una volta fatta raffreddare un po', si può aggiungere il cucchiaino di miele e quello di aceto fino a quando, mescolandoli con un cucchiaino, risultino completamente uniformi.

Quando si prende questa bevanda?

2 bicchieri al giorno per circa 10 settimane. L'importante è non interrompere mai l'assunzione durante questo arco di tempo, che servirà per aiutare i tessuti intestinali ad avere nuova linfa vitale. Il rimedio va assunto la prima volta a stomaco vuoto al mattino e la seconda nel pomeriggio, a distanza dal pasto.

I vantaggi che derivano da questo preparato

Secondo chi lo ha provato, gli aspetti positivi sono davvero molti, e riguardano la disintossicazione intestinale che genera un migliore

assorbimento di vitamine e minerali, una diminuzione della permeabilità delle pareti intestinali, una migliore digestione ed una corretta eliminazione delle scorie, un ottimo impatto sul sistema circolatorio (migliora la condizione delle gambe affette da vene varicose), una migliore elasticità e potere rigenerativo della pelle, quindi possiamo pensare che sia efficace sulle pelli impure degli adolescenti colpiti dall'acne e su chi ha la pelle sensibile ed irritata. Si ha una velocizzazione del metabolismo e quindi il rimedio aiuta a bruciare i grassi in eccesso consentendo anche di perdere qualche chilo e migliorare il proprio aspetto fisico.

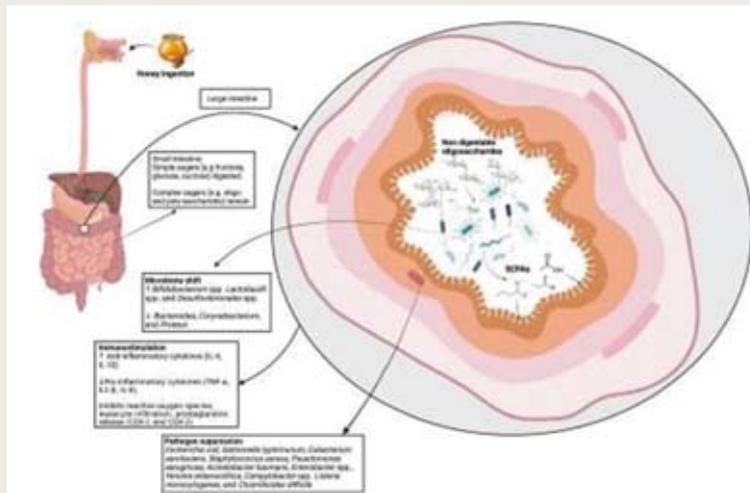


Fig. 1 Dopo l'ingestione, gli zuccheri semplici del miele vengono assorbiti nell'intestino tenue. I componenti non digeribili, inclusi gli oligosaccaridi, raggiungono l'intestino inferiore dove sono coinvolti nell'immunostimolazione, modulando il microbiota e sopprimendo i patogeni. SCFA, acidi grassi a catena corta; IL, interleuchina; TNF, fattore di necrosi tumorale; COX, cicloossigenasi. Immagine creata con BioRender.com

MIELE E ACETO DI MELE

Abbinando miele ed aceto di mele otteniamo un composto utile per una pulizia del colon "casalinga", ma, a detta di molti che l'hanno sperimentato, molto efficace. Naturalmente a questo rimedio va affiancata una nutrizione leggera per evitare di appesantire l'intestino ed il pancreas durante il periodo della depurazione (circa 10 settimane), evitando perciò cibi sbagliati e farine raffinate. L'unione di questi due nutrienti ha 2 proprietà principali: il potere antinfiammatorio ed il valore digestivo.

Osservando pertanto queste caratteristiche sembra di aver trovato la combi-

Le arnie tramandate dai greci: l'antica e moderna storia delle Top Bar

Paolo Fontana

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

Le arnie Top Bar fino a pochi anni fa erano quasi del tutto sconosciute in Italia o erano ritenute arnie semplicemente fantasiose se non ridicole o persino inadatte a fare apicoltura. Sono arnie in cui le api costruiscono interamente i loro favi in modo naturale a partire da barre poste a chiusura sopra l'arnia, adatte ad un'apicoltura familiare, ma che stan-

no interessando anche alcune aziende apistiche professionali, permettendo di differenziarsi in un mercato in fermento e sempre pronto alle novità, soprattutto nell'ottica di un'elevata naturalità e sostenibilità. Il loro utilizzo nella didattica si sta dimostrando davvero molto interessante ed efficace come anche per lo studio della biologia di *Apis mellifera*. Queste arnie sono ritenute di recente invenzione, ma non è affatto questa la loro storia.

LA SCOPERTA DI DUE VIAGGIATORI DEL GRAN TOUR

Per iniziare a svelare la storia delle arnie Top Bar conviene partire, non dalle origini, ma dalla loro riscoperta fatta da due viaggiatori del XVII secolo, il francese Jacob Spon (1647 –1685) e l'inglese Sir George Wheler (1650–1723), che compirono, nel 1676, un lungo viaggio verso l'interno della Grecia. La prima narrazione del viaggio di Spon e Wheler è stata pubblicata a Lione in francese nel 1678 (*Voyage d'Italie, de Dalmatie, de Grece, et de Levant*), appena un anno dopo la conclusione del viaggio. Il testo, straordinariamente fitto di notizie sia sull'archeologia antica sia sulla Grecia del XVII secolo, conteneva già la descrizione della particolare tipologia di apicoltura adottata dai monaci dei monti non lontani da Atene. Spon e Wheler avevano voluto mettersi sulle tracce del mitico miele del Monte Imetto e lì avevano osservato che l'arnia utilizzata permetteva un'apicoltura molto avanzata e produttiva. Un'ampia descrizione dell'apicoltura dei monaci dell'Attica, ma senza alcuna illustrazione dell'arnia stessa è contenuta nel libro V del tomo II: *I loro alveari sono coperti da cinque o sei piccole assi, dove le api iniziano ad attaccare i loro favi, con sopra un piccolo tetto di paglia. Quindi, quando vogliono suddividere i loro alveari, devono solo prendere metà delle assicelle che hanno i favi attac-*



Fig. 1 - Il frontespizio dell'edizione italiana del libro di Spon (1688).

api... cultura

cati e metterle in un altro alveare. Il testo di Spon e Wheler ebbe sicuramente un grande successo, ma ancor maggiore successo ebbe l'edizione pubblicata nel 1682 da George Wheler e intitolato *Un viaggio in Grecia* (*A journey into Greece*). In questo tipico libro di viaggio egli descrive e illustra le particolarità di questa arnia, che definisce arnia greca (*Greek beehive*).



Fig. 2 - La mappa della regione attorno ad Atene pubblicata da Spon & Wheler nel 1678.

Wheler riporta il fatto che l'apicoltura, secondo gli antichi, sarebbe nata in quella zona e scrive: *Ora il miglior argomento per dimostrare che le api hanno avuto la loro origine qui, è che qui non usano mai distruggere o mettere in pericolo la colonia di api per prelevare il miele.* Wheler descrive per esteso l'arnia usata dai monaci greci e questo testo è forse la prima e migliore descrizione di un'arnia Top Bar: *Le arnie in cui allevano le loro api sono fatte di salice, o di vimini, modellate come il nostro comune cesto per la sporcizia, allargato nella parte superiore, e stretto in basso, e spalmato con creta, o argilla, dentro e fuori. Sono collocate con l'estremità ampia verso l'alto, come si vede qui. La parte superiore è coperta con ampie stecche piatte, (come in C. C. C.) anch'esse spalmate con argilla nella parte in lato; e per proteggerle dalle intemperie, le coprono con un ciuffo di paglia, come facciamo anche noi. Lungo ognuna di queste stecche, le api attaccano i favi; in modo che un favo può essere prelevato intero, senza il minimo danneggiamento, e con la massima facilità immaginabile. Per aumentarle durante la primavera, cioè, in marzo o aprile, fino ai primi di maggio, le dividono; prima separando i bastoni, su cui sono fissati i favi e le api, uno dall'altro*

con un coltello; in modo da prendere i primi favi e le api insieme, su ogni lato, li mettono in un altro cesto, nello stesso ordine in cui sono stati tirati fuori, fino a quando non li hanno suddivisi equamente... questo dispositivo ostacola la sciamatura, e la fuga delle api. Nel mese di agosto prelevano il loro miele...

LE TOP BAR NELL'ANTICA GRECIA

Ma da quanto tempo e in quali regioni i Greci usavano queste arnie Top Bar? In realtà conosciamo alcuni reperti archeologici, anche molto antichi (alcuni secoli a.C.), che sono stati identificati come arnie a gestione dall'alto assimilabili a quelle oggi chiamate Top Bar. Uno di questi reperti è una sorta di trogolo in pietra coperto da una lastra (anch'essa di pietra), trovato a Syros, un'isola nel Mar Egeo (Grecia) e che, dai resti di cera trovati al suo interno, è stato classificato come arnia. L'antichità di queste arnie potrebbe risalire anche all'VIII secolo a.C., se ad esempio leggiamo con attenzione quanto scrive Omero, nel Libro XIII dell'*Odissea*, dove parla di vasi d'argilla (anfore) e di contenitori di marmo, (urne) usati come arnie:

In ordine disposte

Vi giravano intorno anfore ed urne

Di bianco marmo, in cui le industri pecchie

Fabbricavano il miele; e pur di marmo

V'eran lunghi telari, ove le Ninfe

Per diletto tessean purpurei drappi,

Mirabili a vedersi.

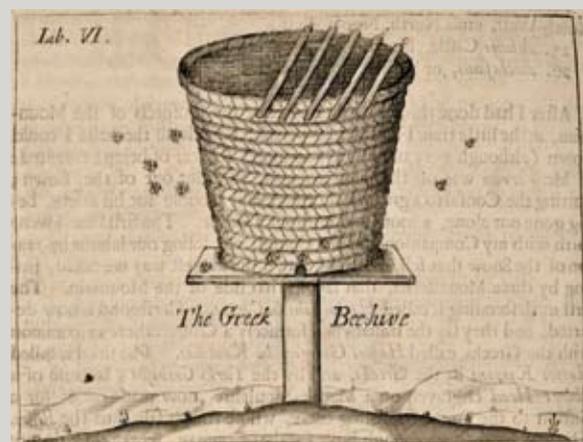


Fig. 3 - La famosa arnia greca a cesto con barre superiori e favi estraibili, descritta e illustrata da Sir George Wheler nella sua pubblicazione del 1682.

Le urne di marmo bianco potrebbero proprio essere le arnie Top Bar di pietra calcarea, dette *Gourna*, usate in alcune isole dello Ionio. È inoltre molto probabile che alcune arnie in pietra trovate in Dalmazia nell'isola di Brač,

funzionassero come Top Bar. Si tratta di reperti tutti riferibili ad alcuni secoli a.C. Un altro oggetto ritenuto un'arnia, assimilabile nella forma a quelle descritte da Wheler e nel materiale alle anfore di Omero, è il vaso di Orestada (Orestada era il proprietario del vaso, il cui nome vi è inciso) trovato vicino a Corinto. Eva Crane non ritenne possibile, per il volume di soli 22 litri, oltre che per altri motivi, confermare questa ipotesi, ma reperti recenti, cioè frammenti di vasi simili, farebbero supporre il contrario. Nonostante il volume ridotto, arnie prodotte secondo il modello del vaso di Orestada sono state recentemente oggetto, in Grecia, sia di archeologia sperimentale sia di utilizzo su larga scala nell'ambito di una apicoltura professionale alternativa. Anche l'azienda apistica di cui sono socio (Apiamoci) sta collaborando alla gestione di due arnie in argilla che sono l'esatta copia del vaso di Orestada.

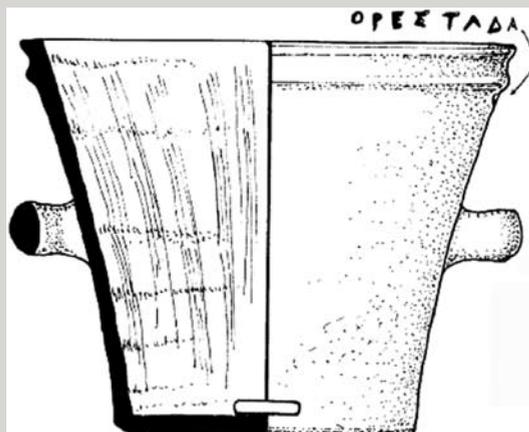


Fig. 4 – Il famoso vaso di Orestada.

Questa attività di archeologia sperimentale è coordinata da Andrea Spigolon, presidente dell'Associazione di Rievocazione Storica *Suliis As Torc* di Vicenza. Le due colonie inserite in queste due arnie di argilla si sono sviluppate molto bene e stanno affrontando l'inverno con tutti i favi completamente costruiti, molte scorte e molte api. Nel 2007 sono state pubblicate le memorie di un apicoltore di Creta, un certo Zuanne Papadopoli, manoscritte a Padova nel 1696 e intitolate *L'occio*. Papadopoli, fin dal 1632, aveva praticato l'apicoltura con arnie Top Bar in terracotta (da cui il termine *occio*, cioè vaso) a Creta, nel villaggio di Astrakoi, vicino a Candia (la moderna Herakleion).

Anche queste arnie di Creta sono molto simili al discusso vaso di Orestada. Altri autori, sia nel XVIII che nel XIX secolo, citano le arnie greche a favi estraibili, ma nella maggior parte dei casi le arnie sono quelle a cesto descritte da Wheler.



Fig. 5 – Le due arnie, copie del vaso di Orestada, fatte produrre dall'Associazione di Rievocazione Storica *Suliis As Torc* di Vicenza. Foto Andrea Spigolon.

Dalle recenti pubblicazioni di Georgios Mavrofridis, studioso di storia dell'apicoltura e massimo esperto di apicoltura Top Bar nella Grecia antica e recente, ci si può fare un'immagine molto più chiara di questa straordinaria modalità di allevare le api, che in realtà è stata adottata, fino quasi alla fine del secolo scorso, in una vasta porzione della Grecia e delle sue isole, oltre che in Turchia. Il professor Mavrofridis mi ha spiegato, in una esauriente email, come le tipologie di arnie Top Bar fossero svariate, come i materiali di cui erano fatte: *Le arnie greche tradizionali di tipo top-bar (a favo mobile) non erano solo fatte di vimini (arnie a cesto). Furono realizzate anche in argilla (nelle stesse isole: Creta centro-occidentale, Kythera e Kea), di pietra porose (rettangolari) a Kythera e nel Peloponneso meridionale (Messinia), di lastre di pietra (a Kythera e Kea) e di tavole di legno (a Creta, Antikythera, Kythera, Peloponneso meridionale e Kea). Le arnie top-bar non sono utilizzate ai nostri giorni in Grecia. Queste arnie sono state utilizzate fino al decennio del 1980. Ognuna di queste arnie Top Bar aveva inoltre un suo nome preciso. Quelle in pietra porosa si chiamavano *Gourna*, quelle orizzontali in legno *Kasáki*, quelle in terracotta *Vraski* e quelle ricavate da un tronco di legno *Anástomo*. L'uso di arnie Top Bar nell'antica Grecia spiegherebbe il grande livello di conoscenza sulla biologia delle api che già molti secoli a.C. avevano i greci, come*

si evince ad esempio dagli scritti di Aristotele che dichiara esplicitamente di fare molto affidamento sulle osservazioni degli apicoltori.



Fig. 6 – I due vasi di Orestada, popolate ad Isola Vicentina dall'Associazione di Rievocazione Storica Suliis As Torc di Vicenza. Foto Andrea Spigolon.

LA RISCOPERTA DELLE ARNIE TOP BAR GRECHE

Uno dei primi autori (probabilmente sulla base di uno dei testi pubblicati da Spon e Wheler) a supporre, già nel XVIII secolo, che gli antichi greci usassero arnie a favi mobili, fu l'italiano Angelo Contardi, nella sua edizione in italiano e commentata di un popolare testo sull'apicoltura di Daniel Wildman: *Guida sicura pel governo delle api in tutto il corso dell'anno*. Scrive Contardi in una nota al testo di Wildman: *Ma per dare un'idea del metodo de' Greci, essi usano le Arníe formate di vimini, come da noi le ceste, tutte intonacate dentro, e fuori di creta, e alla cima vi pongono delle stanghette l'una dall'altra un po' distanti, coperte anch'esse di paglia, e creta. Nel tempo che le Api hanno a sciamare non fan altro, che levar via alcune stanghette, a cui le Api attaccano i favi, e collocarle sopra di un altro cesto. In questo modo moltiplicano gli alvearij. Purtroppo, se molti studiosi di apicoltura degli ultimi 4 secoli si sono ispirati a queste arnie greche, nessuno le ha sperimentate esattamente come erano. Tutti sono partiti dal presupposto che queste arnie top bar greche fossero sì interessanti, ma che comunque dovessero essere migliorate. Ad esempio, nel 1928 è stata pubblicata una lettera di un certo J. A., inglese, che nel 1683, un solo anno dopo la pubblicazione di Wheler, descrive un'arnia basata sul concetto di quella greca a cesto, ma costituita da un parallelepipedo di legno (a sezione trapezoidale). In questo caso tutte le barre erano*

dunque di uguale lunghezza. J. A. aveva però modificato le barre in una sorta di telaini. Egli infatti scrive: in ciascuno di questi telai ci si aspetta che le api fissino il loro favo, cominciando dalla parte superiore della scatola sul lato inferiore dei bastoni trasversali; quando tali telai saranno stati lavorati completamente fino al fondo, ognuno di loro costituirà un intero favo lungo e profondo come l'alveare o colonia, e da questo significa che si potrà in modo conveniente (prima rimuovendo il coperchio o la tavola superiore) tirar fuori un intero favo, che non è attaccato ai lati, ma dentro al telaio, e poiché l'estremità inferiore è più stretta della superiore, verrà fuori facilmente, in modo che in primavera, se si desidera aumentare il numero degli alveari, e farne due di uno, si può, e in questo modo si previene la sciamatura, come fanno in Grecia. Questa è forse la prima arnia a telaini estraibili nella storia dell'apicoltura. Purtroppo, l'ignoto J. A. non ebbe l'occasione o la voglia di pubblicare, cioè di rendere nota al mondo, questa sua nuova arnia. Forse le cose non andarono per il verso giusto oppure, come succede tante volte, una buona invenzione nasce troppo in anticipo sui tempi. Forse era ancora più conveniente non investire troppo lavoro e materiale per allevare le api e si poteva produrre abbastanza e a buon mercato anche senza tante complicazioni.



Fig. 7 - Antica arnia Top Bar orizzontale in pietra porosa, detta Gourná, dell'isola greca di Citera (Kythira) nelle Ionie. Foto Georgios Mavrofridis.

Ci sono voluti molti e molti anni prima che qualcuno riprendesse in mano questa idea. Nel 1790, l'Abate (Abbè o Abbot) Della Rocca pubblicò una poderosa opera in 3 tomi, complessivamente di oltre 1.500 pagine, intitolata: *Trattato completo sulle api, con un nuovo*

metodo di governarle, come praticato a Siros, Isola dell'Arcipelago, preceduta da una trattazione storica ed economica di questa isola. L'isola di Siros si trova nella parte centrale delle isole Cicladi (Grecia). Della Rocca descrive, a pagina 498 del secondo tomo, un modello di arnia ispirato alle arnie greche a favo estraibile: *Un alveare che ho immaginato per moltiplicare sciami, se-*

scatole identiche, due cubi aventi per lato un piede. Egli dice che l'alveare ha 9 barre superiori per elemento, anche se la misura da centro a centro tra le barre che fornisce, cioè 20-21 linee (parigine), ne permetterebbe la presenza di sole 7. La linea parigina equivale a 2,2558291 mm, quindi 20-21 linee parigine sono 45,11-47,37 mm, un tantino largo come

spazio interfavo. Nel disegno che fornisce di questa arnia Top Bar a cubi sovrapposti si vedono 8 barre nel corpo superiore e 6 in quello inferiore. Comunque, il testo di Della Rocca ci fa capire come egli abbia compreso la necessità di seguire quanto fatto naturalmente dalle api per individuare la distanza da centro a centro tra le barre. Questa arnia di Della Rocca è in pratica una sorta di arnia Warré, o meglio una sua progenitrice.

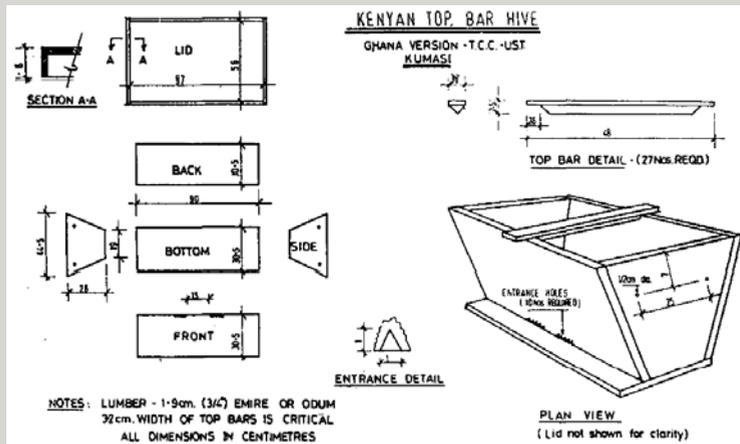


Fig. 8 - Il progetto della Kenya Top Bar hive, nella versione Ghana.

guendo il metodo... adottato al giorno d'oggi dagli abitanti di Creta. Quindi era noto già dal XVIII secolo che le arnie a favi estraibili dall'alto, le arnie top bar a cesto che il reverendo Wheler aveva osservato 130 anni prima, erano diffuse anche nelle isole Cicladi e a Creta. Sappiamo anche che erano diffuse ampiamente in Turchia tanto che vengono da alcuni autori (ad esempio Luigi Sartori) denominate arnie greco-turche. L'arnia proposta e illustrata da Della Rocca era composta da due

LA KENYA TOP BAR E I SUOI SVILUPPI NEL TEMPO

Dalle arnie greche utilizzate nei secoli recenti parte lo sviluppo, nel 1960, di un'arnia che permettesse di portare i vantaggi delle arnie a favi mobili in Africa Tropicale, una zona del mondo dove le arnie moderne a telaini erano allora quasi per nulla diffuse perché forse troppo complesse e basate su misure molto precise e quindi fuori dalla portata economica. Eva Crane (1999) riporta come



Fig. 9 - Due arnie Top Bar del modello BF (Biodiversity Friend) presso un apiario dell'azienda Apiamoci. Foto Paolo Fontana.

negli anni '60 una certa Penelope Papadopoulou avesse sperimentato in Rhodesia (oggi Zimbabwe Rhodesia) arnie a barre superiori come quelle greche ma di forma allungata, come una sorta di vasca. Ma la prima vera definizione di un modello di arnia Top Bar paragonabile agli attuali, si deve a C. J. Tredwell e a Peter Patterson che costruirono e usarono la loro arnia Top Bar orizzontale presso l'Hampshire College of Agriculture, in Inghilterra. Era il 1965 e i due si erano ispirati sia alle arnie greche a cesto ma soprattutto, nella forma della cassa, a quella di J.A. (1683) di cui ho parlato in precedenza. L'arnia di Tredwell e Patterson era una vasca in legno a pareti inclinate e dunque a sezione trapezoidale. Queste arnie venivano in genere denominate arnie greche. Altre arnie Top-Bar orizzontali sono state sviluppate poi nei primi anni '70 da altri autori ma la prima vera e propria arnia Top Bar orizzontale moderna è stata la Kenya Top-Bar (KTBH), sviluppata da Maurice V. Smith e Gordon Townsend presso l'Università di Guelph, in Canada. Lo sviluppo di questa arnia fu supportato dalla Canadian International Development Agency (CIDA) nell'ambito di un progetto quadriennale iniziato in Kenya nel 1971. L'arnia e le modalità di utilizzo sono state successivamente ed ampiamente descritte dal keniano Isaac Kireia Kigatiira, che era uno studente a Guelph nei primi anni

'70 (*Hive design for beekeeping in Kenya*). Parallelamente alla Kenya Top Bar, che era nata per essere appesa agli alberi o comunque sospesa da terra per evitare predatori e saccheggiatori, era stata sviluppata in Tanzania anche un'altra arnia, per sostituire le locali arnie cilindriche che, per la raccolta del miele, prevedevano la distruzione di un certo numero di favi di covata, visto che l'ispezione avveniva da un foro posto nel mezzo del cilindro. L'arnia o meglio le arnie sviluppate in Tanzania non erano arnie a barre superiori e quindi non erano a favi estraibili. Oggi la Tanzania Top Bar è semplicemente una Top Bar orizzontale con pareti laterali verticali e nulla più. Stranamente, la storia moderna dello sviluppo delle arnie Top Bar appare più ingarbugliata di quanto sappiamo per il passato, e questo deriva dal semplice fatto che un'arnia Top Bar orizzontale, è un oggetto semplice, non tecnologico o raffinato, e quindi ognuno

può farsene il modello che vuole. Fatto sta che, a distanza di 40 anni, la Kenya Top Bar, anche nelle sue varianti Tanzania, Ghana, etc., non è poi così popolare in Africa, ma lo sta divenendo sempre più in altri continenti come l'America settentrionale, l'Australia, l'Europa e negli ultimi 5 anni anche in Italia. Gran parte dell'apicoltura africana è fatta ancora con le arnie tradizionali cilindriche, quelle appese agli alberi o sollevate su alti trespoli. Arnie non molto diverse da quelle dell'antico Egitto e dell'antica Grecia, ma gestite in modo forse meno preciso, soprattutto per quel che riguarda l'estrazione e la gestione del miele raccolto.



Fig. 10 – Un favo costruito dentro una BF Top Bar dell'azienda Apiamoci. Foto Paolo Fontana.

Oggi esistono moltissimi modelli di Top Bar, sia per quanto riguarda la forma delle barre e la loro larghezza, l'utilizzo o meno di una strisciolina di foglio cereo come starter per la costruzione dei favi, il volume dell'arnia, l'altezza e la lunghezza del corpo di questa, la dislocazione delle aperture, l'utilizzo di listelli tra le barre e vari altri aspetti tecnici. Inoltre ci sono modalità diverse di gestione delle api in queste arnie. C'è chi utilizza un diaframma, chi due, chi impiega o meno l'escludiregina e chi addirittura ha previsto l'uso di un melario da sovrapporre ad una parte del corpo orizzontale o ha addirittura inserito dei telaini con foglio cereo come fosse una normale arnia a telaini di tipo Langstroth o Dadant, ma a sviluppo orizzontale. Un conto è l'arnia, e un'altra cosa è la gestione delle api dentro a questa. Come mi ha insegnato Marco Valentini, anche se importante, *l'arnia non fa l'apicoltura*.

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



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

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

Varroacida in strisce di lunga durata (principio attivo fluvalinate)

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

Novità



APIGUARD MULTIDOSE

Rapida applicazione
Alta efficacia e flessibilità del trattamento
Impiegabile in agricoltura biologica

AFB KIT EFB KIT

kit per la diagnosi precoce della peste americana e della peste europea

Distribuito da:

Vita-Italia s.r.l. Via Vanvitelli, 7 - 37138 Verona - P.IVA 03517240275

Tel. 045. 8104150 - E-mail: vitaitalia@vitaitalia.191.it

www.apicolturaonline.it/vita-italia - www.vita-europe.com

vitaOXYGEN

Sanificante a base di acido peracetico

LA DISIDRATAZIONE DEL POLLINE

Angelo Canale e Giovanni Benelli

Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali

Pollini...Amo

Dal punto di vista nutrizionale il polline è un integratore alimentare perfettamente bilanciato per l'alimentazione umana: zuccheri, proteine, aminoacidi (essenziali e non), lipidi, vitamine, minerali e antiossidanti sono presenti in rapporti ottimali, come in poche altre sostanze vegetali.

Le api lo raccolgono dai fiori di svariate piante, lo arricchiscono di piccole quantità di nettare ed enzimi salivari, lo compattano in volo sotto forma di piccole sfere nelle cestelle presenti sul terzo paio di zampe per trasportarlo infine all'interno dell'alveare, dove costituisce un alimento energetico e proteico prontamente assimilabile per la nutrizione delle larve e degli adulti (Fig. 10.2).

L'apicoltore "cattura" parte del polline trasportato dalle api tramite trappole collocate all'ingresso dell'alveare (Fig. 10.3), lo sottopone a vagliatura e ne riduce il contenuto idrico per aumentarne

la conservabilità e la sicurezza alimentare. Il polline fresco tale quale, è in genere molto umido e altamente deperibile a temperatura ambiente; deve quindi essere almeno in parte disidratato per ridurre il deterioramento e aumentarne la conservabilità oppure, in alternativa, va conservato a basse temperature (-18 °C) e commercializzato nel rispetto della catena del freddo.

Il polline secco, deidratato con l'uso del calore fino in genere a contenere il 6÷8% di umidità relativa (UR), ancorché facilmente conservabile e commercializzabile a temperatura ambiente, in vasetti di vetro a chiusura ermetica, potrebbe avere un ridotto valore biologico, oltre che sensoriale, per la perdita dei nutrienti termolabili, già durante lo stesso processo di condizionamento. A questo proposito uno studio condotto da Collin e altri su alcune tipologie di polline (prevalentemente di composite e crucifere) ha evidenziato che 20 ore di trattamento termico in stufa condotto a 30 °C riducono l'acqua libera (aw: acqua libera presente in un alimento, ossia l'acqua che effettivamente può partecipare alle reazioni chimiche, fisiche ed enzimatiche) a valori di circa 0.6 (cui corrispondono valori di UR del 15÷16%), senza modificarne in maniera sostanziale il contenuto in aminoacidi liberi, preservando anche dal rischio di formazione di composti indesiderati che ne modificherebbero le caratteristiche sensoriali.

Tuttavia, è sufficiente aumentare la temperatura (40 o 60 °C)

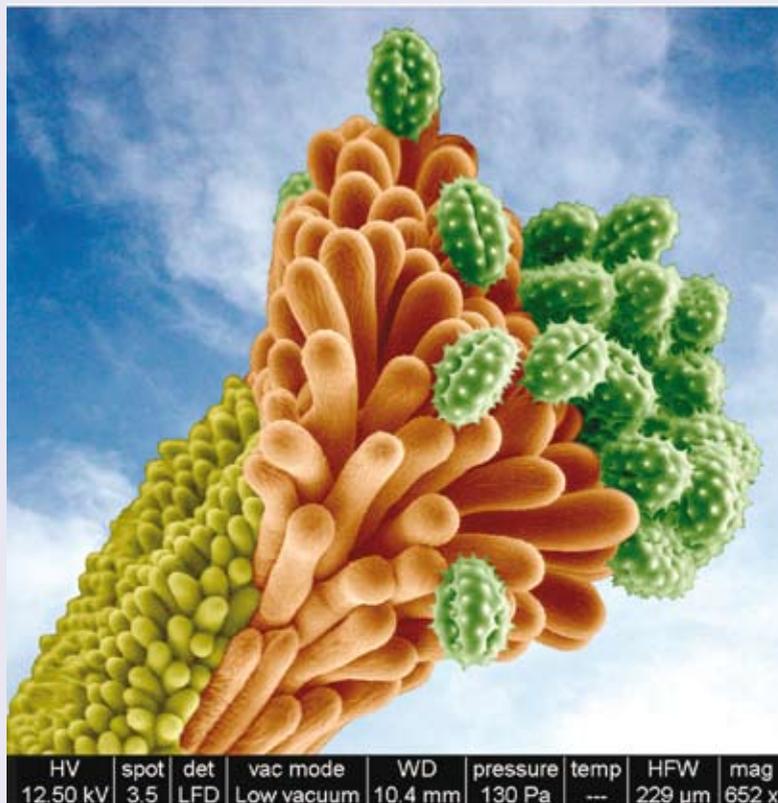


Fig. 5.1 – Polline di elicriso al microscopio elettronico (foto di Riccardo Antonelli, Università di Pisa).



Fig. 10.2 – Ape con cestella carica di polline (foto di Stefano Benvenuti, Università di Pisa).

e/o i tempi di trattamento per determinare la formazione di solfuro dimetile (aroma di cipolla cotta), in particolare nei pollini ricchi di S-metilmetionina. Inoltre, a tali temperature, la concentrazione di composti derivanti da reazioni di Maillard e di derivati solforati raggiunge spesso la soglia di percezione sensoriale, rendendo il polline poco gradevole e, in alcuni casi, potenzialmente inidoneo al consumo. L'interesse verso questo alimento, dichiarato da più parti di notevole importanza nutraceutica, è in costante crescita, tuttavia ancora non esiste una standardizzazione del processo di disidratazione a livello aziendale per le diverse tipologie di polline, requisito necessario per minimizzare

le perdite di valore biologico del prodotto secco commercializzato. Infatti, mentre è ormai nota la bio-disponibilità e la digeribilità del polline fresco conservato a basse temperature, gli studi per valutare gli effetti dei trattamenti di disidratazione con l'uso del calore sul valore nutrizionale del polline secco sono relativamente scarsi.

Nell'ambito di un progetto finanziato dalla Regione Toscana (PRAF 2012-2015), all'inizio del 2015 è stata avviata una ricerca in collaborazione tra il Consorzio Polo Tecnologico Magona di Cecina (LI) e il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa (DiSAAA-a), per valutare gli effetti delle tecniche convenzionali di essiccazione (disidratazione in stufa) dei pollini commercialmente più diffusi (salice, castagno ed edera) sulla qualità complessiva del prodotto secco, e per mettere a punto processi alternativi di disidratazione, quali la liofilizzazione e l'uso delle microonde, ritenuti potenzialmente più idonei a preservare le proprietà funzionali del polline fresco e a garantirne conservabilità e sicurezza alimentare.

prietà funzionali del polline fresco e a garantirne conservabilità e sicurezza alimentare.



Fig. 10.3 – Ape con cestella carica di polline (foto di Stefano Benvenuti, Università di Pisa).

La ricerca è ancora in corso: di seguito si riportano alcune considerazioni sulle problematiche connesse alla disidratazione del polline fresco con i diversi metodi di condizionamento oggi impiegabili, oltre a una sintesi dei risultati più significativi ottenuti dalla loro applicazione su due importanti tipologie di polline (salice e castagno).



15 nuovi esperti di Analisi Sensoriale del Miele



Un nuovo e folto gruppo di esperti di Analisi Sensoriale del Miele tra le file di Agripiemonte miele. **Tutti e 15** gli esponenti dell'Associazione hanno superato brillantemente l'esame per essere iscritti all'Albo degli

Esperti in Analisi Sensoriale del miele presso il CRA-API di Bologna: i Tecnici Apistici Eleonora Gozzarino e Bruno Wirth e i Soci Marco Basano, Antonio Blessent, Andrea Brezzo, Eleonora Ciocia, Luca Palermo, Pamela Perotto, Elisa Rolfo, Serena Santamaria, Lorenzo Sgarbi, Margherita Sinigaglia, Giovanni Stracquadaio, Orazio Toscano, Diego Zadel. L'esperto in Analisi Sensoriale del miele è colui che ha conoscenza approfondita del miele ed è in possesso di parametri chiari che gli permettono di conoscerlo e valutarlo. L'Analisi Sensoriale non solo insegna a degustare e riconoscere i vari tipi di miele, i difetti, ma dà la possibilità di promuovere e valorizzare il prodotto. L'Albo garantisce una base professionale adeguata e uniforme degli iscritti

e la loro qualificazione a far parte dei gruppi di assaggio". Gli iscritti possono svolgere attività nell'ambito della degustazione professionale del miele, ad esempio membri di giuria nei concorsi dei mieli. Infine gli iscritti devono partecipare regolarmente ad iniziative volte al mantenimento delle conoscenze degli assaggiatori.

"Siamo molto soddisfatti - hanno dichiarato i tecnici apistici dell'Agripiemonte miele - è stato un grande impegno, per un passo importante per la nostra crescita professionale." Questi nuovi assaggiatori si aggiungono agli altri numerosi esperti di Agripiemonte miele che si congratulano e augurano buon lavoro ai nuovi colleghi anche da parte di tutta l'Associazione. "Mi congratulo con tutti i soci e i tecnici apistici per questo brillante risultato raggiunto - ha dichiarato il Presidente dell'Agripiemonte miele Rodolfo Floreano - Ora che il numero di esperti in analisi sensoriale del miele della nostra associazione è aumentato, speriamo di riuscire a mettere in pista la costituzione di un Panel."

La Redazione



INVERTOFIX

Primo prodotto per la
conversione dello zucchero
in sciroppo per apicoltura

Produce sciroppo al 50% di fruttosio

INVERTOFIX:

- ✓ Facile da usare e sicuro
- ✓ Lavora a temperatura ambiente

Lo sciroppo prodotto:

- ✓ Ha un pH ideale per le api
- ✓ Mantiene il benessere intestinale delle api
- ✓ Non cristallizza durante l'inverno
- ✓ È privo di HMF

Possibilità di produrre candito e sciroppo di diverse concentrazioni: ad esempio 1:1, 3:2.



INVERTOFIX

Riduce i costi dello
sciroppo fino al

50%



HALAAPI 898 IGIENIZZATORE

Detergente per
materiale apistico (arnie,
telaini, melari, leve, etc)
e locali di smielatura.

- ✓ I residui di cera e propoli staccati vengono **emulsionati** nella **soluzione** e quindi **eliminati nel risciacquo**.

Impedisce così che lo scarico dell'acqua venga intasato, visto che la cera viene evacuata insieme alla soluzione detergente.

- ✓ **Facile** manipolazione
- ✓ **Maggiore** **sicurezza**
- ✓ **Più efficiente** della **Soda Caustica**

Un flacone da 1,2 è sufficiente per 120 litri di liquido per la pulizia manuale.



Prodotto
distribuito da:

 **M.P. ZOOTRADE** SRL

Via Facca, 48 -35013 Cittadella (PD)
+39 0499404724 - apicoltura@mpzootrade.com

#punto della situazione

Salvatore Ziliani

Presidente AIAAR La casa delle api italiane

Autoctone... è meglio!

Viviamo in un contesto storico dove la nostra ape italiana, ci riferiamo in prima battuta alla mellifera ligustica spinola 1806, ma anche all'eco tipo mellifera siciliana.

Dalla Torre 1896 ha visto un'iniziale diffusione esponenziale dato il suo enorme valore in quasi tutto il mondo, Oceania compresa, dove oggi ci si fregia di detenere la vera ligustica.

Ad una diffusione, che ha portato ad ottenere i massimi riconoscimenti ed apprezzamenti, è corrisposto nel tempo un declino sempre più marcato dovuto in primis alla deriva genetica causata dall'ibridazione scellerata ed incontrollata e in secondo luogo alla movimentazione del materiale apistico legato agli aspetti economici e commerciali. Accanto a questi principali aspetti di sicuro il vuoto normativo, ma anche la leggerezza degli attori coinvolti nel prevedere e prevenire ciò che oggi ormai chiamiamo emergenza, hanno definitivamente innescato una situazione di pericolo e l'agire non più rinviabile.

Come detto da Karl Kehrle "L'ape italiana è uno dei doni della natura" bisogna partire proprio da questo assunto per riportare la nostra ape a casa propria, da dove è iniziata la sua fortuna.

Conoscere, per dunque riportare il frutto del lavoro sui territori di appartenenza, perché soltanto partendo da un'attenta valutazione di ciò che si ha si potrà ambire ad avere quello che di meglio riescono ad esprimere i nostri territori e le radici genetiche del nostro capitale apistico.

In un simile contesto AIAAR non può che porsi una serie di domande e condividere con tutti voi le risposte.

Siamo consapevoli di quale patrimonio genetico ci vogliamo occupare per difenderlo, tutelarlo e valorizzarlo? Quale ape poniamo al centro della ricerca? Quale consideriamo "la vera ligustica"?

Siamo certamente consapevoli di quale sia il patrimonio genetico che ci interessa, quello della mellifera ligustica. Può sembrare una non risposta, ma così non è! Non esiste la vera ligustica.

Esiste la ligustica.

La ligustica è una sottospecie, non una razza così come generalmente s'intende dal punto di vista zootecnico. La razza, che viene certificata da libri genealogici, è definita come un insieme di animali della stessa specie che condividono una serie di caratteri genetici che determinano caratteristiche esternamente evidenti come il colore del manto.



Foto 1 - Per la valutazione si è scelto di partire dal pacco d'ape così da eliminare il più possibile le variabili.

È tuttavia una definizione controversa, perché esattamente come nella specie umana, la variabilità genetica tra razze rappresenta soltanto una piccola parte della variabilità esistente a livello di specie. Entro una sottospecie vi è comunque una variabilità ampia, così ampia che potremmo arrivare ad avere "linee" di ligustica così diverse da avere forse una dignità di razza. Quello che è certo è che nel paniere genetico di una sottospecie come la Ligustica si condensano millenni di adattamento al territorio e siamo sicuri che questo ci permetterà di rispondere nel migliore dei modi ai cambiamenti climatici in atto.

In un contesto così globalizzato dove oggi l'apicoltura opera, come potremmo in futuro garantire l'adeguata protezione a ciò che vogliamo tutelare? Ci riferiamo quindi alla movimentazione del materiale apistico, al commercio di regine anche da ed oltre oceano.



Foto 2 - Alimentazione, se necessaria, tenuta monitorata nelle quantità.

Questa è una domanda alquanto difficile e che ci porterà a scivolare nel politicamente scorretto.

“Purtroppo” siamo in Italia, un paese che non è un'isola e non è popolato da apicoltori dalla mentalità “anglosassone”. Dobbiamo poi considerare che culturalmente gli apicoltori, per ciò che concerne la genetica, non sono ancora a livello di sufficienza. Ci troviamo di fronte ad una sfida enorme. Enorme, ma non impossibile.

Preso atto di ciò di cui sopra vien da se capire che solo con le leggi si risolve poco. Difficilmente saranno rispettate. Il sistema dei controlli è poi articolato, senza una volontà delle regioni ed è difficile che questo porti a risultati significativi nella sua applicazione. Abbiamo un esempio lampante in Emilia Romagna dove un'ottima legge si sta arenando. Pochi sono i fondi a disposizione e come se non bastasse ci si sofferma su questioni di lana caprina. Come AIAAR non possiamo purtroppo non constatare che manca la volontà del funzionario preposto a consegnarci un piano di controllo efficace e che piuttosto che le sanzioni predilige piani di rientro ob-

bligatori. Sanzioni che sarebbero comunque facilmente impugnabili. Tutto ciò non fa altro che favorire gli apicoltori che, a nostro parere, poco lungimiranti, continuano ad ipotecare il nostro patrimonio apistico.

Pensiamo che la tutela della ligustica e delle api italiane in genere passi attraverso la promozione del loro uso. Passa altresì attraverso attività di formazione, sino a che avremo apicoltori che ignorano l'ABC della genetica e sono convinti di allevare questa o quella linea di Buckfast, avendo comprato una madre 5 o 6 generazioni prima. Se chi compra ibridi ignora che non controllando l'accoppiamento il risultato è poi casuale sicuramente andremo poco lontano. Così come il vigore ibrido vince sulle caratteristiche intrinseche di genitori stabili così ci offre una variabilità casuale nelle generazioni successive.



Foto 3 - Controllo dei sestri in campo Angelo Dettori.

AIAAR è partita con un progetto chiamato Valutapi Italiane, un progetto che pone al centro la professionalità degli apicoltori a partire dai valutatori per arrivare agli allevatori. In che modo?

Ci colleghiamo alla domanda precedente. Un sistema di valutazione efficiente e preciso è utilissimo agli allevatori di regine. Per averlo

è, però, necessario un lavoro, in primis, politico per reperire i fondi necessari. Non è pensabile che i costi di selezione e valutazione siano supportati in toto dal comparto. Una volta messe in campo, le risorse devono esser indirizzate alla continua formazione di una squadra di valutatori capace e volenterosa. Volenterosa perché la valutazione fatta bene è tutt'altro che un lavoro facile.



Foto 4 - Pintest.

I risultati delle valutazioni dovranno poi esser resi fruibili agli allevatori di regine e questo anche attraverso implementazioni delle stazioni di fecondazione isolate, fondamentali per rendere alla collettività apistica i risultati della selezione prima e della valutazione successivamente. Crediamo molto nel progetto che vede coinvolti sette apiari di valutazione e dieci linee valutate con una linea test.

Possono gli apiari di valutazione diventare dei presidi riconosciuti a livello nazionale? Questo al fine di osservare, difendere, studiare ed infine offrire un livello professionale ed una risposta adeguata per il futuro della nostra ape italiana?

Devono, semplicemente devono. Come detto sopra, in genere la selezione in agricoltura ed ancor di più in apicoltura non può esser affidata ad un'azienda, ma ad una rete di aziende che lavorano in modo coordinato e che vedono negli apiari di valutazione un importante punto di riferimento.

Come associazione non possiamo esimerci dal portare la cosa all'attenzione delle istituzioni.

Nel complesso e a volte discordante sistema giuridico e regolamentare, quali possono essere i suggerimenti da offrire al legislatore al fine di porre una volta per tutte il concetto di regolamentazione univoca ed omogenea per tutto il territorio nazionale?

Il mondo apistico è particolare e non può esser approcciato nel modo canonico tipico di un allevamento classico.



Foto 5 - Regine sottoposte a valutazione delle figlie di madri certificate.

Le api non sono vacche o conigli e non stanno in stalla. È quantomeno singolare che da un lato si sancisca che bisogna tutelare le sottospecie autoctone e dall'altro si consenta il libero mercato delle api regine di sottospecie estere. Per le api bisognerebbe abbracciare un quadro normativo diverso. Anche su questo però, siamo in alto mare, addirittura c'è chi lavora per estendere il finanziamento per l'acquisto di sciami e regine anche ad esempio alla carnica in Piemonte e non nelle zone di origine. Fortunatamente grazie all'interessamento di AIAAR, FAI e Miele in Cooperativa il tentativo è fallito. La cosa sarebbe stata oltre che grave anche anacronistica dato che le sensibilità in questo ambito stanno aumentando e probabilmente arriveremo ad una regolamentazione per ciò che concerne l'allevamento di api ed apoidei in genere.



Aiuti all'apicoltura, mamma mia che confusione (I^a parte)

Rodolfo Floreano e Riccardo Terriaca

Accendo la TV e scopro che diverse Associazioni ambientaliste promuovono campagne di raccolta fondi per salvare le api.

Leggo i giornali e trovo dichiarazioni all'unisono sull'Unione Europea che ha soddisfatto le richieste di sostegno degli apicoltori attraverso l'oramai famigerato Eco-schema 5 Misure specifiche per gli impollinatori.

Dunque "tutto va bene madama la marchesa".

mangiamo orienta cosa coltiviamo, e come coltiviamo, di cosa siamo custodi e come lo custodiamo", non lo dico io, ma Papa Francesco nella Sua Lettera Enciclica Laudato Si' sulla cura della casa comune. Ecco perché è importante far giungere ai consumatori, attuali e potenziali, un'informazione corretta sulla situazione apistica. Bisogna riuscire a comunicar loro che aiutare l'ambiente e le associazioni ambientaliste a vocazione generale è atto nobile, ma che è cosa diversa dall'aiutare le api da miele, gli apicoltori e la loro incessante attività di presidio delle nostre straordinarie pianure, colline, montagne, attività appassionante, ma dura, bellissima e non particolarmente redditizia. Allora, dal nostro punto di vista di apicoltori, per aiutare le api e gli apicoltori e, dunque il nostro ambiente, basterebbe acquistare il nostro miele, quello italiano, prodotto con api italiane da apicoltori italiani. Ecco questo sarebbe il miglior gesto ambientalista a favore delle api. Significherebbe mangiare con il cuore.



Fig. 1 - 7 settembre 2019: per primi parliamo di apicoltura e PAC.

Poi, però, mi fermo a riflettere. Ragiono in modo più attento e mi rendo conto che c'è una confusione gigantesca sulla questione dei sostegni al settore apistico che coinvolge addetti al settore, stakeholder e, cosa quanto mai delicata, anche i consumatori.

Partiamo proprio da quest'ultimi, evidenziando un aspetto che forse troppo spesso viene sottovalutato. Sono proprio le abitudini dei consumatori, dei loro acquisti, che determinano l'orientamento dello sviluppo produttivo di una società. In generale, ma ancora di più nel settore alimentare. "Ogni acquisto di cibo riveste un'importanza cruciale, perché cosa

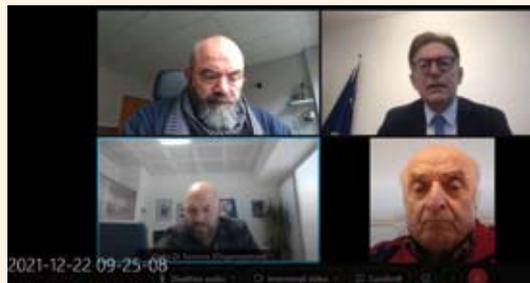


Fig. 2 - 22 dicembre 2021: incontriamo il Presidente di ISMEA, prof. Frascarelli.

Ma non vorrei divagare troppo. Torno dunque al secondo aspetto del sostegno al settore. Il famigerato Eco-schema 5 Misure specifiche per gli impollinatori, vessillo di una parte dell'associazionismo

apistico issato con il sostegno di una parte – oggi ridotta ai minimi termini – della politica nazionale. Partiamo proprio dalla denominazione che contribuisce, sin da subito, a fare chiarezza. La misura ha la finalità di favorire gli impollinatori, **tutti**. Per capire bene il significato di tale impostazione, basta ricordare che sono conosciute oltre 100.000 specie di animali che svolgono una funzione impollinatrice – vedi pipistrelli, mosche, farfalle, coleotteri, uccelli ed api. Solo tra le api sono conosciute circa 25.000 specie nel mondo delle quali almeno 1.000 sono segnalate in Italia. Pertanto, *oggettivamente* dichiarare che l'Eco-schema 5 è una misura a favore delle api è decisamente limitativo e fuorviante.



Fig. 3 - 7 dicembre 2021: incontriamo la Commissione Agricoltura della Camera Deputati.

Se poi consideriamo che il sostegno finanziario – dunque il premio in euro, per intercederci – viene riconosciuto esclusivamente agli agricoltori (che assumono ben definiti impegni culturali, la cui descrizione esula dal tema del presente articolo), dunque non agli apicoltori, si può arrivare alla conclusione che questo intervento deve essere accolto favorevolmente dall'intera società in quanto va in direzione della promozione di un'agricoltura produttiva più sostenibile, ma non si può considerare in alcun modo un aiuto specifico per l'apicoltura. Chiaro, no?

Per fortuna, però, nelle istituzioni comunitarie

ma soprattutto in quelle nazionali, finalmente si sta diffondendo la consapevolezza che le api e gli apicoltori hanno bisogno, al pari degli altri comparti produttivi agricoli, per motivi che verranno sviluppati in successivi articoli, di sostegni diretti. Dove la terminologia “diretti” va intesa nel suo significato letterale, ossia rivolto, indirizzato a, senza deviazione o passaggi intermedi. Non va intesa, invece, nella sua interpretazione burocratese tipica della Politica Agricola Comune, come qualche “super esperto di PAC particolarmente attivo sui social” cerca di far intendere.



Fig. 4 - 30 ottobre 2021: Apimell, presentiamo l' Aiuto ad Alveare.

Allo stato attuale, che è una situazione ancora fluida e suscettibile di modifiche, possiamo dire che nel Piano Strategico della PAC ci sono sostegni diretti all'apicoltura nel primo pilastro e nel PSR (Piani di Sviluppo Rurale). Per ciò che attiene gli interventi previsti nel primo pilastro, che non sono altro che una trasposizione all'interno della PAC delle mi-

LAVORAZIONE CERA

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

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



CONAPROA
CONSORZIO NAZIONALE PRODUTTORI APICOLI



ApinCera
Centri Specializzati Produzione Cera

Info. prenotazioni e ordini
info@conaproa.it
379 1835729



sure contenute nell'OCM Miele, rinviando ad un prossimo articolo, perché è più urgente soffermarsi prima sul PSR, cioè sulla misura SRA18 – ACA18 – Impegni per l'apicoltura, che è una delle 24 misure Agro Climatiche Ambientali. Un aiuto diretto agli apicoltori. Checchè ne dicano i pseudo-esperti di

Progetto Ligustica

VENDITA
Api Regine
di razza ligustica

Spedizioni in tutta Italia

Info, prenotazioni e ordini:

379 1835729
info@conaproa.it

«Utilizza api autoctone, geneticamente stabili, con un ciclo biologico in sincronia con l'ambiente circostante, le uniche adatte ad una apicoltura sostenibile da reddito»

PAC, meglio indentificati sopra. Nato come aiuto da concedere in base agli alveari allevati si sta trasformando, a seguito di un'intensa interlocuzione con gli uffici di Bruxelles, in un aiuto ad apicoltore, suddiviso, in forma degressiva, per classi di dimensioni. I contenuti di questa misura saranno anch'essi meglio esplicitati nel prossimo articolo. Al momento ci limitiamo a raccontare la genesi di questo intervento che può rappresentare una svolta importante per l'apicoltura. Per amor di verità e per mettere un po' d'ordine nel confuso comune sentire a cui stiamo assistendo.

Nel 2019, su iniziativa di questa rivista, è stato affrontato per la prima volta il tema del ruolo dell'apicoltura nella PAC in un'ottica prospettiva. Era il 7 settembre, ci trovavamo nel Teatro degli Astrusi di Montalcino, e, come detto, per la prima volta, fu evidenziato che c'era spazio per l'apicoltura e gli apicoltori nella nuova programmazione agricola comune.

Quello è stato il punto di partenza di un lungo viaggio di Miele in Cooperativa, sempre affiancato da L'APIColtore Italiano, che ha portato alla costruzione della misura di aiuto oggi chiamata ACA 18.

Bisogna ricordarsi che il percorso è stato molto scomodo, pieno di ostacoli e non da tutti condiviso.

Bisogna ricordare, che all'epoca una parte dell'apicoltura associata incominciò a remare contro, ufficialmente. Sugli aiuti diretti al settore, abbiamo dovuto leggere e sopportare frasi come *"In cotanta complessità negativa, c'è anche chi per emergere lancia semplici "soluzioni", e le illustra come se fossero facili da realizzare, soprattutto a breve"* oppure *"In questo momento di difficoltà ci si scontra anche con un basso livello di dibattito e di rappresentanza dove si cavalcano slogan populistici come "la PAC agli apicoltori, un contributo per ogni alveare", senza pensare alle conseguenze di una scelta del genere"* (attenzione il virgolettato ed il corsivo significano che sono parole "testuali" riportate tal quali). Ma ci siamo sentiti accusare anche che *"Concooperative e Miele in Cooperativa propongono la "soluzione" della PAC diretta agli apicoltori solo negli spazi di comunicazione prettamente e unicamente apistici"*.

Per fortuna, con il robusto sostegno dello staff de L'APIColtore italiano e la forza organizzativa e politica di Miele

in Cooperativa siamo andati avanti per la nostra strada, nel rispetto del nostro modus operandi. Studiando, approfondendo, discutendo, condividendo, valutando, aprendoci al confronto, ed abbiamo faticosamente elaborato una proposta coerente con la normativa comunitaria ed in linea con le attese del settore.



Fig. 5 - Campagna social su Eco-schemi.

Questa proposta è stata condivisa con l'altra grande organizzazione di rappresentanza apistica, la FAI Federazione Apicoltori Italiani (giusto per smentire chi recentemente ed in maniera un po' ambigua, ci ha criticati per una scarsa propensione alla condivisione, ma anche di questo avremo modo di parlare in uno dei prossimi articoli) e, quindi presentata e sostenuta dove possibile, attraverso la straordinaria rete di relazioni costruita nel tempo. Abbiamo interloquuto informalmente con ISMEA, formalmente con la Commissione Agricoltura della Camera dei Deputati, abbiamo condiviso strategie ed azioni con Confcooperative Fedagri Pesca e Confagricoltura, abbiamo comunicato tramite testate nazionali. Abbiamo cioè fatto tutto quanto era nelle nostre possibilità.

Risultati ottenuti:

- 1) Inserimento aiuti diretti nella PAC, oggi scontato e condiviso da tutti, ieri considerato impossibile e osteggiato da alcuni;
- 2) Inserimento apicoltura stanziale tra i beneficiari, evitando di premiare solo i "nomadi", così come formulato in un primo momento.

Oggi sappiamo che tutti si stanno intestando, a vario titolo questi risultati. Noi, per usare parole di altri, che stanno tornando di moda, con soddisfazione siamo convinti che "quando vedi la tua verità fiorire sulle labbra del tuo nemico, devi gioire, perché questo è il segno della vittoria".



Fig. 6 - Campagna social su Aiuto ad Alveare.

Non è finita, però. C'è da definire una volta per tutte la scheda di misura, c'è da lavorare sugli stanziamenti delle risorse regionali (attualmente per lo più insoddisfacenti), bisogna monitorare l'elaborazione delle zonizzazioni che determineranno i livelli di accesso alla misura (una potenziale, enorme criticità). Noi ovviamente, come sempre, da sempre, continuiamo a lavorare, consapevoli di essere sulla strada giusta. Qualche risultato, come evidenziato in precedenza, è stato raggiunto. Non basta, ci mancherebbe altro. Non si capisce se San Francesco abbia o meno mai citato questa frase, a noi piace pensare di sì, anche perché la sentiamo molto vicina alla nostra azione organizzativa: "cominciate col fare ciò che è necessario, poi ciò che è possibile. E all'improvviso vi sorprenderete a fare l'impossibile". Noi ci proviamo. Buona apicoltura a tutti.



Fig. 7 - Un percorso condiviso, per il bene comune.

UN LUOGO MAGICO DOVE SGORGA L'AMORE PER LA NATURA



- 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



BEESALUS

- 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



IL MIELE DEL SINDACO 2022 E' IL TARASSACO DEL PIEMONTE

La candidatura è stata presentata dal Sindaco di Marentino. Il Premio delle Città del Miele, giunto alla sua 12° edizione, ha visto quest'anno la partecipazione di ben 8 territori regionali, 16 Città associate e 36 mieli provenienti da tutta Italia.

Ottobre 2022 - È il tarassaco del Piemonte "Il Miele del Sindaco" 2022, il premio che Le Città del Miele, la rete dei territori che danno origine e identità ai mieli italiani, conferisce ogni anno a quel particolare miele d'annata che più di altri porta con sé il suo territorio d'origine. A candidare il miele di tarassaco a "Il Miele del Sindaco" il primo cittadino de La Città del Miele di Marentino, Roberto Berardo, e a produrlo l'apicoltore Enzo Vettorato.

Quello di tarassaco è un miele sempre più difficile da reperire e con una produzione limitata legata a una fioritura primaverile molto breve tra marzo e aprile quando i prati si coprono appunto di fiori di "soffioni" o "denti di

leone", ma gli apiari, appena usciti dal periodo invernale, sono ancora troppo deboli per consentire all'apicoltore un raccolto consistente. Una motivazione che nel futuro può vedere questa particolare tipologia di miele inserirsi tra i mieli rari. Il miele di tarassaco, nelle sue caratteristiche tecniche, si presenta con un colore giallo deciso, un odore ammoniacato pungente e talvolta poco piacevole, che fa da contro altare al suo sapore delicato e molto gradevole. È un miele che cristallizza molto precocemente proponendosi come una crema morbida e piacevole da gustare. Miele tipico del nord Italia, il tarassaco vede nel Piemonte e nella Valle d'Aosta i territori più significativi per questa particolare tipologia di miele.



L'edizione 2022 de "Il Miele del Sindaco" ha visto la candidatura di 8 territori regionali (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Emilia Romagna, Marche, Piemonte, Toscana e Veneto) e di 36 tipologie di mieli presentati da 16 Sindaci de Le Città del Miele, confermando la crescita dell'iniziativa.

"L'edizione del 2022 ha visto vincitore il miele di tarassaco, fiore tipico della primavera. Una stagione che apre la produzione apistica annuale.

Considerando le difficoltà che l'apicoltura italiana sta affrontando da alcuni anni, aver designato il tarassaco miele dell'anno ci auguriamo sia di augurio per una proficua rinascita dell'apicoltura italiana".

Desidero anche ringraziare tutti i colleghi Sindaci delle Città del Miele che ogni anno inviano i loro mieli del territorio. La loro attenzione ha contribuito negli anni non solo a far conoscere ai consumatori il legame che lega ogni miele al suo territorio d'origine. E questo è sin dall'origine

il significato del MIELE DEL SINDACO, un Premio che crescendo, attirando sempre più l'attenzione dei consumatori", commenta Rolando Pecora, Presidente de Le Città del Miele.

Le Città del Miele è la rete dei territori che danno origine e identità ai mieli italiani. Fin dalla sua nascita, nel 2001, collabora, a livello regionale e provinciale con il mondo dell'apicoltura sviluppando un'agenda nazionale di eventi promossi e sostenuti dalle Città associate. Un impegno che, nell'arco di vent'anni, è stato fondamentale per la conoscenza dei mieli e che ha consentito a più di 5 milioni e mezzo di consumatori di conoscere, degustare e scoprire la qualità e la diversità dei numerosi e diversi mieli italiani.

Città del Miele

retrospettiva

Zeus e le api

Vivere in armonia con le persone intorno a noi, molte volte è più facile a dirsi che a farsi, soprattutto in un mondo pieno di conflitti, ostilità e disaccordi. La lezione che troviamo in questa breve favola di **Esopo**, dal titolo "**Zeus e le api**", ci ispira ad affrontare qualsiasi discordia nella nostra vita con generosità e compassione. **Le api** erano furiose del fatto che gli uomini rubavano il miele dalle loro arnie dopo che con tanta fatica lo avevano raccolto. Un bel giorno decisero che era giunta l'ora di risolvere la questione. Quindi, volarono sul monte Olimpo e chiesero udienza a Zeus, il re di tutti gli dei, che le ricevette nel suo palazzo reale. "*Chiediamo giustizia, o sommo Zeus.*" Dissero in coro le api esponendo le loro ragioni: "*Trascorriamo l'intera pri-*

mavera e l'estate volando di fiore in fiore per raccogliere il nettare che poi elaboriamo in miele, ma in autunno gli uomini vengono e saccheggiano i nostri favi." "*E, allora? Che cosa volete da me?*" Chiese Zeus.

"*Vogliamo che il nostro pungiglione sia mortale per gli uomini così da eliminare tutti coloro che si avvicinano ai nostri alveari.*" Risposero le api. **Zeus** fu molto indignato per questa richiesta, e perciò condannò le api a perdere il loro pungiglione nello stesso momento in cui pungevano qualcuno, e a perire dopo averlo fatto.

Morale della favola: L'ira non è mai una buona consigliera, poiché può farci perdere tutto quello che abbiamo.

Foto: timgate.it

In Bolivia il miele addolcisce la dura vita delle donne

In Bolivia vivono 11 milioni di abitanti dei quali la maggioranza sono donne. Il 37% di loro risiede nelle aree rurali ed è analfabeta o analfabeta di ritorno. Il 46% delle famiglie boliviane hanno come capofamiglia una donna, che spesso è anche l'unica fonte di sostentamento economico. Altro dato, non meno importante: le boliviane delle zone rurali hanno mediamente il primo parto intorno ai 12-13 anni.

Sull'altopiano boliviano, in generale, il 70% delle bambine dopo i 5 anni inizia a lavorare, e lo fa anche per 15 ore al giorno, occupandosi dei fratelli minori ma anche dei campi, degli animali, o vendendo i pochi prodotti della loro terra al mercato. Nonostante sia un paese di donne, la Bolivia ha un triste primato: quello del maggior numero di femminicidi in tutto il Sud America.

Nel 2021 ce ne sono stati ben 108, uno ogni 3 giorni. E una donna su tre ha subito un abuso prima dei 18 anni.

Un cambio di vita per molte donne può venire dall'ape señorita, come è conosciuta localmente questa specie di ape il cui nome scientifico è *Tetragonisca Angótula*. Il popolo Guaraní della grande regione ecologica del Chaco - area posta tra Argentina, Paraguay, Bolivia e Brasile - da se-



coli addomestica e pratica l'allevamento tradizionale delle api meliponas, api native senza pungiglione, capaci di produrre molto miele e con grande varietà di specie. La onlus Aspem, insieme alla Fundación Pasos, ha avviato e rafforzato l'allevamento di questi insetti, migliorando, in numerosi casi, la situazione economica di famiglie della zona.

Non solo: vi è stato un aumento della quantità e della qualità dei diversi prodotti dell'arnia. Il miele prodotto è ecologico, e ha anche qualità nutritive e medicinali. Inoltre queste api contribuiscono alla rigenerazione di boschi e di tutta la vegetazione della regione chaqueña grazie all'impollinazione. Le api, piccole lavoratrici instancabili, hanno dato un futuro diverso alle donne.

Foto: duepuntoitre.it

Curiosità

Vespa velutina avvistata in Emilia-Romagna

In questi giorni l'Associazione Provinciale Apicoltori Piacentini (APAP) ha comunicato la cattura di diversi esemplari di *Vespa velutina* presso un apiario situato nella zona di Ferriere, in alta Val Nure, provincia di Piacenza.



Foto 1 - *Vespa velutina* e *Vespa crabro*.

La presenza di molti adulti di *Vespa velutina* all'interno delle trappole (assieme ad esemplari di *Vespa crabro*) indica inequivocabilmente che non si tratta di un esemplare isolato, ma che in quella zona

è presente almeno un nido. È la terza segnalazione di presenza di *Vespa velutina* tra Lombardia ed Emilia-Romagna, dopo quella del 2021 nell'Oltrepò pavese, che non ha dato ulteriori riscontri nonostante l'attivo monitoraggio da parte delle associazioni apistiche, e quella del 2016-2017 tra Veneto, Lombardia ed Emilia, relativa ad un focolaio che sembra essersi spento dopo il ritrovamento del nido. Questo nuovo avvistamento riguarda la presenza di adulti presso un singolo apiario, che si trova ad un'altitudine di circa 1000 metri s.l.m.. Nonostante l'altitudine elevata, il monitoraggio effettuato in questi giorni presso l'apiario indica ancora la presenza di alcuni adulti in caccia. La zona si trova a circa 35-40 km dai focolai più vicini in Liguria e Toscana e ad oltre 40 km da quello in provincia di Pavia: pertanto si ritiene più probabile la provenienza dai primi, ma non si può escludere un trasporto attivo da qualunque zona. L'APAP ha contattato tutti i propri soci che hanno apiari nella zona per attivare un monitoraggio presso i propri apiari. Si chiede a tutti gli apicoltori che hanno apiari in zona, o che conoscono apicoltori che ne hanno, di attivare il monitoraggio e mettersi in contatto con APAP o con la rete Stopvelutina in caso di avvistamenti sospetti.

Vespa velutina anche a Livorno

Vespa velutina raggiunge un'altra provincia toscana. Proviene da Livorno la segnalazione, da parte di un apicoltore, di alcuni adulti trovati morti in una lampada notturna nei pressi di un'abitazione. Nel vicino apiario, che si trova a circa 50 metri, non sono stati al momento avvistati esemplari.

Sempre a Livorno ad agosto era stata segnalata anche *Vespa orientalis*, con la rimozione di un nido in pieno centro. Dopo La Spezia e la provincia di Firenze, Livorno è la terza area in cui sono state avvistate sia *Vespa velutina* che *Vespa orientalis*, e conferma il Nord Ovest della Toscana come il maggiore focolaio emergente di questa stagione 2022. Avvista-

menti di *Vespa velutina* e *Vespa orientalis* nelle provincie di Lucca, Pisa, Livorno e Firenze.



Foto 2 - A sinistra i due esemplari di *Vespa velutina*, a destra uno di *Vespa crabro*.

Primo avvistamento di *Vespa velutina* in provincia di Firenze

Dopo la provincia di Pisa, in questa fine estate/inizio autunno anche la provincia di Firenze risulta interessata dalla presenza di *Vespa velutina*. Il ritrovamento è stato fatto ad Anchiano-Mezzana, a tre chilometri ad est di Vinci, da un apicoltore che l'ha avvistata presso il proprio apiario. La vespa girava attorno alle arnie cercando di entrare al loro interno, senza apparentemente predare api. Dal comportamento e dall'aspetto si ritiene che si tratti di un esemplare maschio; a fine stagione i maschi di questa specie si spostano anche di molti chilometri dal nido in cerca di femmine. Questa segnalazione dista in-



Foto 4 - Probabilmente si tratta di un esemplare maschio di *Vespa Velutina*.

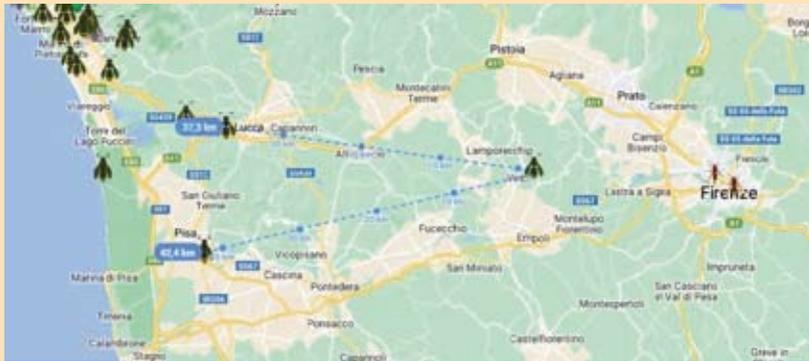


Foto 3 - Mappa ritrovamento *Vespa velutina* in provincia di Firenze.

fatti quasi 40 chilometri dal ritrovamento più vicino in provincia di Lucca e di oltre 40 da quello più vicino in provincia di Pisa (mappa in basso).

L'ARPAT, che ha diffuso la notizia sul proprio sito, invita a collaborare mediante il monitoraggio attivo tutti gli apicoltori che abbiano alveari nel raggio di 3-5 km dalla zona interessata dal ritrovamento.

La *velutina* invade la Garfagnana

Aumentano le segnalazioni di *Vespa velutina* in Garfagnana: da fine agosto gli apiari positivi sono passati da 2 a 13.

Il focolaio sembra seguire il corso del fiume Serchio, confermando la tendenza di questa specie a nidificare vicino ai corsi d'acqua.

Al momento la zona colpita si estende da nord-est a sud-ovest per una lunghezza di circa 9 chilometri, con la prima segnalazione a nord nella zona di Petrognano e l'ultima a sud nella zona di Antisciana.

Il focolaio sembra essere isolato sia dai ritrovamenti in provincia di Massa che dai più vicini in provincia di Lucca, distando di circa 14 km sia dagli uni che dagli altri.

Sono inoltre presenti diversi apiari negativi attorno al focolaio, a nord una segnalazione negativa a Nicciano, a sud 5 segnalazioni negative tra Calomini e Albiano, a est due a Villa Collemantina e Corfino, a ovest una a Careggine.

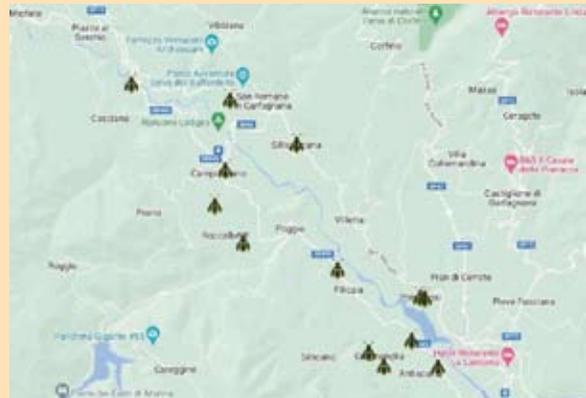


Foto 5 - Segnalazioni di *Vespa velutina* in Garfagnana.

Mentre gli apicoltori locali continuano a monitorare la presenza della vespa nei loro apiari, al momento non risultano ritrovamenti di nidi.

Fonte: stopvellutina.it

Finirà anche la notte più buia e sorgerà il sole

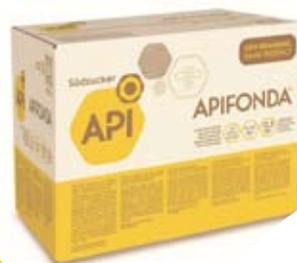
"V. Hugo"

ADMVETRO è al fianco
degli apicoltori Italiani

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!**

Via della Stazione, 1/b, 33010 Cassacco - UD t. +39 0432857031 f. +39 0432857039

info@comaro.it

www.comaro.it