

# Api e apicoltura trentina:

*il ruolo della Fondazione Mach tra tradizione, nuove tecnologie e divulgazione*

Paolo Fontana, Valeria  
Malagnini, Gino Angeli  
Fondazione E.Mach





Sperimentazione FEM sul controllo dell'acaro parassita *Varroa destructor*; a sinistra apiario sperimentale in Val di Non (Foto Archivio FEM).

L'indissolubile alleanza fra api e fiori, a cui oggi assistiamo, è il risultato di un millenario percorso evolutivo che ha portato all'entomofilia, vale a dire all'indispensabile ruolo che alcuni insetti ricoprono nell'impollinazione di moltissime piante, per lo più appartenenti al gruppo delle Angiosperme. Una serie di trasformazioni nei fiori e, sull'altro versante, dettagliate specializzazioni di taluni insetti, sono culminate nell'attuale sorprendente relazione fra piante e insetti pronubi.

La parola pronubo deriva dal latino e significa: che favorisce le nozze. Gli insetti pronubi, ed in particolare l'ape mellifera, sono responsabili infatti della fecondazione dei fiori e quindi della conservazione di moltissime specie vegetali.

Relativamente alle api e alla pratica apistica, risultano di primaria importanza i ruoli di:

- ▶ produzione diretta di reddito per l'apicoltore (miele, polline, propoli, gelatina reale e cera);
- ▶ produzione indiretta di reddito per l'agricoltore attraverso l'impollinazione delle colture agrarie, e la salvaguardia della biodiversità attraverso l'impollinazione delle specie spontanee.

Oltre a questi fattori è però importante ricordare che l'ape è fra i principali indicatori dello stato di salute del territorio e rappresenta un modello di sfruttamento non distruttivo del territorio stesso.

## LE MINACCE ALL'APICOLTURA

Negli ultimi decenni quasi ovunque l'ape mellifera mostra gravi segni di declino, in alcuni casi di dimensioni allarmanti. Il fenomeno è stato attribuito a una combinazione di fattori di stress parassitari, quali la varroasi e altre malattie emergenti tra cui primeggiano le virosi e a questi si associano fattori ambientali quali inquinanti di varia natura, cambiamenti climatici e talune pratiche apistiche. Secondo le ricerche più accreditate l'interazione di alcuni di questi fattori inducono delle modificazioni sul sistema immunitario delle api predisponendole all'attacco di vari agenti patogeni.

Risale al 1981 l'introduzione sul territorio nazionale dell'acaro parassita *Varroa destructor* e da allora, anche in Trentino, la produttività degli apiari si è notevolmente ridotta; ma la *Varroa* è anche ritenuta il fattore principale della distruzione di interi apiari, imponendo agli apicoltori di utilizzare negli alveari, loro malgrado, sostanze acaricide di vario tipo e obbligandoli a modificare alcune tradizionali pratiche apistiche.

## LA LOTTA ALLA VARROA

Proprio per questa situazione di evidente declino delle api, da alcuni anni la Fondazione Edmund Mach ha intensificato il suo impegno nell'ambito dell'apicoltura, dello studio delle api mellifere e degli apoidei selvatici come or-

(continua)



48 Apiario sperimentale in Val di Sella (Foto Archivio FEM).

ganismi bioindicatori. Il Centro Trasferimento Tecnologico della FEM ha costituito nel 2009 un gruppo di lavoro composto da ricercatori e tecnici, tutti apicoltori anche a livello personale, dedicato a queste tematiche. Il gruppo ha sede a Vigalzano, dove si collocano anche l'apiario e l'azienda apistica.

L'apiario, formato da oltre un centinaio di colonie è indispensabile alle attività sperimentali e realizza studi secondo linee guida internazionali; l'attività viene svolta su tutto il territorio provinciale, utilizzando alveari bilanciati, con regine sorelle, coetanee e con una storia nota, requisiti indispensabili per gestire al meglio le inevitabili variabili in gioco.

In questi primi anni gli impegni maggiori sono stati profusi per trovare o affinare strategie per il controllo dell'acaro *Varroa* e le conoscenze fino ad oggi raggiunte saranno presto divulgate con la pubblicazione di uno speciale manuale. Non meno importante è stato l'investimento di ricerca sul fronte degli effetti tossicologici di alcuni agrofarmaci e sulla individuazione di praticabili soluzioni.

Un ulteriore campo di ricerca riguarda la verifica dell'adattamento all'ambiente montano di talune razze di api mellifere, cercando di ricostituire un patrimonio di api "ben adattate all'ambiente pedecollinare/alpino" e quindi più idonee a svolgere a pieno sia il ruolo produttivo che ambientale. Infatti, una delle conseguenze più gravi portate all'apicoltura mondiale dalla *Varroa*, è stata la quasi generalizzata scomparsa degli alverai selvatici di ape mellifera. Gli alveari selvatici, sottoposti prevalentemente

alla selezione naturale di ogni specifico luogo, fornivano un bacino di materiale genetico anche nella fecondazione delle api regine allevate, e perciò contribuivano a migliorare l'adattamento all'ambiente locale anche delle colonie gestite dagli apicoltori. In termine tecnico, una popolazione di un organismo bene adattata all'ambiente in cui vive viene definita ecotipo.

Nello studio dell'efficienza di alcuni ecotipi trentini di ape si stanno verificando e analizzando diversi aspetti, biologici e produttivi. Conoscere con precisione l'orario in cui le api bottinatrici sono attive, in relazione con la situazione meteorologica (temperatura, umidità, insolazione, ventosità, ecc), permette di avere informazioni importanti nei programmi di selezione. Un fattore limitante consiste nel monitorare giornalmente le bottinatrici che escono e rientrano da un alveare, considerato che una colonia è composta da decine di migliaia di api.

### L'ARNIA INFORMATIZZATA

Per questo motivo, in collaborazione con Domotica Trentina, la Fondazione Edmund Mach è impegnata a ottimizzare un'arnia informatizzata, basata su un conta-api innovativo, a lettura non ottica, come quelli fino ad oggi messi sul mercato, ma basato su concetti tecnologici nuovi. L'obiettivo è quello di fornire uno strumento efficiente e dal costo contenuto. Il conta-api è solo il cuore di un sistema "arnia informatizzata" che permetterà di controllare a distanza diversi parametri biologici e produttivi,

quali l'attività della colonia, il peso della stessa e dei melari e il rilievo di dati ambientali interni ed esterni alla colonia.

Queste informazioni risultano fondamentali per i programmi di ricerca ma non si esclude che, per il futuro, possano risultare utili nella pratica apistica. Nel campo della ricerca l'arnia informatizzata non servirà soltanto a selezionare ecotipi, ma sarà anche uno strumento di grande importanza, ad esempio nella valutazione degli effetti collaterali degli agrofarmaci. Specie negli ultimi anni l'evoluzione nella gestione delle fitopatologie delle piante coltivate ha portato all'individuazione di molecole generalmente meno tossiche per gli organismi utili e i pronubi in particolare, rispetto al passato; tuttavia vi sono ancora alcune criticità, legate a sostanze che sebbene meno tossiche in generale, possono agire negativamente sulle api, seppure con modalità poco evidente. Trattasi di prodotti che non danno origine a morie immediate (tossicità acuta) ma nuociono in modo più subdolo, provocando alterazioni comportamentali sulle api e riducendo lentamente la sanità degli alverai (tossicità cronica). È facile comprendere come per affrontare questi studi, anche il conta-api possa rappresentare un utile strumento di valutazione.

### L'ASSISTENZA AGLI APICOLTORI

A supporto dei programmi di consulenza tecnica, FEM fornisce a tutti gli apicoltori che lo richiedono un servizio di messaggistica SMS



Cattura di uno sciame durante una sperimentazione FEM in Val di Non; a sinistra: api con Varroa (Foto Archivio FEM).



e via e-mail, inaugurato nella stagione 2012 e fino ad oggi gratuito per quanti vi aderiscono. Con questo servizio vengono inviati brevi SMS o e-mail con consigli concernenti le imminenti attività apistiche da mettere in atto. Questo servizio ha già visto l'adesione di oltre un centinaio di apicoltori trentini.

Un'ulteriore offerta che la FEM ha fatto agli apicoltori trentini è stata quella di fornire, a chi ne abbia fatto richiesta, direttamente o attraverso le associazioni di apicoltori, l'attrezzatura necessaria con cui fare il monitoraggio della Varroa, secondo il cosiddetto "metodo tedesco", soluzione tecnica presentata sia attraverso un numero di lasma Notizie apicoltura, che in diverse occasioni pubbliche.

Per facilitare la gestione delle osservazioni in apiario, a fine 2012 FEM ha pubblicato due quaderni in cui gli apicoltori possono raccogliere e organizzare le osservazioni fatte durante la

visita ai loro alveari. La moderna apicoltura, a seguito della recrudescenza delle malattie delle api avrà infatti sempre più bisogno di programmazione e di verifiche. Il primo quaderno, denominato Quaderno visite apiari, permette all'apicoltore di registrare lo stato di ogni alveare e le operazioni su esso compiute ad ogni visita.

I dati raccolti in questo quaderno potranno poi essere organizzati per colonia nel secondo, denominato Quaderno colonie, registrando con agio in azienda i dati raccolti in ogni visita. In questo modo risulta facile seguire lo sviluppo, la produttività e la storia sanitaria di ogni colonia e programmare le diverse operazioni in apiario. L'accoglimento di questi quaderni è stato rilevante e ne sono stati distribuiti circa un migliaio di copie. Infine, ma non meno importante, è l'impegno di FEM in campo formativo. Attraverso conferenze e convegni dal 2009 sono state presentate ai tecnici del settore agricolo

frutti viticolo e agli apicoltori i risultati e le prospettive delle ricerche. Oltre a queste iniziative uniche, continua la pubblicazione del bollettino lasma Notizie apicoltura, con cui vengono diffuse informazioni tecniche agli apicoltori trentini e non solo.

## LE INIZIATIVE FORMATIVE

Dal 2010 la FEM contribuisce alla formazione degli apicoltori partecipando o gestendo nel loro insieme corsi di apicoltura. Nel 2010 FEM ha gestito la lezione sulla produzione di api regine, nel 2012 un intero corso di base (ma di alto livello scientifico) organizzato dall'Associazione Apisole (in collaborazione con AcliTerra) e nel 2013 ben 5 corsi, con oltre 200 partecipanti. In particolare FEM ha gestito un corso base a Rovereto (Associazione Api in Vallagarina e AcliTerra), due corsi avanzati a Croviana e Canal San Bovo (Associazione Apisole, Apival e AcliTerra) e due corsi di base (uno solo teorico ed uno teorico e pratico) organizzati proprio da FEM e tenuti a Pergine Valsugana (Casalino).

Il ruolo della FEM nel settore delle api e dell'apicoltura trentina, si fonda dunque da un lato sulla ricerca avanzata e dall'altro sulla collaborazione e il dialogo con le diverse associazioni locali ma anche con i singoli apicoltori e con le istituzioni che si occupano di queste tematiche, in uno spirito di interdipendenza, di collaborazione e di reciproco rispetto. ■