

PROGRAMMA FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE E
COMMERCIALIZZAZIONE DEL MIELE – Annualità 2012 - 2013



cofinanziato dalla
Unione Europea
Reg. CE 1234/07



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



REGIONE LAZIO
ASSESSORATO ALLO SVILUPPO
ECONOMICO E AGRICOLTURA

L'Apicoltura Moderna in Pillole

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana



Roma, 11 marzo 2011



Roma, 22 giugno 2013

ATTI



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana

Prefazione

L'Apicoltura Moderna in Pillole rappresenta un evento formativo a cadenza periodica indirizzato agli apicoltori e realizzato grazie alla loro partecipazione attiva.

Diversi gli argomenti, le strategie, i punti di vista che vengono presentati per la gestione quotidiana dell'apiario e delle patologie che interessano le api. Ma è proprio questa diversità di opinioni, con la fortuna di incontrare in uno stesso momento i Presidenti delle varie Associazioni di categoria e gli apicoltori delle più disparate provenienze, a rappresentare un momento stimolante la crescita dell'apicoltura moderna.

Francesco Scholl e Giovanni Formato

INDICE

<i>Varroa destructor</i> , monitoraggio dell'infestazione e soglie d'intervento.....	3
Confinamento della regina su favo: la BI GABBIA CASSIAN.....	5
La gestione degli alveari nell'apicoltura professionista	6
I laboratori consortili: le esperienze toscane.....	8
L'apicoltura nella cooperazione agricola di conduzione	9
Giovani imprenditori agricoli	11
Esperienze di conduzione degli alveari in provincia di Arezzo	11
Prototipo di arnia modificata per il trattamento antivarroa	13
Il progetto NOLESSBEES.....	14
L'apicoltura dal punto di vista delle api: esiste un modo più naturale di allevare le api?.....	14
La nuova normativa in materia di etichettatura di prodotti alimentari.....	16
La UO apicoltura in rete	17
PROBEE: Composizione utile per il controllo biologico del benessere delle api.....	17
Applicazioni informatiche per la raccolta dati nelle prove cliniche sulle api.....	19
Buone pratiche apistiche I.....	20
Buone pratiche apistiche II	21
La sciamatura: esperienze di campo	22
Alimentazione delle api	23
I lavori in apiario alla ripresa primaverile.....	24
Blocco di covata con ingabbigliamento della regina in gabbia da nido.....	25
Api regine: il punto di vista dell'allevatore	26
Prova clinica di appetibilità sulle api del prodotto BEES VITA PLUS™.....	27
Studi sul comportamento della varroa e del suo ospite: esplorare nuove strade per difendersi da questo parassita	29
Valutazione delle performance di api trattate con Enerbios1	30
Prove di campo per la lotta alla varroa con acido formico in gel	31
Applicazione di fitoterapici nel controllo della varroatosi delle api.....	33
Impiego del fungo entomopatogeno <i>Metarhizium anisopliae</i> nella lotta alla varroa	37
Impiego di farmaci omeopatici in apicoltura.....	40

Varroa destructor, monitoraggio dell'infestazione e soglie d'intervento

Giovanni Guido

CRT Patologie Apistiche UNAAPI

L'acaro *Varroa destructor* danneggia gli alveari colpendo le difese immunitarie delle singole api e fungendo da vettore biologico per alcuni virus. Quando il rapporto numerico tra varroe e api supera un valore soglia, la famiglia non riesce a compensare le api perse a causa delle virosi e si indebolisce fino ad arrivare al collasso.

La popolazione di api e di acari, dopo la pausa invernale, raggiungono i valori minimi appena prima che si riavvii la deposizione della regina. Le api aumentano con un tasso superiore rispetto agli acari in primavera, per raggiungere il picco in estate, quando iniziano a calare. La popolazione di acari in presenza di covata cresce in modo piuttosto costante, anche se l'aumento è più rapido in primavera ed estate durante il periodo di allevamento dei fuchi. Mediamente la popolazione del parassita raddoppia ogni 21 giorni nel periodo di allevamento della covata. Una grande popolazione di api può sopportare più acari che una piccola. E' importante comprendere quindi che ciò che è di rilievo è il rapporto numerico tra varroe e api (percentuale, cioè: varroe per 100 api).

L'infestazione relativa è il dato di riferimento, ben più importante del numero totale di parassiti.

Il rapporto numerico tra varroe e api cresce moderatamente fino a che entrambi crescono (in primavera), ma quando le api iniziano a decrescere (in estate) il numero di varroe esplode ed esplica le sue deleterie conseguenze sia puntualmente in modo evidente e sia in modo subdolo con conseguenze che si manifestano nel tempo, anche dopo mesi e mesi. Il periodo più critico è proprio quello tardo-estivo, quando la popolazione di api è fisiologicamente in calo dopo i massimi raggiunti a inizio estate, mentre la popolazione di varroa continua a crescere circa con lo stesso passo. In quella fase, se il parassita non è stato controllato, l'esplosione di epidemie virali nelle colonie danneggia irreparabilmente le "api invernali", la covata è in sofferenza, diventa frequente vedere api colpite da virosi, con ali e corpo deformi. Nel momento in cui le api che dovrebbero sopravvivere fino all'allevamento della nuova generazione nella primavera successiva hanno un'aspettativa di vita molto limitata, la famiglia va incontro al collasso, con variegata manifestazioni patologico/sintomatiche, in autunno o in inverno. L'andamento dell'infestazione da varroa è variabile nelle diverse annate e tra apiari. Le cause possono essere molteplici: insufficiente efficacia dei trattamenti invernali (cosiddetti "di pulizia"), resistenza ai principi attivi, andamento stagionale favorevole alla riproduzione della varroa, o sfavorevole alle api, reinfestazione per la vicinanza di alveari fortemente parassitati. In tali condizioni l'infestazione da varroa può superare il livello soglia oltre il quale i danni alle colonie diventano importanti già prima della tarda estate.

Un rapporto varroe-api oltre il 2% in primavera già causa una riduzione significativa del raccolto.

Al raggiungimento del 5% le infezioni virali e le varie manifestazioni patologiche assumono andamento epidemico e i danni da virus divengono evidenti e con gran probabilità si manifestano a breve i sintomi delle varie patologie fattoriali.

Obiettivo degli interventi e dei trattamenti, essendo impossibile eradicare la varroa, è evitare i danni sia a breve sia a medio lungo periodo, mantenendo l'infestazione sotto la soglia di danno.

Nella stagione produttiva, o alla fine della stessa, è indispensabile eseguire trattamenti finalizzati a consentire l'allevamento di api invernali sane, in grado di giungere allo svernamento e contribuire al buono sviluppo della colonia nella primavera successiva.

I trattamenti invernali servono a ridurre considerevolmente la popolazione di varroa per poter evitare trattamenti prima del raccolto estivo.

Anni e anni di lotta alla varroa, le reiterate inefficacie, i "livelli di infestazione imprevisti" e gli interventi d'emergenza ripetuti hanno fatto sì che si verificasse che, contrariamente a quanto veniva ritenuto e dato per scontato: il blocco di covata invernale si realizza con maggior probabilità in molti areali nel tardo autunno-inizio inverno se le famiglie non hanno dovuto sopportare nei mesi precedenti livelli di infestazione da varroa eccessivi e/o problemi patologici, e/o da pesticidi;

il monitoraggio della deposizione nel periodo autunnale, pur essendo difficoltoso, consente di effettuare la pulizia in assenza di covata, garantendo il miglior livello di efficacia dell'intervento antivarroa.

In primavera l'utilizzo di tecniche manipolative come la formazione di nuclei o il ritaglio della covata maschile rallentano in vari gradi la crescita della popolazione del parassita. Da tempo i concetti di monitoraggio e di soglia di danno economico in agricoltura si sono affermati quali fondamenti indispensabili per il miglioramento delle tecniche di lotta, con una strategia che non a caso si definisce di "lotta integrata".

Questa evoluzione dell'approccio permette di modulare gli interventi sulla base dell'effettiva necessità, evitando

sia i danni sia i costi, sia le conseguenze, di trattamenti inutili in un contesto in cui l'evoluzione dei parassiti è variabile nelle stagioni.

Anche in apicoltura l'andamento dell'infestazione da varroa varia di anno in anno, di ambiente in ambiente, di apiario in apiario. Tra le cause ci sono anche l'insorgenza di resistenza ai trattamenti chimici e la variabilità di efficacia delle bio tecniche. E' importante per l'apicoltore identificare le situazioni in cui gli apiari sono prossimi o hanno superato la soglia di danno. In questo modo è possibile salvare le api scegliendo la strategia più opportuna, con ad esempio un trattamento di emergenza o anticipando il più possibile il trattamento estivo negli apiari più problematici.

Quando monitorare?

In assenza di segni di sofferenza precedenti: una prima e assai indicativa opportunità di monitoraggio cade subito dopo il primo importante raccolto primaverile.

Tale monitoraggio, che si calcola cospargendo le api con zucchero a velo per farne cadere la varroa (figg. 1,2) potrebbe rivelarsi assai utile per determinare modalità e tempistiche di successivi operazioni/trattamenti di lotta acaricida. Nel corso poi del prosieguo stagionale sta all'apicoltore valutare l'opportunità di effettuare il monitoraggio in merito all'evoluzione della popolazione di varroa a seconda delle osservazioni, dell'andamento climatico/botanico, della disponibilità di risorse di raccolto, del rischio di reinfestazione e per ultimo, ma non meno importante, a seconda dei variegati e possibili obiettivi di gestione apistica.



Figura 1. Api in barattolo con tappo modificato per la valutazione del livello di infestazione



Figura 2. Aspetto del barattolo dopo l'inserimento dello zucchero a velo

Di converso il controllo a fine stagione produttiva può essere un ottimo momento di verifica dell'efficacia della strategia adottata. Anche se è assai difficile a fine stagione produttiva poter "recuperare" una situazione che rischia di essere oramai compromessa, con conseguenze gravi se non letali, che è probabile si manifestino nei mesi successivi:

una situazione di forte infestazione, – fuori soglia, –rischia, infatti, di poter essere recuperata solo negli ambienti in cui l'autunno è favorevole allo sviluppo della covata e l'inverno relativamente breve.

Come interpretare i risultati?

1. Una infestazione inferiore alla soglia di sicurezza del 2% (media: inferiore a 6 varroe in 300 api) significa che non è necessario trattare prima del successivo monitoraggio;
2. con un'infestazione tra il 2 ed il 5% (media: più di 6 varroe in 300 api) è necessario provvedere a intervenire in tempi stretti;
3. se l'infestazione supera il 5% e, con gran probabilità, sono già evidenti i segni di sofferenza, bisogna intervenire al più presto, preferibilmente con un trattamento a rapida azione, per sperare di salvare le colonie.

La conoscenza dell'infestazione media nei vari apiari permette inoltre di dare la precedenza negli interventi agli apiari più infestati.

Confinamento della regina su favo: la BI GABBIA CASSIAN

Rino Cassian

Apicoltore professionista

Fino al 2009 per il controllo estivo alla varroa ho confinato la regina nelle gabbiette di plastica presenti in commercio (nel 2009 ho operato su oltre 450 alveari/nuclei). Avevo così ottenuto un blocco di covata durante il quale la varroa, per 15-18 giorni, parassitava le api adulte. Con forti infestazioni, superiori alle 2.000 varroe, le famiglie risultavano debilitate con conseguente scarsa ripresa.

A fine estate 2009 ho invece utilizzato un telaino da melario largo mm. 42 con un inizio di foglio cereo in alto, inserendo la regina racchiusa da un escludiregina fissato da entrambi i lati (figg. 3-5).



Figura 3. Bi Gabbia Cassian

Enorme fu lo stupore all'apertura della covata opercolata: era infatti presente molta varroa.

Ho presentato il risultato alla Commissione Sanitaria Nazionale a Rimini nel novembre 2009 ed anche ai Convegni Regionali di Treviso (febbraio 2010), di Longarone (marzo 2010) e poi tali dati sono stati in parte pubblicati su L'Apis n. 5/2010 e su Apitalia n. 9/2010.

La BI GABBIA CASSIAN, che ho ideato e resa accessibile al pubblico quale modello di utilità, art. 82 CPI *Codice di Proprietà Industriale* D.L. n. 30 del 10-2-2005, ha un concetto innovativo. Tale gabbia utilizza infatti un telaio D.B. da melario standard con 2 escludiregina metallici fissati su riquadro/spazio d'ape; è efficace (la deposizione della regina continua, la varroa entra nella covata anziché parassitare le api adulte ed in più viene utilizzato il telaino da melario con favo vecchio che in tal modo verrà poi sostituito). Altre caratteristiche della BI GABBIA CASSIAN sono la sua comodità di impiego (viene infatti inserita al posto di un telaino nel nido) ed è bio (può essere utilizzata in apicoltura biologica).



Figura 4. Bi Gabbia Cassian aperta

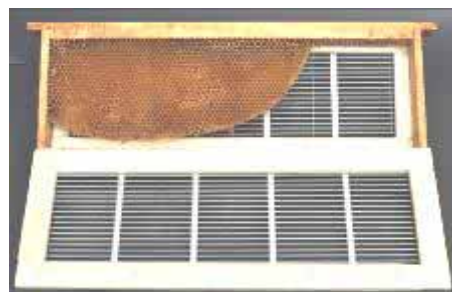


Figura 5. Bi Gabbia Cassian, vista frontale

PROTOCOLLO OPERATIVO

Giorno x "Confinamento regina": inserire la regina nella BI GABBIA utilizzando un favo da melario costruito per permettere da subito la deposizione della regina.

Posizionare la BI GABBIA al centro del nido e togliere l'escludiregina tra nido e melario;

Giorno x+20 "Liberazione regina": asportazione del favo trappola, liberazione regina, asportazione della BI

GABBIA e nutrizione stimolante (non intervenire con un trattamento a base di acido ossalico, pena la ridotta accettazione della regina);

Giorno x+25 “Controllo del nido”: controllare la nuova deposizione (in alcuni casi si possono trovare già larve) e che tutta la precedente covata sia sfarfallata e somministrare un trattamento con acido ossalico gocciolato (Apibioxal®).

In presenza di importazione nettariifera si può tagliare una parte del favo da melario utilizzato con la BI GABBIA per dar modo alla regina di deporre in modo scalare e prolungato per tutti i 20 giorni del confinamento e quindi permettere una recettività continuativa per la varroa durante i giorni di ingabbiamento. Il confinamento della regina su favo apporta indubbi vantaggi: garantisce la continuità di deposizione, rappresenta una trappola per la varroa grazie alla presenza di covata recettiva (che va a riprodursi e intrappolarsi in quella porzione di covata anziché parassitare le api adulte per 18 giorni) e poi la regina che viene liberata ha mantenuto le funzioni di deposizione ed ormonali di coesione della colonia che non sono state compromesse dalla prolungata clausura. Inoltre, la presenza della covata, stimola le bottinatrici di polline al raccolto, alimento importantissimo per il sistema immunitario e per un buon invernamento. Al 20° giorno i favi parassitati vengono prelevati (fig. 6) e fusi in sceratrice per recuperare la cera.



Figura 6. Asportazione dei favi parassitati

La prima settimana dopo la liberazione si deve intervenire con nutrizione proteica liquida stimolante per 3 sere di seguito (300 ml al 50% con 0,6% di farine vegetali proteiche o meglio ancora polline proprio conservato in freezer).

A dire il vero il prof. Bozzi di Pistoia già nel 1988 aveva proposto il confinamento della regina in un favo da nido inserito in una gabbia con escludiregina e messo di sponda nell'arnia. Il suo metodo era sicuramente efficace ma troppo impegnativo per le conoscenze di allora e cadde nel dimenticatoio a favore di questa o quell'altra sostanza chimica.

Vedere anche <http://cassianbigabbia.blogspot.com/>

La gestione degli alveari nell'apicoltura professionista

Leonardo Manfredini

Apicoltore professionista

Dopo due anni dal convegno, organizzato alla sede dello Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana presso la sua sede di Roma denominato “Apicoltura in Pillole”, sono ancora tanti i passi da fare per migliorare il nostro settore.

Prendiamo atto di un primo avvicinamento delle istituzioni nazionali ed europee verso le problematiche dell'apicoltura professionista. E' certo però che questo piccolo passo per ora non ha ancora portato soluzioni concrete ai nostri problemi.

Per quanto è di mia conoscenza, rilevante è stato il lavoro svolto dalla XIII Commissione Parlamentare con la stipula di una risoluzione dopo aver preso atto delle gravi problematiche che ci affliggono da anni. Tutto ciò è stato possibile grazie all'azione di un gruppo di apicoltori professionisti ed alla disponibilità dell'ex onorevole

Amalia Schirru. Questa risoluzione, che risale al 2012, impegnava il governo ad agire nel più breve tempo possibile per rendere operativa l'anagrafe apistica nazionale al fine di favorire la realizzazione di piani sanitari coordinati specifici per il settore apistico nonché di migliorare le rilevazioni ufficiali e la gestione dei fenomeni di moria.

Tale risoluzione prevedeva anche di ottenere iter semplificati di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci veterinari destinati alle api comportando:

1. una riduzione dei tempi previsti per la AIC;
2. tariffe agevolate per l'AIC;
3. semplificazione delle procedure autorizzative;
4. tariffazione ridotta per la sperimentazione clinica di nuovi principi attivi da poter impiegare per la lotta alle malattie delle api.

In più tale risoluzione spronava anche l'Agenzia Europea dei Medicinali (EMA) verso la ricerca di nuovi principi attivi e la definizione dei relativi limiti massimi residuali (LMR) per la messa a punto di nuovi farmaci da impiegare sia per le batteriosi che per le virosi o parassitosi delle api. Inoltre tale risoluzione non ha trascurato poi un fattore centrale che è quello di assicurare finanziamenti al settore apistico e l'inserimento nell'ambito del percorso di studi universitari presso la facoltà di Medicina Veterinaria dell'insegnamento della patologia apistica. Altra novità presente in tale risoluzione sarebbe la modifica del regolamento di polizia veterinaria o, se necessario, una sua completa sostituzione perché, come sappiamo bene, il vecchio regolamento prevede misure troppo restrittive e non risolutive.

Certamente ora il Governo è cambiato (ed abbiamo visto con quale fatica) ma presenteremo questa risoluzione presto all'attenzione anche del nuovo esecutivo perché si occupino dei nostri interessi resolvendo le nostre problematiche; le quali non sono molto cambiate. Dobbiamo però capire che un fattore che frena l'evolversi a nostro vantaggio delle decisioni istituzionali è la nostra conflittualità: troppo spesso infatti abbiamo diverse visioni della miglior strada da percorrere per il futuro dell'apicoltura. Credo comunque che gran parte delle divergenze si potrebbero risolvere in un dialogo duraturo e fertile teso a chiarire *in primis* le diverse figure che operano in apicoltura, le quali non devono ostacolarsi l'un l'altra perché sostanzialmente diverse. Infatti, se un apicoltore svolge l'attività apistica a livello amatoriale non può dare indicazioni al professionista, il quale svolge l'apicoltura come unica fonte di reddito. Per ovvie ragioni: la disponibilità di tempo da dedicare ad ogni alveare dell'hobbista è di gran lunga superiore ed il professionista deve trarre costantemente un adeguato reddito poiché vive solo di apicoltura. Oggi spesso le associazioni apistiche non rappresentano i professionisti perché gli hobbisti ricoprono la stragrande maggioranza degli iscritti e, di conseguenza, decidono spesso per tutto il comparto produttivo. Credo invece che dovrebbero essere i professionisti ad avere voce in capitolo quando si tratta di decidere le sorti del settore, semplicemente perché sono loro a produrre oltre l'80 % della produzione apistica nazionale ed a detenere la stessa percentuale all'incirca degli alveari.

Coloro che svolgono apicoltura a livello amatoriale hanno comunque un importante ruolo per l'impollinazione e la biodiversità ed hanno tutto il diritto di esistere, ma certamente, avendo altre fonti di reddito possono sì integrarlo ma questo non è indispensabile (come ad esempio tanti pescatori amatoriali che svolgono attività di pesca senza minimamente pretendere un reddito da questa loro attività).

Credo quindi che il settore amatoriale non debba interferire tanto come oggi avviene sul settore produttivo ma dovrebbe essere seguito per il peso che possiede, così come avviene in tutti gli altri settori del comparto zootecnico: non si è mai sentito che chi ha 10 polli dietro casa abbia avuto potere decisionale nel comparto avicolo o chi alleva un maiale in quello suinicolo.

Inoltre andrebbe differenziata una volta per tutte la conduzione biologica da quella convenzionale, dando ai secondi la possibilità di operare anche con metodiche chimiche nuove ed efficaci, fattibili per modi e tempi di somministrazione nonché per costi, similmente a quanto avviene per altri Paesi dell'Unione Europea.

Oggi chi detiene oltre 500 alveari non riesce a realizzare l'ingabbiamento della regina col conseguente blocco di covata per rendere efficace il trattamento tampone a base di acido ossalico (Apibioxal®), perché non è conciliabile con troppi fattori che determinano il buon andamento della stagione apistica: questo metodo è troppo "certosino" e dispendioso come tempo per un professionista, fatto poi in un momento (luglio agosto) dove spesso la lunga permanenza in apiario induce saccheggi ed il blocco di covata comporta cali produttivi notevoli ed una non ottimale ripresa degli alveari o della deposizione della regina, creando problemi anche per eventuali raccolti autunnali. Bisogna necessariamente prendere in considerazione nuove molecole come l'acido formico, registrato nel Regno Unito da poche settimane nel preparato denominato MAQS®, oppure i beta acidi del luppolo contenuti nell'HopGuard™ (Stati Uniti d'America) che ci darebbero un po' di ossigeno anche nella

conduzione biologica od altri principi attivi utilizzati in altri Paesi membri della comunità Europea, quali per esempio la acrinatrina, la flumetrina, il coumaphos, il cimiazolo. Tutto ciò, mentre i ricercatori e le case farmaceutiche vengono spronati a ricercare e testare nuovi principi attivi.

Va agevolata l'immissione in commercio di nuovi farmaci per curare le api perché siamo in piena emergenza a livello internazionale e le perdite di alveari sono ogni anno più insostenibili!

Spero quindi che ci sia sempre più un confronto leale tra le varie posizioni degli operatori in apicoltura affinché ci possano essere dei punti condivisi da esporre alle istituzioni in maniera unitaria senza penalizzare parte del comparto apistico; credo che ci si può riuscire col rispetto e l'umiltà.

I laboratori consortili: le esperienze toscane

Serena Rocchi - Veterinario

In Toscana è consolidata la tradizione di avere a disposizione laboratori di smielatura consortili, dislocati su territorio, al servizio degli apicoltori per permettere loro di usufruire di un ambiente salubre e di tutte le attrezzature necessarie per poter estrarre ed invasettare il miele dai favi nel rispetto del Regolamento (CE) N. 852/2004. Esistono infatti 6 laboratori: 1 a Firenze ed 1 a Prato (gestiti dall'associazione apistica ARPAT) 1 in Lunigiana, 1 a Pistoia, 1 a Pescia (gestiti dall'associazione apistica Toscana Miele) ed 1 a Siena, presso il Vivaio Provinciale del Campino gestito dall'Amministrazione Provinciale di Siena. Di queste strutture, 3 (quella di Siena, della Lunigiana e di Pistoia) sono sottoposte anche al controllo di un ente di certificazione biologico per permettere agli apicoltori che certificano come biologico il proprio miele di lavorare il proprio prodotto nel rispetto della normativa vigente sul biologico (Regolamento CE 834/2007). La *Mieleria di Siena* nasce nel 2000, ed è certificata bio da ICEA dal 2003. E' operativa nel periodo estivo da giugno a ottobre di ogni anno e copre un bacino di utenza di circa 20 apicoltori annui, di dimensioni medio piccole (circa 20-30 arnie di media) sprovvisti di attrezzatura e locali idonei, che trovano nella mieleria consortile un valido punto di appoggio. Il 15% dell'utenza è rappresentato da apicoltori bio certificati. L'apicoltura senese è costituita da circa 400 apicoltori, 6.800 alveari e circa 50 miellerie notificate alle autorità sanitarie tra cui quella consortile (dati USL7 SIENA del 2009). Sul territorio sono attivamente presenti associazioni apistiche quali l'A.S.G.A., l'A.R.P.A.T. e l'A.A.P.T.. Ogni apicoltore che utilizza il laboratorio "prende in consegna" il laboratorio stesso per il periodo necessario alle lavorazioni (che effettua in prima persona) e si occupa anche di ripulirlo accuratamente a fine lavoro. Compila inoltre opportune schede che testimoniano le lavorazioni effettuate, i giorni di utilizzo, il numero dei melari, la quantità di miele lavorata, il lotto attribuito, il numero di vasetti ottenuti e la loro grammatura, lo stato di pulizia ad inizio ed a fine lavorazioni e la pulizia effettuata (su attrezzature, pavimenti e pareti). Le schede compilate sono a disposizione delle autorità sanitarie locali, una copia viene rilasciata all'apicoltore ed una copia tenuta dal responsabile del laboratorio. (Regolamento (CE) N. 852/2004; Regolamento CE N. 178/2002). Il responsabile del laboratorio si occupa di coordinare gli appuntamenti, di verificare le condizioni di pulizia dei locali e delle attrezzature ad inizio ed a fine stagione e si impegna nella formazione del personale (documentata da apposite schede). Rilascia agli apicoltori un numero di sigilli pari al numero di vasetti che l'apicoltore intende produrre (in cui sono riportate alcune indicazioni base come il tempo minimo di conservazione, il lotto, il luogo di produzione e una numerazione successiva e che non va a sostituirsi all'etichetta che è a cura e sotto la responsabilità di ogni singolo utente). Presso il laboratorio (figg. 7,8) sono presenti, a disposizione di tutti, un banco disoperculatore manuale ed una disoperculatrice meccanica, uno smielatore radiale elettrico a 24 telai, una invasettatrice automatica, filtri a rete metallica ed a sacco per maturatori di varia capacità, un deumidificatore per ambienti, una idropulitrice ed attrezzature per la pulizia.



Figura 7. Foto della sala smielatura



Figura 8. Locale con maturatori

Il laboratorio è suddiviso in un locale smielatura ed in un locale per l'invasettamento e la decantazione dove vengono stoccati i maturatori di proprietà di ogni singolo apicoltore oltre ad un'invasettatrice automatica. Non esiste la possibilità di stoccaggio dei melari o del miele dopo l'invasettamento. Le GMP (buone pratiche di lavorazione) sono documentate da apposite schede firmate da ogni singolo utente per ogni lavorazione effettuata. Nonostante il Pacchetto Igiene abbia reso molto più semplice produrre miele per chi lavora in produzione primaria, il laboratorio di Siena continua a essere un valido punto di appoggio per apicoltori medio piccoli sprovvisti di idonea attrezzatura, e il numero di utenti è rimasto pressoché invariato negli ultimi anni.

L'apicoltura nella cooperazione agricola di conduzione

Marco Nocci

Presidente de La Ginestra soc. coop. agricola - San Casciano in Val di Pesa – Firenze (Associazione Regionale Produttori Apistici Toscani – ARPAT)

Le società cooperative

Le società cooperative sono definite dal Codice Civile come imprese che hanno scopo mutualistico, la prevalenza di questo distingue le cooperative in due gruppi: a mutualità prevalente o a mutualità non prevalente. Lo scopo sociale indicato nello statuto è quello di assicurare ai soci: lavoro, beni di consumo e servizi. Tutto a condizioni migliori di quelle che i soci otterrebbero dal libero mercato.

Le cooperative si differenziano dalle altre imprese per non avere fini di lucro, tuttavia le cooperative non devono venire meno alle leggi economiche.

Le imprese cooperative hanno un'ulteriore peculiarità rispetto alle altre imprese: la transgenerazionalità cioè la prerogativa insita nella struttura societaria della cooperativa di tramandare da una generazione all'altra di soci, il patrimonio sociale costituito dal capitale sociale e dalle riserve legali accumulate negli anni con gli utili netti di gestione.

Tipi di cooperative

Le società cooperative dal punto di vista del tipo societario possono seguire:

Modello S.r.l - con organi di gestione (Consiglio di Amministrazione o Amministratore Unico) e controllo (Controllo contabile) semplificati

Modello S.p.A. - con organi di gestione (Consiglio di Amministrazione) e controllo (Collegio Sindacale) più complessi.

Per tutte le cooperative la misura della partecipazione del singolo socio è soggetta ad alcuni limiti massimi ispirati al principio della rilevanza della persona rispetto al capitale (limite di quota di capitale sociale e di prestito sociale) variabili nel tempo ed in rapporto al tipo di cooperativa.

Costituzione di cooperativa

La società cooperativa si costituisce con atto pubblico detto Atto Costitutivo con la partecipazione di almeno 9 soci cooperatori e la redazione di uno Statuto Sociale.

Iscrizione presso il Registro delle Imprese della Camera di Commercio.

Iscrizione all'Albo Nazionale delle Società Cooperative.

La struttura della cooperativa

Assemblea dei Soci: ha il compito di stabilire il programma delle attività sociali e di eleggere gli organi sociali.

Consiglio di Amministrazione: organo che governa l'impresa, che ne cura l'amministrazione, resta in carica un massimo di tre anni.

Collegio sindacale: organo di controllo dell'amministrazione e sulle finalità della società cooperativa. Il collegio è composta da tre a cinque membri effettivi più due supplenti con durata di tre anni.

Tipi di cooperative

Cooperative Commerciali

Cooperative di Servizi

Cooperative di Trasformazione Prodotti Agricoli

Cooperative di Produzione e Lavoro o Cooperative di Conduzione

La cooperazione in agricoltura

Le Cooperative Commerciali si distinguono in Cooperative di Acquisto, se operano nell'acquisto dei mezzi

di produzione (concimi, antiparassitari, mangimi, ecc., materiali ed attrezzature per l'apicoltura) e in Cooperative di Vendita quando si interessano della vendita dei prodotti apistici (miele) sia all'ingrosso che al dettaglio fino a raggiungere il consumatore.

Spesso le Cooperative Commerciali sono sia di Acquisto che di Vendita.

Le Cooperative di Servizi sono dotate di strutture, macchine e attrezzature per fornire vari tipi di servizio ai propri soci:

- lavorazioni conto terzi dei terreni;
- lavorazioni dei prodotti senza vendita (impianti di smielatura collettivi);
- assistenza tecnica;
- assistenza contabile.

Le cooperative di trasformazione dei prodotti agricoli rappresentano il gruppo più importante tra le cooperative agricole (cantine sociali, oleifici sociali, stalle sociali, caseifici sociali, confezionamento di miele conferito da soci).

I Soci conferiscono la materia prima della trasformazione, la Cooperativa provvede alla trasformazione ed alla vendita del prodotto finito.

A seguito del conferimento dei prodotti gli organi della cooperativa definiscono un Prezzo di Acconto da pagarsi nel corso dell'esercizio sociale della cooperativa.

Il Prezzo di Saldo viene definito a chiusura del Bilancio di esercizio, previa definizione del Prezzo di Liquidazione, questo avviene con il criterio dei Costi/Ricavi.

Le Cooperative di Produzione e Lavoro in agricoltura si possono definire anche Cooperative di Conduzione.

Questo tipo di cooperazione si diversifica in base al soggetto che detiene la proprietà dei terreni, delle macchine e delle attrezzature, del bestiame (alveari):

- le società cooperative;
- i soci conferitori dei terreni o dei titoli di godimento (affitto, comodato, ecc.) degli stessi e delle macchine ed attrezzature.

La figura preminente della Cooperativa di Produzione e Lavoro o di Conduzione è il Socio Lavoratore che è al tempo stesso lavoratore dipendente e imprenditore attivo.

Tra le attività agricole e/o zootecniche intraprese dalla Cooperativa vi può essere l'apicoltura che manifesta un alto grado di integrazione con altre attività agricole pure caratterizzate da una diversa stagionalità.

Vantaggi della Cooperazione di Conduzione

- Realizzazione di economie di scala in quanto che si può ampliare la dimensione aziendale, avendo la possibilità di dotarsi di attrezzature moderne.
- Specializzazione del personale e conseguente riduzione dei tempi di lavorazione, con razionalizzazione dei processi produttivi.
- Maggiore facilità di accesso al credito.
- Facilitazione del ricambio generazionale.
- Vantaggi della Cooperazione di Conduzione in Apicoltura
- Dimensione degli apiari tale da garantire la migliore meccanizzazione sia nella gestione degli alveari che nelle lavorazioni del miele e degli altri prodotti apistici quali il polline.
- Adeguata formazione professionale e sinergia tra i Soci Lavoratori Apicoltori con più efficiente trasferimento delle innovazioni e maggiore specializzazione nelle varie produzioni (miele, sciami, api regine, pappa reale, polline).
- Migliore risposta alle diverse situazioni ambientali poste dalla variabilità annuale (ogni anno fa storia a sé) tanto che operazioni, che risultano valide in un'annata, potranno essere inadeguate in un'altra.
- Altri Vantaggi della Cooperazione di Conduzione in Apicoltura
- Maggiori risorse per adeguamento delle strutture e delle attrezzature alle innovazioni tecnologiche.
- Possibile fidelizzazione del Socio Lavoratore Apicoltore con minore ricambio della manodopera rispetto alle aziende apistiche singole.
- Creazione di una squadra di lavoro efficiente che consente attraverso la razionalizzazione delle operazioni di conduzione degli apiari l'inserimento nei momenti di punta di personale meno preparato.

Un esempio di cooperazione di Conduzione in agricoltura ed apicoltura

La cooperativa agricola “La Ginestra” di San Casciano in Val di Pesa, costituita nel 1978, gestisce dal 1983 un’azienda agricola, inizialmente di 178 ettari con assegnazione di terre incolte, oggi ridotti a 125 ettari, in proprietà esclusiva.

Dal 1989 la cooperativa è condotta con i metodi dell’agricoltura biologica: produce vino, olio e cereali.

Fin dal suo avviamento “La Ginestra” ha inserito, tra le sue attività, l’allevamento delle api: inizialmente a carattere amatoriale in seguito con crescita costante, fino agli attuali 1.000 alveari con produzione di miele, sciami ed api regine.

Giovani imprenditori agricoli

Mazzatosta Benedetta

Associazione Apicoltori Alto Lazio - AAAL

Il nostro progetto rurale nasce nel 2008 a Collelungo Sabino con l’obiettivo di creare una vera azienda agricola in grado di produrre un reddito e di essere uno strumento per la difesa e la tutela del territorio. L’azienda si è sviluppata intorno al nucleo storico degli oliveti di famiglia e ha visto il suo sostanziale ampliamento attraverso il “*progetto recupero oliveto i Larghi*” in collaborazione con l’Università agraria di Collelungo Sabino. Questa nuova adeguata superficie ci ha permesso di aderire al bando PSR (Programma di Sviluppo rurale) 2007/2013 come giovani imprenditori agricoli e di presentare un progetto per realizzare una filiera completa relativa alla nostra seconda attività: l’apicoltura.

Abbiamo voluto coniugare la tradizione delle generazioni che ci hanno preceduto con l’innovazione di nuove pratiche agricole (l’intera superficie aziendale è al terzo anno di conversione all’agricoltura biologica), adesione ai sistemi di qualità (tutti i nostri oliveti sono iscritti al DOP Sabina) e l’introduzione di un apiario. L’opportunità del PSR è quella di elevare, nel nostro caso, l’apicoltura da attività occasionale ad attività professionale; sono i vincoli stessi del piano di sviluppo rurale a guidare in un certo senso lo IAP apicoltore (Imprenditore Agricolo Professionale) nella progettazione e nella realizzazione di strutture per l’allevamento, la smielatura, il confezionamento del miele e della sua vendita nel rispetto di tutte le norme vigenti, da quelle sanitarie a quelle fiscali.

La sfida che ci proponiamo di affrontare è quella di utilizzare al meglio gli strumenti che il PSR mette a nostra disposizione (contributo economico, formazione, tutoraggio) e far sì che la nostra piccola e giovane azienda diventi anche un presidio sul territorio per la tutela ambientale e per la diffusione delle buone pratiche agricole e apistiche.

Un piccolo esempio pratico di cosa può voler dire “conservare innovando” è l’introduzione della pratica dell’inerbimento a prato naturale: questa pratica impone uno stop delle lavorazioni profonde all’interno dei sesti degli oliveti e il ripristino del manto erboso naturale finalizzato alla protezione del suolo, al mantenimento della sua fertilità ma soprattutto alla conservazione della sua biodiversità.

Sono proprio questi rinati prati naturali ad essere degli ottimi pascoli per le api costituiti da tutte quelle essenze spontanee tipiche delle nostre zone.

È con questo spirito che portiamo avanti il nostro progetto: con la nostra esperienza e con l’impegno costante nella crescita tecnica, culturale ed umana per un’agricoltura più consapevole, più sostenibile e più rispettosa dell’ambiente che sia in grado di tutelare attività come l’apicoltura e che non ne sia più la prima causa di minaccia.

Esperienze di conduzione degli alveari in provincia di Arezzo

Mirko Sbragi, Federica Mencherini

Associazione Apicoltori Province Toscane - AAPT

Come negli anni scorsi, nel 2010 è stato promosso dalla Associazione Apicoltori Province Toscane un vero e proprio progetto di monitoraggio per riuscire a fissare dei punti fermi nella gestione sanitaria degli alveari, in particolar modo nei confronti dell’infestazione da varroa.

Nel giugno scorso è stato quindi realizzato un incontro con gli apicoltori che ha riscosso un ottimo successo, nel corso del quale sono stati riassunti i risultati del lavoro precedente e quindi impostato quello per i mesi a

venire.

Ripetiamo ancora una volta che il fatto di programmare a livello territoriale i trattamenti in maniera da agire tutti nello stesso momento è già un punto di vantaggio nella lotta all'acaro. Questo non è sempre facile e qui gioca un ruolo da protagonista l'associazione, sia nei confronti degli apicoltori che nei confronti delle altre associazioni di categoria.

A conti fatti il 2009 è stato un buon anno dal punto di vista apistico nel senso che ci sono state buone fioriture già a partire dall'acacia ma ancor prima dal millefiori primaverile raccolto in diversi areali. Le api hanno potuto lavorare, hanno trovato nettare in quantità e qualità, le famiglie si sono sviluppate bene e hanno anche saputo difendersi dalle insidie in maniera migliore. Sulla scia dei disastri degli anni precedenti, nel 2009 avevamo pensato di avviare i trattamenti entro la prima decade di agosto.

La percentuale di mortalità è stata più contenuta rispetto all'anno precedente, dal 25% al 40% nei casi più gravi.

Nell'immediato non c'era stata però una caduta importante di varroa, così come non è stata riscontrata neanche ad inizio settembre. L'infestazione maggiore (e la relativa mortalità) è poi emersa a fine settembre-ottobre. Questo è stato deleterio per chi non ha proseguito nel monitoraggio dell'acaro e per chi ha voluto raccogliere le fioriture più tardive omettendo il trattamento acaricida.

Non ci sono state differenze eclatanti in quanto ad efficacia acaricida fra un prodotto ed un altro. Diciamo che questa può essere definita come un'analisi sommaria di quella che è stata la stagione scorsa, con tutte le opportune varianti ed eccezioni del caso.

Dall'analisi dell'annata 2010 (in occasione dell'incontro tecnico), era emerso quanto segue:

- ad inizio stagione non si sono presentati, per fortuna, casi di infestazioni avanzate;
- la stagione ha avuto un andamento anomalo con piogge intense;
- la mancata, o quasi, produzione di acacia ritarda di fatto tutta la stagione;
- come nel 2009, anche nel 2010 la infestazione da varroa è arrivata un pò in ritardo.

E' opportuno sottolineare che quanto detto è da intendersi come andamento "di massima" con la dovuta attenzione alle eccezioni.

L'indicazione ottenuta dall'incontro era stata anche quella di avviare entro la prima decade di agosto il trattamento antivarroa e anche, una volta terminato il ciclo previsto sulla base della molecola utilizzata, di continuare a monitorare l'infestazione. Il perdurare della stagione mite infatti sarebbe stato garanzia di presenza di covata negli alveari e di sviluppo della varroa.

Sul fronte degli acaricidi non si sono presentate novità se non quella che gli acidi organici sono stati ufficialmente vietati fatta eccezione per l'ossalico, per il quale è stata avviata una sperimentazione di concerto con il Ministero della Salute da giugno a dicembre 2010.

Per l'anno 2010 è stata individuata una rappresentanza di 20 aziende apistiche reputate rappresentative del territorio provinciale. Le aziende hanno messo a disposizione un totale di 2.000 alveari. Il tecnico dell'associazione ha seguito il progetto effettuando in totale oltre 50 visite contando poi sull'effettiva collaborazione degli apicoltori. Anche per il 2010 sono stati utilizzati diversi acaricidi disponibili sul mercato ed adoperati nel rispetto delle indicazioni fornite dalla casa produttrice. In particolare Apilife Var®, Apiguard®, Apivar® e gli acidi organici.

L'incontro del giugno 2010, alla luce dei risultati della sperimentazione, ha quindi ancora una volta evidenziato alcuni concetti:

- la mortalità nel settore apistico continua ad essere su livelli alti, nessun altro allevamento potrebbe sussistere di fronte a tali numeri;
- nonostante le numerose difficoltà a carico degli alveari, la varroa è la causa di morte più diffusa e temuta;
- non esistono ad oggi soluzioni efficaci per evitare la mortalità degli alveari quando l'infestazione da varroa supera un certo livello;
- non è più sufficiente intervenire "a calendario" ma l'intervento va programmato e poi l'infestazione va monitorata continuamente;
- l'andamento stagionale influenza direttamente lo sviluppo del parassita;
- ci sono apiari dove è sempre presente la varroa ed alle volte, nel medesimo apiario, solo alcune famiglie soffrono di infestazione.

E' stato realizzato un incontro anche a fine novembre 2010 per fare il punto della situazione sulla mortalità degli alveari e sul grado d'infestazione da varroa presente, per prevedere delle soluzioni in merito.

La mortalità delle famiglie di api a fine novembre presentava una percentuale molto bassa.

Dal mese di febbraio 2011 tutte le aziende coinvolte nel progetto sono state contattate ed hanno compilato un questionario che ci ha permesso di valutare la situazione post invernamento.

Abbiamo contattato tramite messaggi di testo (sms) anche le altre aziende per valutare se i risultati ottenuti dalle aziende presenti nel progetto erano in linea con quanto è avvenuto nell'intera provincia. L'elaborazione dei dati in nostro possesso ha mostrato che nel caso di doppio trattamento tampone in estate, ripetuto per 4 settimane, del trattamento risolutivo in inverno (minimo 2 trattamenti con acido ossalico sublimato) o dell'utilizzo di Apivar® la mortalità si è assestata intorno al 10-15%.

Nel caso di un unico trattamento tampone in estate ripetuto per 4 settimane a volte effettuato in periodo tardivo e non realizzando alcun trattamento invernale, la mortalità delle colonie di api può oscillare dal 30% fino ad arrivare ad un massimo del 50%.

Conclusioni

La mortalità degli alveari può essere contenuta con:

1. le buone pratiche apistiche,
2. il rispetto dei tempi dei trattamenti acaricidi;
3. il mantenimento di due trattamenti estivi ed invernale, ripetuti più volte.

In alcune zone della provincia continuano poi a verificarsi grossi problemi dovuti principalmente alla reinfestazione da varroa.

Prototipo di arnia modificata per il trattamento antivarroa

Guido Evangelista

Associazione degli Apicoltori Laziali - ADAL

L'associazione ADAL (Associazione Degli Apicoltori Laziali) è attivamente coinvolta nella realizzazione di una particolare arnia modificata. L'obiettivo del progetto è quello di verificare se una scarica elettrica opportunamente dosata (senza conseguenze lesive per l'ape) possa essere letale o dannosa per il parassita (varroa) e per gli eventuali intrusi. Il sistema, composto da un pannello fotovoltaico con una polarità collegata alla porticina di ingresso e l'altra alla retina sulla pedana d'ingresso (figg. 9-12), al passaggio dell'ape provoca la scarica che fa cadere il parassita ed è completamente innocua per l'ape.

L'ADAL sperimenterà l'apparecchiatura durante il periodo di sciamatura dell'anno 2011, nel frattempo l'associazione è impegnata ad approvvigionare il materiale necessario per tarare il sistema e per effettuare le riprese video necessarie per controllare la reazione delle api alla scarica elettrica.



Figure 9-12. Apparecchiatura per l'allontanamento delle varroe in fase foretica per mezzo di una scarica elettrica

Il progetto NOLESSBEES

Adriano Ragni
BEEOLOGICS

La moria degli alveari rappresenta il maggior problema per l'apicoltura economicamente sostenibile.

Le cause della moria sono molteplici ma certamente l'azione dei patogeni può accelerare il processo di spopolamento o esserne la causa principale. *Nosema ceranae*, un microsporidio patogeno per le api, è stato largamente associato alla moria degli alveari in quanto attaccando l'insetto e nutrendosi delle sue riserve energetiche riduce la sua capacità di risposta autogena verso i patogeni.

Capire i meccanismi di risposta naturale del sistema immunitario dell'ape agli attacchi dei patogeni rappresenta la via di successo per risolvere le patologie dell'ape stessa. Da questa ricerca all'avanguardia è nato RemebeeTM: un prodotto che aumenta la risposta immunitaria delle api, attivandola tramite l'RNA interferenza che rappresenta il meccanismo immunitario naturale già presente nelle api.

La collaborazione di Beeologics con i maggiori centri della ricerca apistica italiani (tra cui l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, il Parco Tecnologico Padano) ed esteri ha portato all'approvazione di NOLESSBEES, progetto europeo Eurostars, classificato al 7° posto su 343 domande presentate. Tale progetto ha quale obiettivo primario quello di studiare ed ottimizzare una strategia nuova, sicura ed efficace, di protezione dell'ape dalla nosemiasi basata sull'RNA ad interferenza.

L'apicoltura dal punto di vista delle api: esiste un modo più naturale di allevare le api?

Marco Valentini
Esperto apistico

Prima di esaminare la possibilità di dare corso ad un metodo più naturale di allevamento di api o, meglio, più consono alle loro specifiche caratteristiche comportamentali, è meglio analizzare che cosa è per loro cambiato con la moderna apicoltura:

1. La forma dell'alveare e la coibentazione: il tronco d'albero è ancora insuperato e, probabilmente, insuperabile.
2. La naturale propensione delle api a procedere, nella costruzione dei favi, dall'alto verso il basso: è innaturale mettere il melario sopra il nido perché loro se lo aspetterebbero sotto (ma lo si posiziona sopra perché le api preferiscono mettere il miele in alto). L'ideale sarebbe metterlo sotto al nido e aspettare, prima di raccogliere il miele, che le api abbiano spostato in basso la covata.
3. La libertà di auto-costruire i favi sia nella grandezza della cella (che in natura è molto più piccola di quella stampata nei fogli cerei) che nell'interfavo (che è molto più stretto di quello proposto nell'arnia a favo mobile).
4. La possibilità di allevare i maschi come desiderato e, soprattutto, di sciamare: impedire la libertà di procreazione, uno dei fondamenti della selezione naturale è insensato.
5. La gestione del microclima del nido. Infatti se i favi sono attaccati alle pareti dell'arnia, l'aria rimane imprigionata tra i favi, soprattutto se sono "a caldo", ovvero paralleli alla porticina di volo come le api preferiscono costruirli: il tal modo le api sono facilitate nel mantenere il calore del nido. Nelle arnie a favo mobile i telaini lasciano degli spazi ai lati, ma anche in alto, dove fuoriesce il calore (senza dire cosa succede quando si apre l'alveare e quando si mette il melario!). Questo potrebbe (il condizionale è d'obbligo) influire anche su alcuni comportamenti delle api; infatti l'estrema mobilità dell'aria all'interno dell'alveare potrebbe interferire sulla trasmissione dei feromoni.

Una prima domanda sorge spontanea, come mai le api riescono a sopportare l'apicoltura cosiddetta razionale (moderna, globalizzata, decidete voi) se è così diversa da quello che loro preferirebbero? Perché, al contrario di quanto si dice, le api non sono degli esserini delicatissimi, ma tra gli animali più forti che vivano sulla Terra e, sia chiaro, se l'uomo smettesse di allevarle, in pochi anni, qualche decennio (nulla confrontato con i tempi dell'evoluzione dettati dalla natura), risolverebbero anche la questione varroa.

Perché, allora, alleviamo le api in un ambiente così ostile come sono le moderne arnie se loro preferirebbero qualcosa di diverso? Intanto perché i cambiamenti dell'apicoltura sono avvenuti a piccoli

passi che sommati assieme hanno fatto il grosso cambiamento, per cui si fa fatica a rendersene conto; se il cambiamento fosse avvenuto tutto insieme, ne saremmo più consapevoli (questo è anche il principale motivo per il quale è estremamente difficile far digerire le arnie a favo mobile agli apicoltori dei paesi in via di sviluppo per cui, spesso e volentieri, i progetti apistici in questi paesi falliscono miseramente). È un pò quello che è successo con l'inquinamento ambientale, se fosse avvenuto tutto assieme, sarebbe stato inaccettabile; siccome è avvenuto in un centinaio di anni e più, allora ci sembra che nulla o poco sia cambiato e ce lo ha reso, tutto sommato, accettabile.

Poi c'è una questione se vogliamo egoistica: infatti con un'apicoltura più amichevole non si possono ottenere produzioni per alveare da record come con l'arnia a favo mobile; non è possibile neppure ottenere miele monofloreale "super puro" inoltre per produrre pappa reale e regine meglio dell'arnia a favo mobile non esiste nulla. Però poi, almeno, non diciamo ai quattro venti che senza di noi l'ape starebbe peggio.

I vantaggi

Diamo ora un veloce sguardo ai vantaggi che si ottengono con l'adozione di un alveare più adatto alle esigenze delle api che non a quelle dell'apicoltore.

L'indole: la prima cosa che salta agli occhi è l'estrema docilità delle api, rispetto a quelle che vivono all'interno di alveari a favo mobile. Spesso gli alveari possono essere aperti senza l'ausilio di affumicatore e guanti. L'altra caratteristica che è immediatamente percettibile, soprattutto agli occhi di un apicoltore esperto, è l'incredibile popolosità degli alveari. Probabilmente questo dipende dal fatto che a parità di spazio, nelle arnie dove le api hanno potuto costruire i favi in piena libertà, questi sono in numero maggiore (perché l'interfavo è minore) ed anche una maggiore densità di celle per dm², in quanto sono più piccole. Questo è un punto senz'altro positivo per la produzione ma anche e soprattutto per la tolleranza alle malattie.

Vi è una migliore e più efficiente gestione del calore all'interno del nido (sia per i favi fissi, che per il melario posto in basso e il diminuito numero di visite) che comporta un minor dispendio di energia e, probabilmente, un miglior benessere generale. Il ricambio della cera è molto veloce e non c'è mai un favo che abbia più di un anno e questo è favorevole sia per mantenere una maggiore igienicità dell'alveare sia per la riduzione dei residui di molecole indesiderate nella cera.

A parità di miele prodotto, si ottiene una maggiore quantità di cera, di circa tre volte superiore.

Le ore lavorate per alveare sono decisamente minori di quelle che richiede un alveare a favo mobile. L'escludi regina diventa un accessorio inutile per cui la regina ha libero accesso ad ogni parte dell'alveare; l'arnia costa poco e non devono essere acquistati neppure i fogli cerei.

Cosa perdiamo ad effettuare un'apicoltura più naturale

Chi vuole effettuare un'apicoltura più amichevole nei confronti dell'ape, avrà estrema difficoltà ad allevare regine e produrre pappa reale; rintracciare le regine per sostituirle o per fare il blocco di covata. Anche produrre miele monofloreale, non è facile perché con questo alveare si può smielare solo una volta che la covata è scesa dal corpo più alto che contiene il miele. Infatti, il flusso nettario coincide con il periodo "deposizione uovo – sfarfallamento dell'adulto" ma è improbabile che scenda ad un ritmo così serrato da permettere il prelevamento dei favi che non contengano covata. Non è possibile produrre pacchi d'ape, e neppure utilizzare il soffiatore ed anche i trattamenti con i comuni prodotti antivarroa sono difficili da eseguire. Ad esempio non si può fare un trattamento con prodotti che devono essere somministrati telaino per telaino; le tavolette a base di timolo devono essere poste tra un corpo e un altro del nido; per la somministrazione di acido ossalico, invece, non sussistono problemi.

La sciamatura

L'impossibilità o, meglio, la difficoltà di contenere la sciamatura, potrebbe non essere un difetto in assoluto, soprattutto in questo momento in cui è un bene moltiplicare gli alveari. Infatti, gli apicoltori che usano gli alveari a favo mobile e fanno un'apicoltura professionale dedicano molto tempo per contenere la sciamatura, cercando di rallentare la naturale progressione della colonia togliendo api (con la produzione di pacchi d'ape) e/o asportando covata (per il pareggiamento delle famiglie e per la produzione di sciami artificiali) e distruggendo le celle reali. Mentre gli apicoltori che utilizzano le "arnie a favo fisso", esattamente come nel passato, il loro tempo lo occupano raccogliendo gli sciami o, al massimo, sdoppiando le famiglie separando le due parti del nido. Insomma per i primi la sciamatura è una iattura, per i secondi, non dico una benedizione, ma senz'altro una caratteristica da salvaguardare. Se questo, poi, lo si mette in relazione ad una minore infestazione di varroa (anche di un terzo rispetto delle famiglie che hanno sciamato rispetto a quelle che non lo hanno fatto) il vantaggio risulta duplice. Anche il metodo di smielatura, che può essere eseguita praticamente solo con una pressa, potrebbe non essere visto come un difetto in assoluto perché si riducono i costi e si

aumentano le quantità di sostanze insolubili presenti nel miele, soprattutto polline che da qualcuno potrebbe essere visto addirittura come una grande opportunità.

Varroa

Purtroppo esercitare un'apicoltura più aderente alle caratteristiche naturali dell'ape non elimina il problema della varroa benché, senza dubbio, lo mitiga. Chi afferma che le api libere di costruire i propri favi riescano a contenere la varroa, è in cattiva fede. Può essere invece, ma i dati in bibliografia sono contrastanti, che per motivi di microclima interno, per il fatto che costruiscono celle più piccole, per una maggiore sanità generale, un maggiore numero di api, una maggiore sciamatura e, quindi, un blocco naturale della covata, ecc. le api riescano a tollerare meglio la varroa, ma rendere superfluo il trattamento, senza il contemporaneo allevamento di regine che abbiano il carattere della tolleranza all'acaro, non è assolutamente possibile.

Le patologie dell'alveare

Una delle più frequenti contestazioni alla pratica di un'apicoltura più naturale, anche da parte di apicoltori professionisti che ben sanno qual è la maggiore causa di diffusione di malattie tra alveari, ovvero lo scambio di materiale biologico tra alveari diversi, è quello di non poter diagnosticare in tempo le malattie delle api. A prescindere dal fatto che le api si ammalano meno se lasciate in pace, se possono gestire da sole le malattie, se la cera viene sostituita frequentemente (ricordo, mai cera più vecchia di un anno), non è vero che non possono essere diagnosticate le patologie più gravi che sono quelle a carico della covata. Infatti è piuttosto semplice dare uno sguardo alla covata osservandola dal basso. Se, poi, è proprio indispensabile visitare un favo, questo si può fare avendo l'accortezza di tagliare il breve cordone di cera con cui le api attaccano il favo alla parete del corpo dell'arnia. Insomma, in tutto il mondo si stanno moltiplicando siti specializzati nati per informare coloro che vogliono seguire un'apicoltura maggiormente rispettosa delle api; evidentemente è un'esigenza sempre più sentita quella di avere un rapporto più amichevole con la natura: sarà perché sta crescendo la consapevolezza che tutto ciò che riguarda la Terra riguarda anche noi.

La nuova normativa in materia di etichettatura di prodotti alimentari

Avvocato Stefano Guerra

Associazione Amici delle Api e dell'Ambiente – 4A

Nella Gazzetta Ufficiale n. 41 del 19 febbraio 2011 è stata pubblicata la Legge 3 febbraio 2011, n. 4 avente ad oggetto “*Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari*”.

Il provvedimento, entrato in vigore a tutti gli effetti il 6 marzo u.s., per esplicita previsione derivata anche dalla relazione preliminare, è destinato a privilegiare l'interesse dei consumatori ad una completa e non ingannevole informazione in merito alle caratteristiche dei prodotti alimentari affinché essi, al momento dell'acquisto, possano valutare adeguatamente i prodotti effettuando scelte il più possibile consapevoli ed oculate.

In particolare, la normativa prende in considerazione più prodotti, alimentari e non. Così, all'art. 2, 1° comma, vengono inasprite le sanzioni già previste dalla L. 138/1974 a proposito del divieto di *ricostituzione del latte in polvere per alimentazione umana*; il 2° comma dello stesso articolo tratta invece dell'etichettatura di *miscele di formaggi*, mentre dal 3° al 9° comma viene disciplinata l'istituzione e l'adesione (su base volontaria) del “*Sistema di qualità nazionale di produzione integrata*”. Ancora, l'art. 3 detta disposizioni per la salvaguardia e la valorizzazione delle produzioni italiane di qualità, nonché misure sanzionatorie per la *produzione ed il commercio degli oli*; infine, gli artt. 6 e 7 prendono poi rispettivamente in esame le misure sanzionatorie per la *produzione ed il commercio dei mangimi* e le disposizioni per la rilevazione della *produzione di latte di bufala*. Ciò che tuttavia appare maggiormente meritevole di attenzione ed approfondimento è il contenuto dell'art. 4 della legge, che per l'appunto concerne l'etichettatura dei prodotti alimentari, anche se ad una prima lettura, sembrerebbe che le innovazioni non siano destinate ad incidere sostanzialmente nell'attività che l'apicoltore già svolge, anche tenuto conto dell'esistenza del D. Lgs. 181 del 23 giugno 2003 e del D. Lgs. 179 del 21 maggio 2004.

Il primo problema che si pone risiede nell'individuare “cosa” sia divenuto obbligatorio.

Secondo il 1° comma dell'art. 4 l'etichettatura dei “*prodotti alimentari commercializzati, trasformati, parzialmente trasformati o non trasformati*”, oltre alle indicazioni già presenti (vds. art. 3 D. Lgs. 27 gennaio 1992, n. 109), deve comprendere anche “*l'indicazione del luogo di origine o di provenienza e, in conformità alla normativa dell'Unione europea, dell'eventuale utilizzazione di ingredienti in cui vi sia la presenza di O.G.M.*”.

Con l'intenzione poi di chiarire all'utente il significato e la portata della norma, si spiega (art. 4, 2° comma) che mentre per prodotti alimentari non trasformati l'indicazione del luogo di origine o di provenienza riguarda il Paese di produzione dei prodotti, per i prodotti alimentari trasformati l'indicazione concerne il luogo ove è avvenuta l'ultima trasformazione sostanziale e il luogo di coltivazione e allevamento della materia prima agricola prevalente.

Ma da quando sarà – per l'appunto – obbligatorio riportare queste indicazioni? E con quali modalità?

Il 3° comma della norma in esame afferma che “entro sessanta giorni” a far data dal 6 marzo dovranno essere definite sia le modalità per le indicazioni obbligatorie che i prodotti alimentari soggetti all'obbligo di identificazione, mediante “*decreti interministeriali del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e del Ministro dello sviluppo economico*”. Gli obblighi avranno effetto decorsi 90 giorni dall'entrata in vigore dei suddetti decreti, mentre i prodotti etichettati anteriormente potranno essere venduti entro i successivi 180 giorni (art. 4, 12° comma). Infine, il porre in vendita o mettere altrimenti in commercio prodotti alimentari non etichettati conformemente alla normativa comporterà (art. 4, 10° comma) la “sanzione amministrativa pecuniaria da 1.600,00 a 9.500,00 euro”.

La UO apicoltura in rete

Marco Pietropaoli e Giovanni Formato

Unità Operativa Apicoltura, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

Un nuovo strumento per interfacciarsi con il mondo dell'apicoltura è il web. A tal fine è stato realizzato, nell'ambito della home page dell'IZS Lazio e Toscana, un sito reperibile all'indirizzo www.izslt.it/apicoltura con il quale è possibile ottimizzare l'interfaccia apicoltore/istituzioni/associazioni.

Il sito è diviso in più sezioni tematiche:

- News: sono presenti tutte le novità inerenti il mondo dell'apicoltura provenienti dall'UO di Apicoltura e dal panorama apistico nazionale ed internazionale
- Chi Siamo: in questa sezione è possibile visionare tutte le attività in cui è coinvolta l'UO di Apicoltura ed il tariffario per le prestazioni a pagamento. È inoltre presente una sezione contatti con tutti i riferimenti per poterci rintracciare.
- Progetti: in questa parte del sito sono elencati tutti i progetti seguiti dall'UO Apicoltura e i link alle relative relazioni finali.
- Monografie: sono presenti pubblicazioni monotematiche, i power point presentati in diversi eventi formativi, gli atti dei convegni realizzati dal personale dell'UO di Apicoltura. Sono inoltre scaricabili le pubblicazioni curate dall'UO di Apicoltura.
- Articoli: è possibile visionare e scaricare gratuitamente tutti gli articoli pubblicati dall'UO di Apicoltura, suddivisi per anno.
- Eventi formativi: permette di essere sempre aggiornati sui principali eventi formativi organizzati dall'UO di Apicoltura e dalle Associazioni di apicoltori regionali e nazionali.
- Modulistica: è possibile scaricare tutta la modulistica di interesse igienico-sanitario per l'apicoltura, sia della Regione Lazio che della Regione Toscana.
- Link: altri siti interessanti nel mondo dell'Apicoltura suddivisi per categorie.

Malattie delle api: le principali malattie delle api sono descritte in questa sezione, incluse anche le principali metodologie di lotta.

PROBEE: Composizione utile per il controllo biologico del benessere delle api

Stefano Trovò

Biologo, CHRI.VA. srl

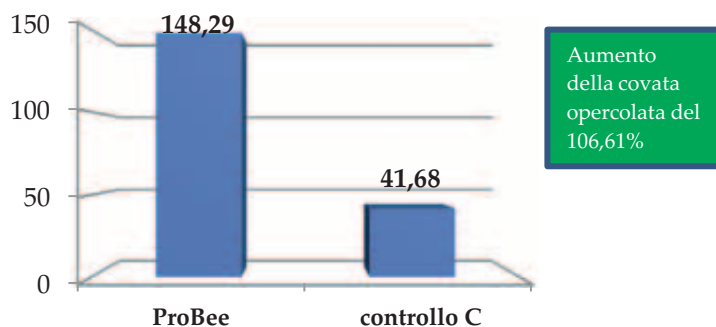
ProBee è una associazione di microrganismi la cui attività metabolica produce sostanze che inducono un effetto positivo sulle condizioni della colonia di api, in grado di riportare e mantenere una condizione di benessere

ideale per la famiglia.

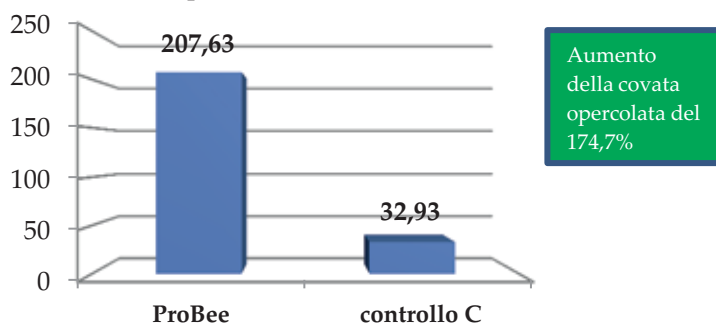
Dopo aver preparato la soluzione di ProBee spruzzare circa 50-100 ml prodotto sul nido dopo aver tolto il tetto ed il coprifavo, senza estrarre i telaini e bagnando anche le api. E' un prodotto di facile applicazione, in quanto è erogato a spruzzo sull'alveare dopo aver aperto il tetto dell'arnia. Per l'applicazione, occorre una semplice pompa erogatrice a spruzzo. Frequenza dei trattamenti: sono necessari dai 2-4 trattamenti annuali da effettuare appena possibile tra inizio primavera e fine estate. Ripetere i trattamenti dopo almeno 7-10 giorni l'uno dall'altro. Quanto prima si iniziano i trattamenti, prima si riscontreranno i benefici anche nella quantità di produzione di miele.

Espressioni di alcuni dati sperimentali dopo un mese di trattamento nel periodo estivo 2012

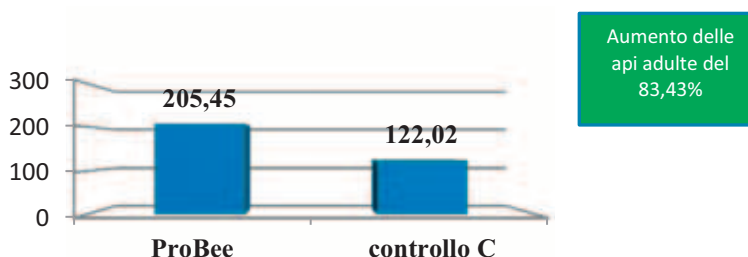
Variazione della quantità di covata opercolata:



Variazione della quantità di covata non opercolata:



Variazione della quantità di api adulte:



Le differenze a fine sperimentazione tra le api trattate con ProBee ed il gruppo di controllo non trattato sono di seguito riportate: aumento della covata opercolata del 106,61%; aumento della covata non opercolata del 174,7%; aumento della popolosità delle api adulte del 83,43%; aumento delle uova del 54,22%;

Indicazioni da prove sperimentali analitiche oggetto di futuri approfondimenti: abbattimento della VirosiCronic Bee Paralysis Virus (CBPV); contenimento del Nosema ceranae.

In conclusione, ProBee rappresenta una nuova frontiera per la conduzione di un apiario di famiglie sane e forti.

Applicazioni informatiche per la raccolta dati nelle prove cliniche sulle api

Marco Pietropaoli¹, Gabriella Pelagalli², Gioietta Mingo², Pasquale Troiano³, Giovanni Formato¹

¹ Unità Operativa Apicoltura, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

² ASUR - Azienda Sanitaria Unica Regionale delle Marche

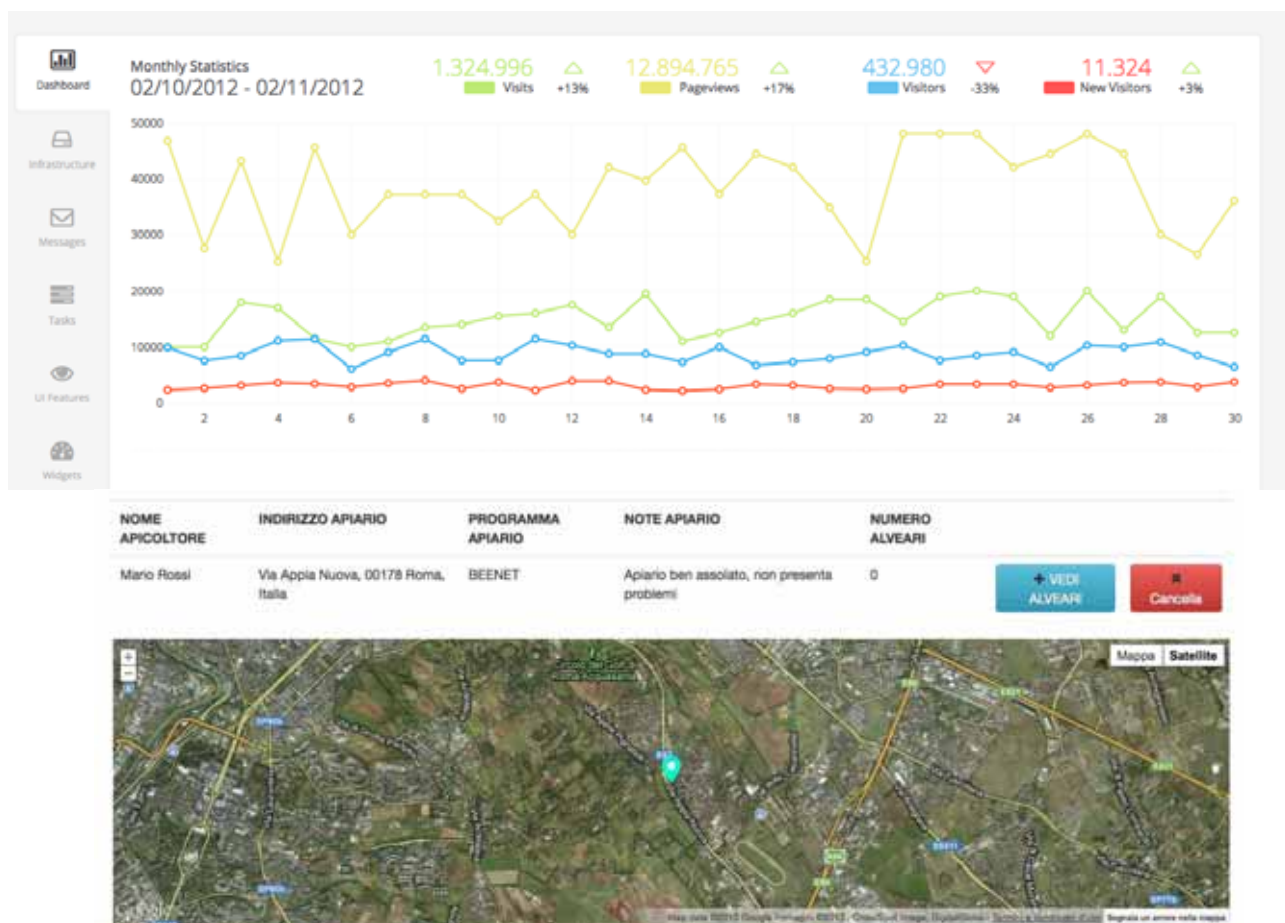
³ Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata

Nell'ambito delle attività di diagnostica e ricerca delle malattie delle api, nonché negli studi di sorveglianza epidemiologica, tutti i dati raccolti, di qualsiasi tipologia, sono rilevati su campo o da esami di laboratorio per essere successivamente informatizzati ed elaborati al computer.

Al fine di ridurre i tempi complessivi di gestione e trasferimento dal cartaceo dei dati raccolti e di annullare eventuali errori nelle diverse copie dei dati, è stata realizzata una progressiva informatizzazione ed una standardizzazione dei moduli in un modello unico condiviso di database.

A tal fine è stata sviluppata una applicazione web (fig. 15) impiegando il linguaggio PHP ed il RDBMS MySQL in grado di:

- inserire i dati rilevati in apiario (fig. 16);
- consentire una comunicazione in tempo reale tra l'apiario sperimentale e l'UO di apicoltura;
- scaricare e visualizzare il protocollo sperimentale da adottare in formato pdf con possibilità di ricevere notifiche via mail delle diverse fasi del calendario sulle attività da svolgere giorno per giorno.



ALVEARE INSERITO I		
NOME ALVEARE	NOTE ALVEARE	
1		Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
2		Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
3		Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
4		Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
5		Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
Alveare BIS	Sano e forte	Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella
Alveare TRIS	Controllato bene	Visualizza Sopralluoghi + Inserisci sopralluogo ✖ Cancella

Figura 15. Aspetti grafici della piattaforma online



Figura 16. Arnia identificata da codice QR

Tale applicazione è stata sperimentata in campo grazie alla collaborazione tra l'UO di apicoltura e l'ASUR - Azienda Sanitaria Unica Regionale delle Marche e tra l'UO di apicoltura e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata, nonché con le prove realizzate nella Regione Lazio per la lotta alla varroa. Questo nuovo strumento è la prima applicazione web personalizzata per la raccolta di dati di campo inerenti l'apicoltura e permette inoltre la realizzazione di prove multifocali sul territorio in base alle diverse esigenze delle prove di campo.

Prossimamente sarà disponibile anche una sezione dedicata agli apicoltori non direttamente coinvolti nelle prove di campo dell'Unità Operativa di Apicoltura che la potranno utilizzare per registrare i propri apiari, inserire ogni tipo di annotazione riguardo agli alveari visitati e stabilire dei promemoria per le visite successive.

Buone pratiche apistiche I

Loretta Proia

Tecnico apistico (Associazione Regionale Apicoltori del Lazio - ARAL)

Per avere un apiario in buone condizioni igienico-sanitarie è necessario ricorrere alle buone pratiche di allevamento. Nella presente trattazione voglio riportarne alcune che sono a me molto care.

Personalmente, già da qualche anno ho impiegato una scheda identificativa per ogni alveare in cui ho annotato l'evoluzione della famiglia, i problemi riscontrati, lo stato della regina e la produzione realizzata.

Per il nuovo anno apistico intendo però modificarla in quanto non utilizzerò più un semplice foglio di carta perché facilmente va incontro al rovinarsi e non è raro che possa perdersi; in più preparerò un quaderno riepilogativo in cui annoterò gli interventi che dovrò effettuare nella visita successiva.

Tra le buone pratiche apistiche indispensabili nella gestione dei nostri apiari è importante ricordare la sterilizzazione degli strumenti che dobbiamo utilizzare per evitare qualsiasi problema di contaminazione e di evitare il saccheggio limitando al minimo l'esposizione dei favi con miele durante le visite in apiario.

È estremamente conveniente inoltre, evitare la sciamatura naturale intervenendo con la tecnica apistica

della sciamatura artificiale o con il livellamento delle famiglie (sempre avendo cura di verificare prima la assenza di malattie negli alveari su cui operare), in caso contrario si avrà un danno concreto per la nostra azienda apistica perché si otterrà una diminuzione della produzione di miele. Inoltre è fondamentale rispettare i tempi per realizzare i trattamenti anti-varroa ed impiegare solo prodotti legali, poiché l'impiego di sostanze illegali possono rilasciare residui nel miele, nella cera e nella propoli e comportare rischi di carattere penale per gli apicoltori.

Per ultimo ma non per questo meno importante, bisogna aumentare le nostre conoscenze sulle tecniche apistiche acquisendo costantemente informazioni e leggendo tutto ciò che abbiamo a nostra disposizione: libri, riviste specializzate, partecipare ai convegni e parlare tra noi apicoltori, perché: *non si finisce mai di imparare qualcosa di nuovo.*

Buone pratiche apistiche II

Fabrizio Badoni

Tecnico apistico (Associazione Regionale Apicoltori del Lazio - ARAL)

Per approcciarsi al mondo dell'allevamento delle api è importante partire da api (sciame o famiglie) appartenenti alla sottospecie italiana: *Apis mellifera ligustica*, cioè l'ape adattata al nostro territorio ed alla nostra flora.

Per iniziare la attività apistica non si deve mai esagerare, è opportuno infatti cominciare con un numero esiguo di alveari. Acquistando degli sciame è possibile verificare il loro sviluppo nel corso dell'anno prendendo familiarità con essi, anche se risulta più difficile e spesso bisogna esser affiancati da un apicoltore esperto.

E' importante rispettare le distanze da confini di proprietà, abitazioni, strade. Con la disponibilità del terreno e la pazienza dell'osservatore è necessario valutare quei fattori ambientali (condizioni climatiche e risorse mellifere) che caratterizzano l'apiario. Si dovrebbero evitare le zone umide, buie e ventose, favorendo luoghi soleggiati d'inverno ed ombreggiati in estate (fig. 17). Fattore importantissimo (soprattutto per chi vive in zone calde ed aride) è la disponibilità di acqua. L'acqua serve alle api per regolare la temperatura interna dell'arnia, per allevare la covata e per il loro sostentamento. Come dicevo, è importante valutare che l'area scelta per l'allestimento del nostro apiario possieda fonti nettarifere e di polline il più possibile abbondanti, con più cicli di fioritura durante l'anno.

Per questioni di praticità è fondamentale posizionare l'apiario in luoghi facili da raggiungere con automezzi, su di un terreno il più possibile pianeggiante, prevedendo periodicamente il taglio dell'erba. Sollevare le arnie da terra almeno 30-40 cm, con blocchetti e travi o piedistalli ben solidi. Questo ci faciliterà il lavoro, ridurrà l'umidità e renderà più difficile l'accesso da parte di insetti ed animali. Le arnie dovranno essere posizionate con la porticina orientata verso sud-est.



Figura 17. Apiario con corretta esposizione e telo ombreggiante

Diversificare la facciata su cui sporge il predellino con simboli (preferibilmente segmenti) o disegni eviterà che le api si introducano negli alveari adiacenti (fenomeno della deriva). Inclinare leggermente in avanti l'arnia per facilitare la pulizia da parte delle operaie ed evitare il ristagno d'acqua. Si può coprire il terreno sottostante le

arnie con un tessuto traspirante per evitare la crescita di erbacce ed avere sotto controllo la moria delle api. Per evitare la risalita di insetti negli alveari (es. formiche o forbicette) è opportuno inserire alle basi dei supporti che sostengono le arnie delle ciotole ripiene d'acqua. Apriamo la nostra arnia sollevando con attenzione il coprifavo, sbuffiamo del fumo all'interno e, calmate le api, procediamo all'estrazione del telaino più esterno, (qui troveremo spesso un abbondante scorta di miele). Ora che abbiamo più spazio potremmo spostare e sollevare gli altri telaini. Come priorità cercheremo di individuare la covata deposta dalla regina, indice di vitalità della famiglia e la presenza di uova (indice della presenza della regina). Faremo attenzione alla presenza di eventuali malattie: spesso una indicazione si può ottenere già dall'osservazione attenta del predellino di volo. Quando una famiglia presenta una minore popolosità rispetto agli altri alveari dell'apiario va indagata con più attenzione per ricercarne le cause, magari anche con il supporto di personale specializzato (veterinari o laboratori di analisi). E' bene tenere presente che le famiglie più deboli rischiano di essere saccheggiate dalle famiglie più forti). Un alveare sprovvisto della regina entra in uno stato di irrequietezza e produce un ronzio tipico delle api operaie. Per verificare l'orfanità della famiglia si procede al controllo dei telaini, principalmente quelli centrali, per verificare la presenza di covata e di uova. Assicurarsi che non sia presente esclusivamente covata maschile: questo indica la presenza di un'ape fucaiola (cioè un ape operaia che non essendo fecondata depone solo uova aploidi ovvero maschi). In caso di alveare orfano e sano si può introdurre un telaino con covata fresca dove saranno presenti uova (le api nutrici provvederanno ad allevare una nuova regina) oppure si procederà ad inserire una cella reale proveniente da un altro alveare od una nuova regina (di ligustica, logicamente!).

La sciamatura: esperienze di campo

Stefano Grazioli

Tecnico apistico (Associazione Regionale Apicoltori del Lazio - ARAL)

Ogni anno da aprile a giugno tutti gli apicoltori sono coinvolti nella gestione della sciamatura. Questo fenomeno rappresenta l'istinto delle api alla riproduzione. Dopo la costruzione di nuove celle reali e lo sfarfallamento della nuova regina, l'alveare viene abbandonato dalla vecchia regina insieme ad una parte della colonia per andare a creare una nuova famiglia.

Questo fenomeno avviene per molteplici cause:

1. l'eccessiva popolosità di una famiglia;
2. la presenza di una regina vecchia;
3. l'istinto alla riproduzione che in alcune famiglie può essere più sviluppato;
4. la presenza di abbondanti scorte di miele e di covata nei telaini contemporaneamente ad una assenza di cellette dove la regina possa deporre uova.

Il nuovo sciame appena esce dalla sua vecchia dimora si raggruppa nei pressi dell'apiario, sui rami di un albero o di un cespuglio, sulla facciata di un muro.

Partiamo dal presupposto che la sciamatura è un fenomeno che andrebbe prevenuto.

Esistono diverse tecniche a tal fine:

1. selezionare regine che presentano una propensione alla sciamatura poco sviluppata;
2. creare sciami artificiali;
3. distruggere le nuove celle reali;
4. sottrarre alle famiglie qualche telaino di scorte (covata e/o miele) ed inserendovi fogli cerei nuovi.

Al tempo stesso sarà necessario, dopo aver adottato una delle tecniche sopra esposte, aumentare le visite in apiario per poter recuperare i nuovi sciami (fig. 18).

Come possiamo intervenire per recuperare i nuovi sciami?

Prima di tutto è necessario osservare la posizione e l'altezza del nuovo nucleo.

Se questo si trova ad un'altezza accessibile si procede al suo scuotimento all'interno di un portasciami; a tal fine si può utilizzare un "sacco raccogli sciame" come quelli che si trovano facilmente in commercio.

Se lo sciame invece si trova ad un'altezza difficoltosa per il recupero, lì dove possibile si cercherà comunque di applicare il sistema dello scuotimento (ad esempio salendo su un albero); in alternativa si può prendere un'asta telescopica ed attaccare alla sua estremità due o tre telaini costruiti. Fatto questo, si avvicinano questi telaini allo sciame e si lasciano fino a sera. Alla sera troveremo tutto il nucleo aggrappato a questi telaini. Si fa scendere l'asta e si mette il tutto all'interno di un'arnia.



Figura 18. Sciame posato su ramo

Fin quando ci si trova di fronte a nuovi nuclei la cosa è abbastanza semplice poiché le api sono poco aggressive (dal momento che all' interno sono cariche di miele e quindi hanno difficoltà a pungere) e poi seguono facilmente la loro regina. Ma cosa si deve fare quando passa un po' di tempo ed il nucleo ormai ha costruito i favi di cera, ha depositato tutto il miele e la regina depone senza tregua?

In questi casi ci si trova di fronte ad una famiglia vera e propria, le cui api sono abbastanza numerose, aggressive ed il sistema dello scuotimento è pressoché inapplicabile. Si può applicare, quindi, una variante del sistema tradizionale:

con un affumicatore si allontanano le api dai favi, si tolgono quest' ultimi uno ad uno e poi una volta che le api sono rimaste senza struttura si applica il sistema dello scuotimento.

Questa tecnica comunque è lunga e molto laboriosa, si uccidono molte api e spesso anche la regina, i favi si rompono facilmente ed inoltre tante volte questi favi sono purtroppo inaccessibili in quanto ubicati in strutture chiuse (spesso all' interno di comignoli o di cassoni delle serrande delle abitazioni).

In commercio esistono degli aspiratori funzionali a tale scopo. Personalmente mi sono costruito una sorta di portasciami modificato. Nello spazio dove saranno inseriti i telaini si trova una camera sigillata che è stata collegata ad un aspirapolvere. Una volta in funzione, il dispositivo crea il vuoto in questa camera e un tubo aspiratore, si crea una efficace forza aspirante in grado di catturare lo sciame.

In funzione dell' altezza aggiungiamo le varie prolunghe al tubo. Fatto questo, iniziamo ad aspirare tutte le api che sono sopra i favi. Quando le api sono diminuite notevolmente si iniziano a togliere i favi.

Secondo la mia esperienza quest'ultimo sistema risulta il più conveniente per diverse ragioni:

1. è molto rapido;
2. è poco pericoloso poiché ci consente di lavorare a distanza;
3. si salva la maggior parte delle api;
4. si possono prelevare famiglie insediate anche in luoghi poco accessibili.

Una raccomandazione importante prima di intervenire in qualsiasi recupero è valutare bene la tecnica e l'attrezzatura da utilizzare, ma soprattutto lavorare sempre in sicurezza, poiché se le api sono importanti lo è anche la vita dell'apicoltore.

Alimentazione delle api

Valerio Piovesan

Associazione Regionale Apicoltori del Lazio – ARAL

La nutrizione delle api può rendersi necessaria in qualsiasi periodo dell'anno. La stessa nutrizione zuccherina può essere di supporto (in inverno) o stimolante (in estate), sotto forma di sciroppo o di candito, facilmente reperibili sul mercato.

1. Nutrizione autunnale ed invernale:

se le scorte sono scarse per il superamento dell'inverno si provvederà a somministrare uno sciroppo composto

da una percentuale maggiore di zuccheri rispetto a quello utilizzato in primavera: va dato in quantità abbondante ed in una unica somministrazione. Ciò per evitare l'effetto stimolante sulla deposizione di covata in quanto è utile, dove il clima lo permette, ottenerne una normale interruzione per bloccare il ciclo riproduttivo della varroa e consentire la massima efficacia di trattamenti acaricidi autunnali (blocco di covata). Successivamente a questo intervento le visite in apiario stabiliranno la necessità di un ulteriore supporto che potrebbe essere rappresentato dal candito (ideale nel periodo invernale in aree con clima molto umido). In presenza di famiglie molto deboli od orfane si provvederà invece alla loro riunione.

2. Nutrizione proteica primaverile:

in primavera, nelle zone con scarse fioriture precoci, si rende necessaria la nutrizione proteica poiché è maggiore la richiesta di polline per la deposizione della covata.

L'ideale sarebbe di disporre di piante pollinifere a fioritura precoce quali il nocciolo ed il salice anche perché lo sfruttamento agricolo va sempre più verso monoculture e coltivazioni geneticamente modificate o addirittura contaminate da agrofarmaci.

Ove tutto ciò non sia possibile si può ricorrere alla nutrizione proteica. Le api accettano di buon grado sostanze proteiche polverulente di varia origine (per esempio: farina di castagne, soia, lievito di birra). Meglio ancora sarebbe fornire alle api polline congelato (da preferibile a quello essiccato).

In commercio sono reperibili prodotti già pronti all'uso miscelati sotto forma di candito, che sono comunque da preferire agli impasti a base di miele per evitare il rischio di infettare le api con la peste americana. Tali impasti solidi possono essere disposti sui favi del nido o all'interno del coprifavo con il buco del nutritoire aperto.

I lavori in apiario alla ripresa primaverile

Rita Franceschini

Tecnico apistico (Associazione Regionale Apicoltori del Lazio - ARAL e oggi Vice-Presidente FAI-Lazio)

Con il ritorno della primavera, riprende a grandi ritmi l'attività degli apicoltori e ci occorre pertanto, ogni anno, avere ben chiaro l'elenco delle principali operazioni da eseguire sui nostri alveari. Quest'anno, ragionando sull'argomento, mi sono posta qualche quesito in merito al rapporto ape-uomo e mi sono più volte chiesta se l'ape va considerata un animale selvatico o addomesticato, ma di questo ne parleremo.

Il periodo primaverile può considerarsi la fase più importante dell'attività apistica; da essa dipende il buon andamento dei mesi successivi, sia per la salute degli alveari, sia per la produttività delle nostre api, sia infine per lo sviluppo del nostro patrimonio apistico.

Riassumo qui, brevemente, le operazioni che ritengo indispensabili eseguire in questo periodo, ricordandovi di armarvi di carta e matita per annotare tutte le informazioni ed operazioni che riguarderanno ogni singolo alveare. Sarebbe anzi forse meglio adottare un diario che aiuterebbe a programmare le varie attività da svolgere, accorciando così i tempi di esecuzione.

La ripresa primaverile prevede più operazioni negli alveari che vanno sempre eseguite con molta attenzione e velocità in quanto il risveglio della natura è caratterizzato dall'aumento della temperatura, anche se sono possibili alcuni ritorni di freddo.

Va prestata particolare cura per non rischiare il raffreddamento della covata.

Più in particolare, si inizierà l'attività osservando, con la massima accuratezza, la forza delle famiglie nonché la qualità e la quantità delle scorte e si valuterà l'eventuale necessità di procedere al livellamento di quelle che ne avessero bisogno.

Verificare la salute degli alveari e, qualora dovessero emergere anomalie o sospetti di malattie, sarà opportuno ricorrere all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di zona per richiedere supporto tecnico ed analisi di laboratorio (gratuiti nel caso dell'IZS Lazio e Toscana).

Sarà opportuno riunire le famiglie deboli e sostituire o integrare le regine dove ce ne fosse bisogno.

Consiglio di allevare le proprie regine facendo azione di rimonta interna in apiario, oppure di acquistare le regine da produttori iscritti all'Albo richiedendo sempre la certificazione del soggetto acquistato.

Ricordo, a chi non lo avesse ancora fatto, di marcare le regine con il colore dell'anno corrispondente.

Qualora si dovessero notare famiglie molto forti, sarà opportuno prevenire la sciamatura, magari con la divisione della colonia.

Considerando che la qualità dell'alveare è essenziale per la salute e la produttività della famiglia, è necessario

procedere alla sostituzione di 2-3 telaini all'anno e di provvedere alla riparazione e/o sostituzione delle amie danneggiate.

Raccomando di operare, sempre, con molta cura e attenzione per non perdere la regina.

Infine, suggerisco di preparare in tempo i melari, ripulendoli dagli eccessi di cera e propoli e sostituendo i telaini più vecchi e scuri.

Non rimane che augurarci buon lavoro, auspicando di rimanere tutti sempre molto collegati per affrontare e cercare di risolvere qualsiasi problema dovesse emergere.

Un grazie anticipato all'Istituto Zooprofilattico per il futuro supporto sul quale tanto contiamo.

Blocco di covata con ingabbiamento della regina in gabbia da nido

Fabrizio Borri

Etica e Solidarietà Onlus / ANAI Lazio - Associazione Nazionale Apicoltori Italiani Lazio

La regina è stata confinata su una gabbia da nido costituita da un telaino da nido con due escludiregina laterali (figura 17).

La sperimentazione, condotta in maniera amatoriale, si era prefissata lo scopo di dimostrare che il blocco di covata può essere realizzato con successo anche da apicoltori inesperti.

I risultati hanno dimostrato che ciò è effettivamente possibile.

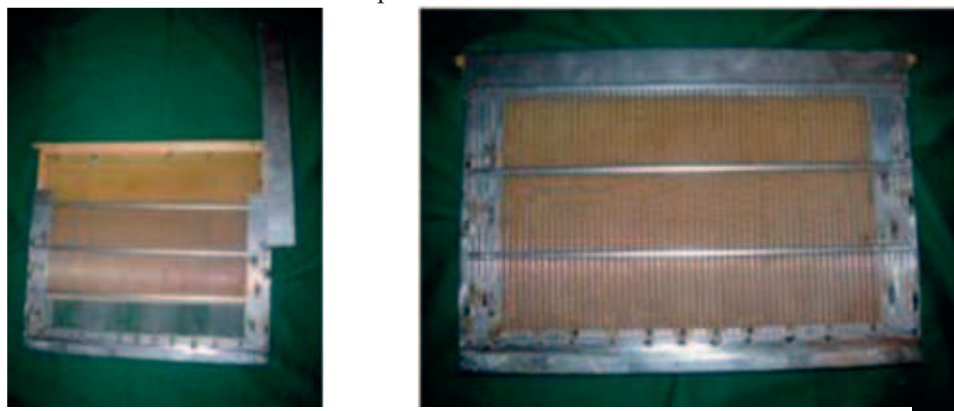


Figura 15. Gabbia da nido impiegata nella prova di campo

Descrizione della sperimentazione

- Periodo di ingabbiamento della regina: dal 5 settembre al 26 settembre 2010 (21 giorni)
- Numero di alveari interessati: 5
- Forza delle famiglie: omogenea tra loro
- Livello di infestazione da varroa: simile tra loro
- Ingabbiamento della regina sul telaino n° 9 e temporanea rimozione dei telai 8 e 10 (2 favi di miele).

Il trattamento con Apibioxal® è stato eseguito il 2 ottobre 2010.

Il grado di infestazione non si è rivelato eccessivo anche in virtù del fatto che alla fine di luglio era stato somministrata una vaschetta di Apiguard®.

I vantaggi dell'ingabbiamento della regina in gabbia da nido

- Estrema facilità per l'ingabbiamento della regina operando anche da soli
- Buono stato di salute della regina al momento della liberazione
- Buona risposta ai tentativi di saccheggio
- Metodo utilizzabile anche sui portasciami (da verificare le eventuali problematiche con i ponti di cera)
- Assenza di costruzioni di cera o propoli.

Gli svantaggi dell'ingabbiamento della regina in gabbia da nido

- Elevato costo della gabbia
- Necessità di spazi per l'immagazzinamento ed il trasporto

- Gestione del telaio utilizzato per l'ingabbiamento (pulizia dalla covata)
- Gestione dei telai temporaneamente rimossi per fare spazio alla gabbia.

Api regine: il punto di vista dell'allevatore

Marco Tullio Cicero

Apicoltore professionista

L'apicoltura sta vivendo un periodo storico molto particolare e rischioso: la sopravvivenza delle stesse api è messa a dura prova dallo sconvolgimento di numerosi fattori naturali per loro fondamentali, basti pensare agli ormai ben visibili danni dell'effetto serra, dell'uso indiscriminato di pesticidi, dell'inquinamento e dell'urbanizzazione i cui danni sono spesso sottovalutati in apicoltura. Le api risentono profondamente del diminuire dell'ambiente naturale di "pascolo" e di conseguenza delle loro risorse nettariifere e pollinifere. Questa situazione ambientale non può che portare ad una situazione di stress per le nostre api che indebolisce le loro difese immunitarie ed aumenta l'insorgenza di numerose malattie che colpiscono la covata e che si affiancano alla costante infestazione della varroa.

I limitati "mezzi" autorizzati per tutelarsi dalle varie patologie (conosciamo la penuria di prodotti legali per combattere, *in primis*, la varroa), fanno sì che le buone pratiche di allevamento diventino fondamentali. Con buone pratiche intendiamo un allevamento consapevole, incentrato sul tutelare la qualità della produzione e sulla salvaguardia del benessere dell'animale.

Alla luce di ciò l'apicoltore deve certamente prendere atto dell'importanza fondamentale dell'ape regina: noi tutti rimaniamo stupiti e deliziati osservando i suoi movimenti lungo i favi e non possiamo essere immuni anche nel provare una grande ammirazione pensando a come questo piccolo essere possa rappresentare la colonna portante di un microcosmo così complesso ed armonioso come quello dell'alveare.

La scelta dell'ape regina è fondamentale e deve essere accurata da parte dell'apicoltore, che dovrà prestare particolare attenzione a:

1. verificare che le sue regine siano autoctone, ovverosia appartenenti alla razza "italiana" (*Apis mellifera ligustica*). L'impiego della razza "siciliana" (ed eventualmente Carnica per il nord-est o Mellifera per il nord-ovest) deve essere limitato alle zone di origine ed evitando di diffonderle in altri areali.
2. Utilizzare regine di produzione nazionale invece che di importazione. Difatti utilizzare api provenienti da altri Paesi (molte volte addirittura da emisferi opposti al nostro) comporta problematiche sia a livello sanitario che genetico: esemplari provenienti da ambienti naturali diversi avranno infatti subito mutazioni a livello genetico che ne possono ostacolare l'adattamento ai nostri climi. Senza considerare poi aspetti connessi con l'attitudine all'allevamento, *in primis* l'aggressività.
3. Infine è sconsigliabile l'utilizzo degli ibridi che ultimamente sembrano aver preso piede: un esempio può essere la regina "Buckfast" che probabilmente si adatta bene ai paesi del nord Europa ma che una volta importata nel nostro territorio tende a diffondersi (tramite i fuchi) inquinando il patrimonio genetico della nostra ape, sottospecie che è sicuramente migliore rispetto a qualsiasi ibrido, essendo il frutto di un adattamento al nostro territorio nato da anni di permanenza e perfezionamento naturale.

L'apicoltore, gli allevatori di regine ed i ricercatori del settore devono quindi porsi l'obiettivo di salvaguardare il più possibile la purezza della nostra ape, nel proprio territorio di origine: l'Italia.

Partendo quindi dalla nostra *Apis mellifera ligustica*, nel nostro allevamento realizzeremo un accurato lavoro di selezione che deve premiare i ceppi in cui si presentano i seguenti aspetti comportamentali:

1. docilità: in apicoltura razionale è fondamentale il controllo periodico (quasi giornaliero) degli alveari per verificarne lo stato di salute. Le famiglie con elevato grado di aggressività (carattere determinato dalla regina) diventano difficilmente gestibili.
2. Bassa indole a sciamare: la sciamatura oltre a dipendere da questioni ambientali (spazio nel nido e clima), dipende soprattutto dalle caratteristiche genetiche della regina che può avere un'indole più o meno accentuata.
3. Comportamento "previdente": enunciabile nel principio che nei telai del nido oltre alla covata è indispensabile che vi sia una adeguata presenza di scorte (miele e polline). La presenza di covata da "legno a legno" deve essere evitata.

4. Comportamento igienico: ossia la capacità da parte delle api operaie di individuare la presenza di covata morta o malata ed asportarla.

Questi aspetti derivano dalla regina e sono trasmessi dal suo patrimonio genetico. Dovremo quindi individuare le api regine “madri” capaci di conservare e trasmettere tali caratteri ponendole alla base alla nostra produzione di api regine.

Un altro aspetto che ritengo personalmente molto importante è la marcatura della regina: parliamo di una piccola accortezza che ogni apicoltore dovrebbe praticare secondo lo standard internazionale che ha stabilito l'alternarsi dei noti 5 colori di anno in anno. Questa pratica è fondamentale per il concetto di buone pratiche apistiche da cui siamo partiti: in allevamento è fondamentale mantenere regine di un anno, massimo due e la marcatura è l'unico modo per attribuirne l'età oltre che aiutarci a individuarle più facilmente.

In conclusione, quanto scritto non vuole essere un resoconto scientifico su argomenti di selezione genetica ma semplicemente un riassunto dei concetti e delle pratiche che cerchiamo di mettere in atto per offrire un prodotto apistico che preservi in tutto la nostra ape universalmente riconosciuta la migliore del mondo per il suo ambiente e spesso, purtroppo, bistrattata *proprio dagli apicoltori italiani*.

Prova clinica di appetibilità sulle api del prodotto BEES VITA PLUS™

Francesca Del Vecchio¹, Maria Rosaria Simone¹, Marco Pietropaoli², Alessandra Giacomelli², Marcella Milito², Giovanni Formato², Antonella Cersini², Silvia Puccica², Valeria Antognetti², Francesca Longo²

¹ BeesFree Italia, Roma. f.delvecchio@beesfree.biz

² Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

Introduzione

Bees Vita Plus™ è un integratore alimentare per api che rafforzandone il sistema immunitario ne migliora la resistenza a parassiti, virus e pesticidi contribuendo a mitigare gli effetti della sindrome da spopolamento delle api (CCD). E' un prodotto del tutto naturale che contiene nutrienti, agenti antimicrobici, composti ad azione acaricida, antifungina, antivirale e componenti che contrastano gli effetti collaterali dei pesticidi sulle api.

Obiettivo

Scopo della presente prova è stato quello di valutare l'appetibilità sulle api del prodotto Bees Vita Plus™ a diverse concentrazioni (fig. 21). Il parametro valutato per misurare l'appetibilità è stato la quantità di prodotto assunto giornalmente dalle api a livello dei nutritori.



Figura 21. Diversi dosaggi somministrati agli alveari

Protocollo sperimentale

La prova è stata realizzata nel mese di ottobre 2012 e gennaio 2013 su 12 alveari, omogenei tra loro per popolosità ed ubicati nell'apiario sperimentale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana di Roma.

Le prove sono state condotte sui seguenti gruppi sperimentali costituiti da 3 alveari ciascuno:

GRUPPO 1 - Bees Vita Plus™ 2,5% in sciroppo di destrosio 66% (500ml/alveare);
 GRUPPO 2 - Bees Vita Plus™ 5% in sciroppo di destrosio 66% (500ml/alveare);
 GRUPPO 3 - sciroppo di destrosio al 66% (500ml/alveare);
 GRUPPO 4 - acqua potabile (500ml/alveare). Questo gruppo era presente solo nella prova di gennaio.
 Il prodotto è stato somministrato dal 15 al 25 ottobre 2012 e dal 4 al 10 gennaio 2013.
 La quantità di prodotto consumato è stata calcolata su base giornaliera.

Risultati

In figura 22 sono riportati i consumi medi giornalieri per ogni gruppo sperimentale nel mese di ottobre.

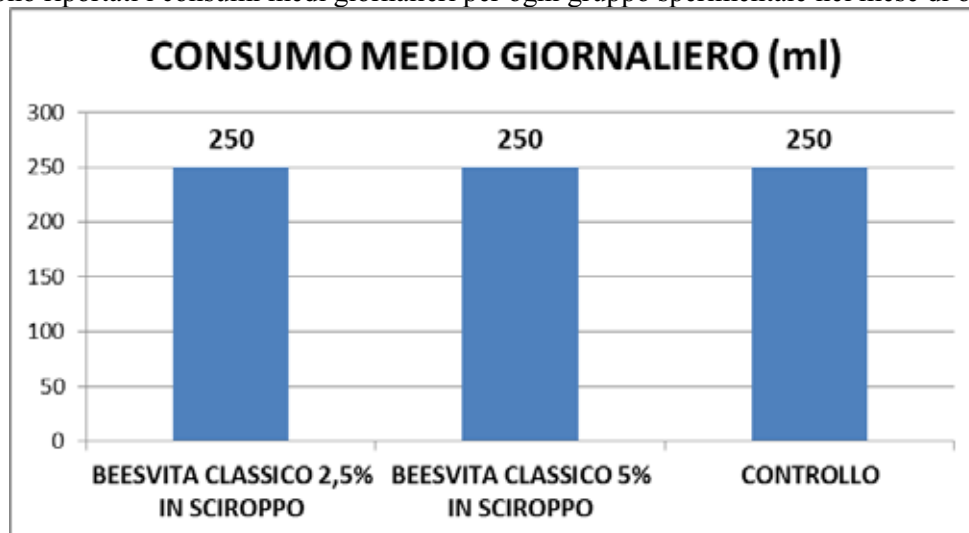


Figura 22. Consumo medio giornaliero nel mese di ottobre

In figura 23 sono invece riportati i consumi del prodotto nel mese di gennaio 2013.

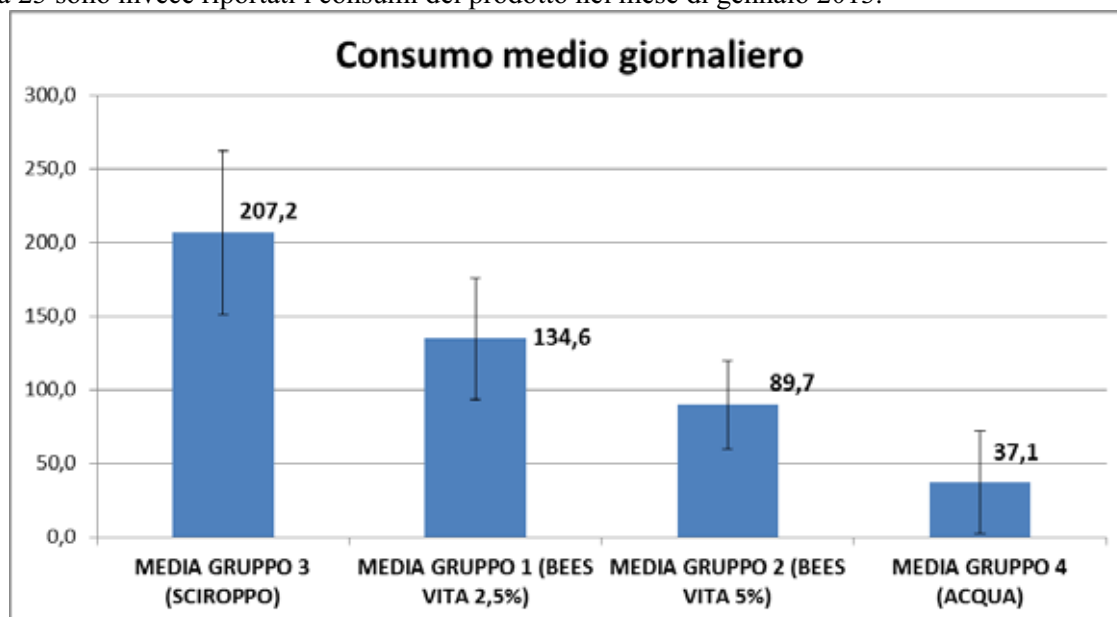


Figura 23. Consumo medio giornaliero complessivo per ogni gruppo sperimentale nel mese di gennaio

Il consumo giornaliero medio più elevato è stato quello dello sciroppo di destrosio al 66% che si è attestato a 207,2 ml/die, seguito dal Bees Vita Plus™ 2,5% che ha registrato un consumo medio complessivo di 134,6 ml/die. Il Bees Vita Plus™ 5% ha mostrato dei consumi medi pari a 89,7 ml/die mentre l'acqua è stata consumata mediamente in misura di 37,1 ml/die.

Analisi statistica

Il confronto statistico effettuato per i consumi del mese di gennaio con il test di Kruskal-Wallis (confronto di k campioni indipendenti) ponendo $\alpha=0.05$ ha evidenziato differenze statisticamente significative tra i consumi registrati nei quattro gruppi sperimentali ($P<0,05$) (tab. 1).

H (valore osservato)	25,050
H (valore critico)	7,815
DF	3
p-value unilaterale	< 0,0001

Tabella 1. Risultati ottenuti dal test di Kruskal-Wallis

Conclusioni

I consumi del Bees Vita PlusTM sono risultati soddisfacenti per le due concentrazioni oggetto dello studio e questo nonostante la ridotta attività numerica e metabolica delle api nel periodo invernale.

Tali dati si allineano con i risultati ottenuti nella precedente prova di campo realizzata dal 15 al 25 Ottobre 2012 nello stesso apiario sperimentale dell'IZS Lazio e Toscana.

L'individuazione della concentrazione ottimale di Bees Vita PlusTM appetibile per le api ci sta consentendo di valutare con uno studio clinico più prolungato l'efficacia acaricida, antifungina ed antivirale del prodotto. Tale studio è attualmente in corso in Argentina presso l'INTA (Istituto Nazionale di Tecnologia Agricola) ed i cui risultati saranno presto a disposizione degli apicoltori.

Studi sul comportamento della varroa e del suo ospite: esplorare nuove strade per difendersi da questo parassita

Cervo R., Bruschini C., Cappa F., Ciofi C., Meconcelli S., Piana M., Pradella D., Turillazzi S.

Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze, via Madonna del Piano 6, Sesto Fiorentino (Firenze).

e-mail: rita.cervo@unifi.it

Le perdite di alveari causate direttamente od indirettamente all'attacco della *Varroa destructor* sono ingenti. Seppur ciascun apicoltore ha imparato a convivere ed a combattere questo flagello, una soluzione definitiva a questo problema è ancora lontana a venire. Al momento, la strategia chimica è la soluzione adottata dalla stragrande maggioranza degli apicoltori che però richiede loro un impegno costante, sia in termini di tempo sia in termini economici, per mantenere il problema sotto controllo. Inoltre, problemi di contaminazione di prodotti apistici così come fenomeni di resistenza delle api agli acaricidi rappresentano una minaccia costante.

E' quindi fondamentale mettere a punto strategie biologiche alternative per il controllo di questo parassita.

La base di queste nuove strategie di lotta si deve necessariamente attuare attraverso un ampliamento della conoscenza dei rapporti tra l'acaro *Varroa destructor* ed il suo ospite l'*Apis mellifera*. Il nostro gruppo di ricerca ha condotto ricerche in tal senso con lo scopo di indagare alcuni aspetti fondamentali del rapporto di questa coppia ospite-parassita.

Innanzitutto abbiamo voluto descrivere i meccanismi che sono alla base della trasmissione dell'acaro tra colonie. Un'approfondita conoscenza di questi meccanismi può permettere di attuare strategie che limitino la diffusione di questo parassita tra alveari non infestati ed evitino fenomeni di re-infestazione di colonie già trattate con successo.

Altro aspetto che stiamo indagando riguarda la possibilità di selezionare colonie di api che mostrino tratti di resistenza verso questo parassita. In particolare la nostra attenzione si è focalizzata sul comportamento di "allogrooming", un tratto comportamentale considerato determinante per la resistenza alla Varroa nel suo ospite originario, l'ape asiatica (*Apis cerana*). Tentare di effettuare una selezione di api che mostrano questo tratto potrebbe permettere di abbreviare i tempi del lungo processo di co-evoluzione che hanno portato l'*Apis cerana* a sviluppare idonei meccanismi di difesa che le permettono di convivere con il parassita. Verranno presentati i primi risultati del progetto "grooming" finanziato da UNAAPI, che vede coinvolti vari ricercatori del Dipartimento di Biologia dell'Università di Firenze, l'Entomon s.a.s. e l'Associazione Regionale Produttori Apistici Toscani.

Valutazione delle performance di api trattate con Enerbios1

Roberto Paparelli¹, Elisabetta Ortolani¹, Marco Pietropaoli², Alessandra Giacomelli², Giovanni Formato², Antonella Cersini², Silvia Puccica², Valeria Antognetti²

¹ Apicoltura Monte Soratte

² Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana



Nell'ambito della Reg. (CE) n.1234/2007 annualità 2011-2012, sottoazione relativa alla lotta alla varroa, l'Unità Operativa di Apicoltura dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana ha realizzato una prova di campo in collaborazione con il Comune di Rignano Flaminio per testare una soluzione a base di acqua e sali minerali sulle api.

Tale prodotto, denominato dagli inventori Enerbios1, è stato somministrato a cadenza settimanale alle api per un mese e mezzo di trattamento nel periodo maggio-agosto 2012. Alla fine della prova le api presentavano un aumento della popolosità delle famiglie (per 85,13 punti percentuali in più di api adulte ed un 158,75 punti percentuali in più di covata) rispetto al controllo non trattato (figg. 24, 25).

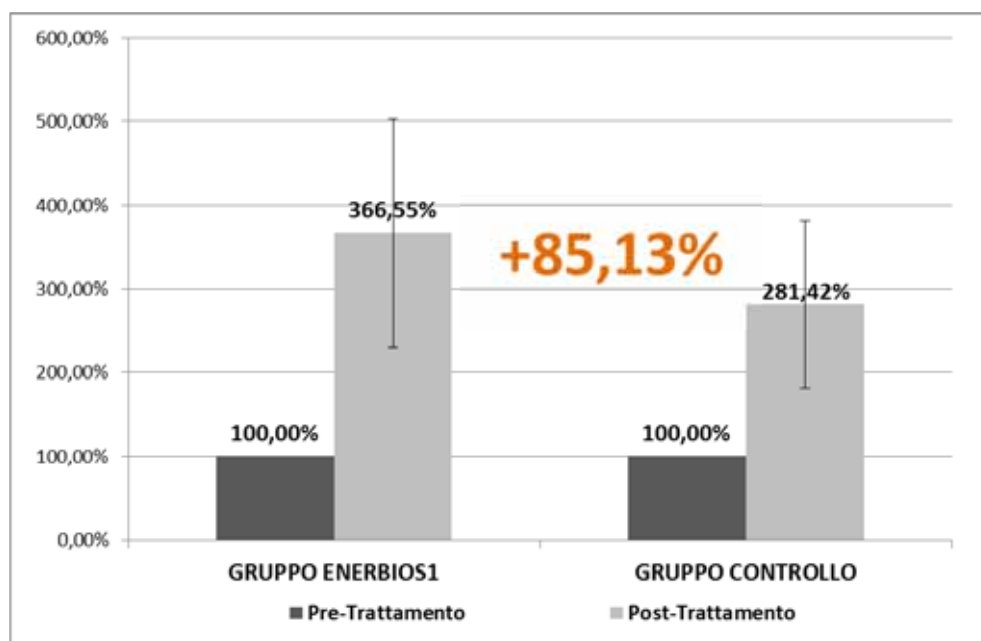


Figura 24. Variazione della quantità di api adulte

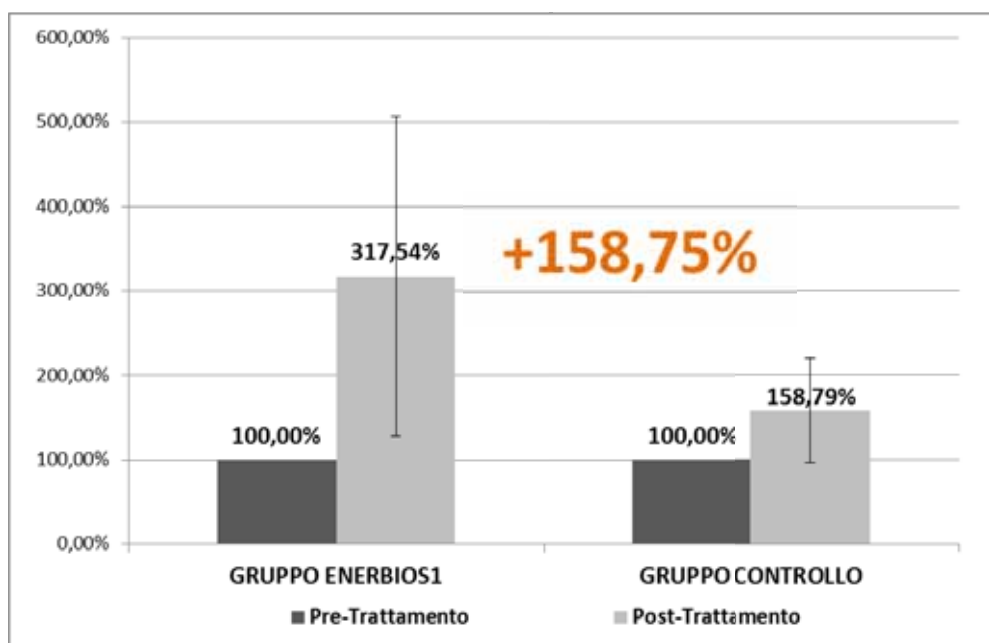


Figura 25. Variazione della quantità di covata

Prove di campo per la lotta alla varroa con acido formico in gel

Alessandra Giacomelli, Marco Pietropaoli, Giovanni Formato

Unità Operativa Apicoltura, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana



L'impiego di acidi organici a basso impatto ambientale è noto da tempo in apicoltura e tra questi l'acido formico potrebbe rappresentare una interessante complementarità di impiego con l'acido ossalico (già registrato in Italia come ApiBioxal®).

Il prodotto Mite Away Quick Strips (MAQS®) (fig. 26), a base di acido formico in gel, è stato registrato nel febbraio 2013 in Inghilterra ed è autorizzato in Canada e negli USA.



Figura 26. Acido formico in gel MAQS® posizionato sui favi

In seguito a numerose prove cliniche, tutte regolarmente autorizzate e realizzate anche in collaborazione con diversi Enti ed Associazioni di apicoltori (IZSPLV, Università di Milano, ASL RM/F, ASL Siena, ASL TO, Agripiemonte Miele, ARPAT) da parte dell'Unità Operativa di Apicoltura dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana tra il 2010 ed il 2012 su di un totale di 156 alveari, è stato verificato che una somministrazione di MAQS® in presenza di covata ha registrato una efficacia acaricida media pari al 91,03%, mentre, in assenza di covata, una efficacia acaricida media pari al 62,7% (fig. 27). In conclusione, il MAQS® somministrato in presenza di covata ha dimostrato una interessante efficacia acaricida (91,03%), mentre in assenza di covata no.

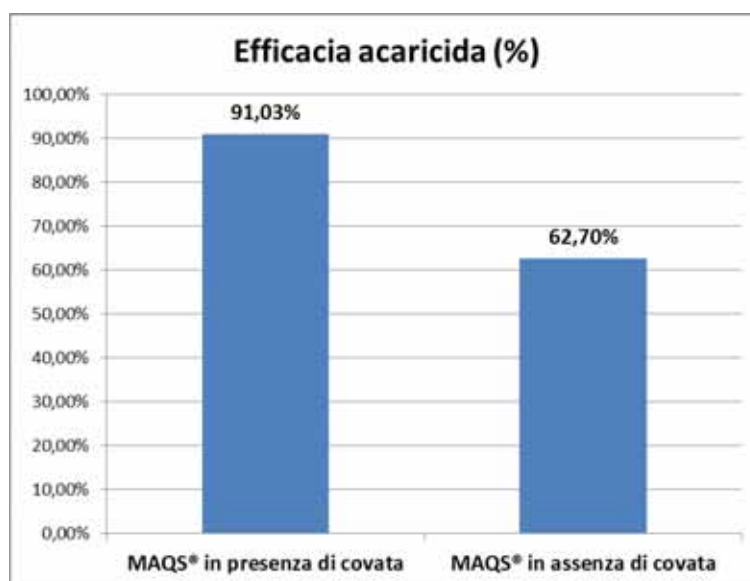


Figura 27. Efficacia acaricida media % del prodotto MAQS® in presenza ed in assenza di covata

Applicazione di fitoterapici nel controllo della varroatosi delle api

Giovanni Formato¹, Marco Pietropaoli¹, Alessandra Giacomelli¹, Antonella Cersini¹, Silvia Puccica¹, Valeria Antognetti¹, Gioietta Mingo², Gabriella Pelagalli², Pasquale Troiano³, Antonio D'Angeli⁴, Rita Franceschini⁵, Marco Valentini⁶

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

² ASUR - Azienda Sanitaria Unica Regionale delle Marche

³ Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata

⁴ Etica e Solidarietà Onlus / ANAI Lazio - Associazione Nazionale Apicoltori Italiani Lazio

⁵ Tecnico apistico (Consigliere Associazione Regionale Apicoltori del Lazio - ARAL e oggi Vice-Presidente FAI-Lazio)

⁶ Esperto apistico



Nell'estate 2012, l'Unità Operativa di Apicoltura ha valutato l'efficacia acaricida e la tossicità sulle api dell'estratto secco di assenzio (*Artemisia absinthium*) e aloe (*Aloe vera*), somministrati da soli od in associazione con lo zucchero a velo sotto forma di formulato polverulento somministrato direttamente sopra le api in assenza di covata.

La sperimentazione è stata condotta dalla UO di apicoltura in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata e l'ASUR - Azienda Sanitaria Unica Regionale delle Marche. In tutto sono stati coinvolti 104 alveari.

Prova di campo con l'impiego di *Artemisia absinthium*

Obiettivi della prova di campo sono stati:

1. verificare l'efficacia acaricida dell'estratto secco di *assenzio* (300 grammi) setacciato sopra le api;
2. verificare l'efficacia acaricida dello zucchero a velo (300 grammi) setacciato sopra le api;
3. verificare l'efficacia acaricida dello zucchero a velo (300 grammi) e dell'estratto secco di *assenzio* (50 grammi) setacciato sopra le api;
4. verificare la caduta naturale di varroa (controllo);
5. valutare la tossicità dei trattamenti;

A tal fine da 30 alveari sono stati costituiti i seguenti gruppi sperimentali:

GRUPPO 1. (ASSENZIO). Gli alveari inseriti in questo gruppo sperimentale sono stati trattati con estratto secco di assenzio (300 grammi) setacciato sopra le api dopo preventivo ingabbigliamento della regina per 25 giorni per ottenere l'assenza di covata.

GRUPPO 2. (ZUC). Gli alveari inseriti in questo gruppo hanno ricevuto un trattamento con zucchero a velo (300 grammi) setacciato sopra le api dopo preventivo ingabbigliamento della regina per 25 giorni per ottenere l'assenza di covata.

GRUPPO 3. (ASSENZIO+ZUC). Gli alveari inseriti in questo gruppo hanno ricevuto un trattamento con zucchero a velo (300 grammi) ed estratto secco di *assenzio* (50 grammi) setacciato sopra le api dopo preventivo ingabbigliamento della regina per 25 giorni per ottenere l'assenza di covata.

GRUPPO 4. (CONTR). Gli alveari inseriti in questo gruppo non hanno ricevuto alcun trattamento.

In figura 28 sono mostrate le variazioni della quantità di api adulte dopo i diversi trattamenti. La maggiore tossicità, superiore a quella del gruppo di controllo, è stata rinvenuta nel gruppo 1 (ASSENZIO), con una riduzione della quantità di api pari a 31 punti percentuali rispetto al gruppo di controllo.

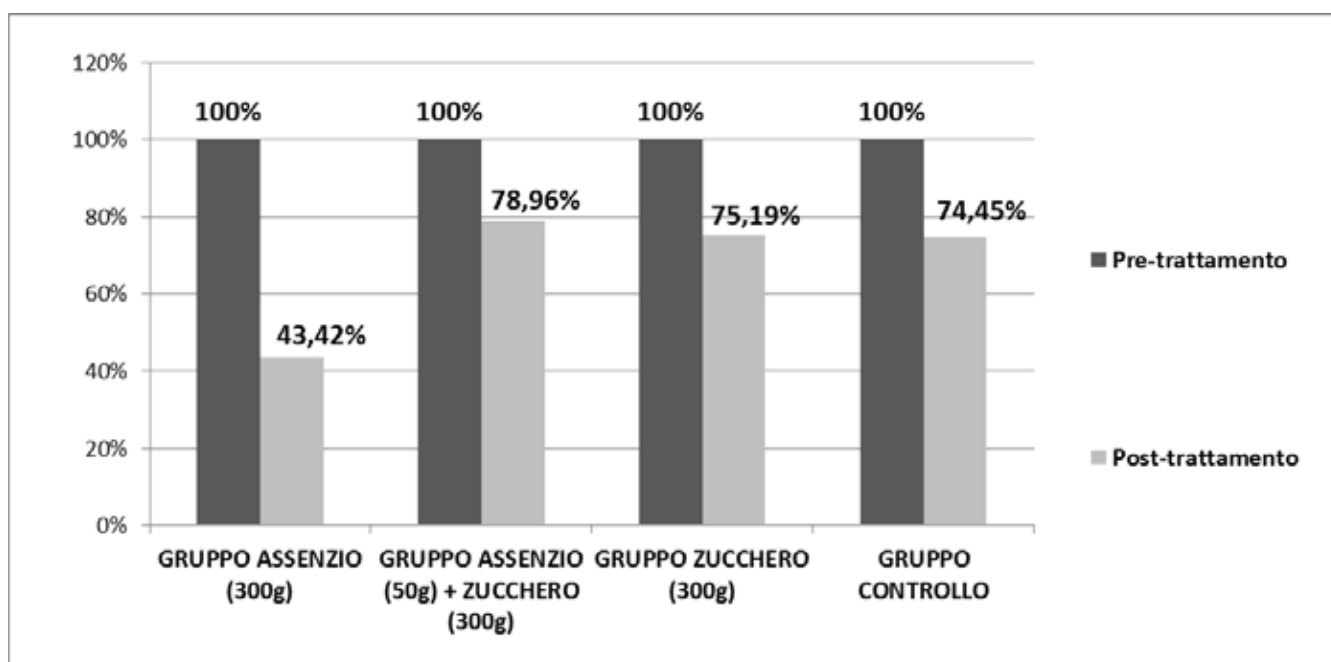


Figura 28. Variazione percentuale del numero di api adulte dopo il trattamento

L'efficacia acaricida ottenuta nel gruppo trattato con 300g di assenzio (figg. 29, 30) è stata pari al 71,02% ma poco soddisfacente per il contenimento dell'infestazione da parte dell'acaro, anche considerando gli effetti tossici a carico delle api adulte precedentemente descritti.



Figure 29, 30. Somministrazione del formulato polverulento

Il gruppo di trattamento in cui è stato impiegato l'Assenzio (50g) con lo zucchero a velo (300g) ha presentato una efficacia acaricida pari al 47,56% mentre l'impiego di 300g di zucchero a velo ha permesso di ottenere una efficacia di poco superiore a quella del gruppo di controllo non trattato (fig. 31).

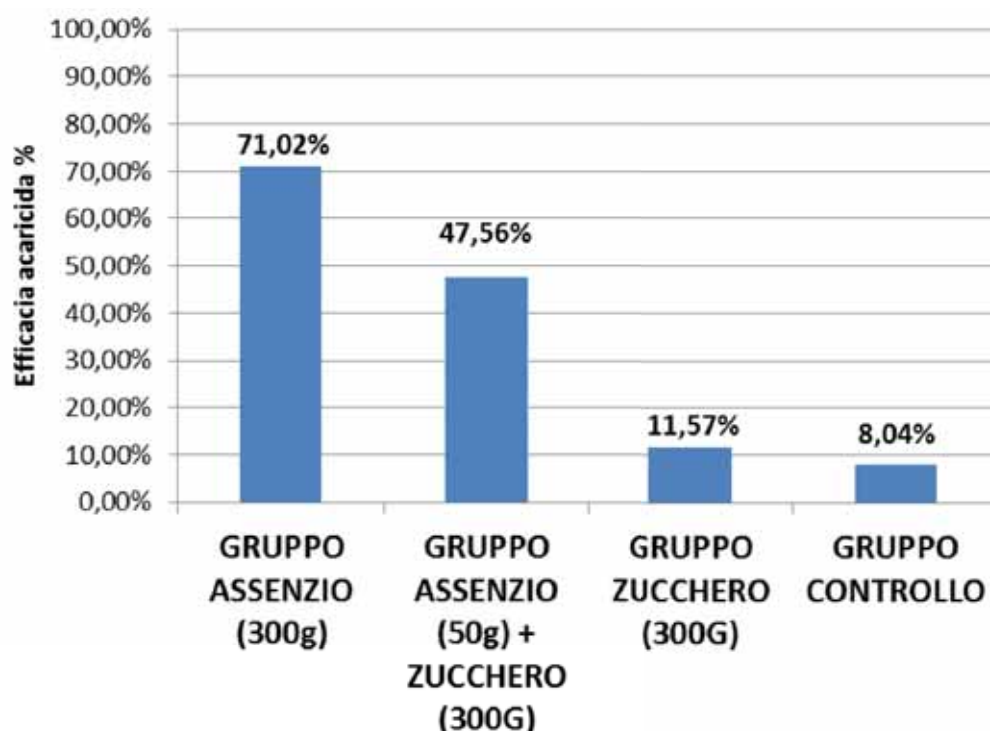


Figura 31. Efficacia acaricida rinvenuta nei diversi gruppi sperimentali

Prova di campo con l'impiego di *Aloe vera*

Le prove sperimentali in cui è stata somministrato un formulato polverulento contenente *Aloe vera* sono state realizzate su 74 alveari.

Obiettivo delle prove di campo è stato quello di verificare, in assenza di covata:

- l'efficacia acaricida dell'*Aloe vera* a diversi dosaggi, con o senza l'impiego di zucchero a velo;
- l'efficacia acaricida dello zucchero a velo a diversi dosaggi;
- la caduta naturale di varroa (controllo);
- la tossicità dei suddetti trattamenti.

I gruppi sperimentali realizzati sono stati:

GRUPPO 1. ALOE75, in cui è stato eseguito un trattamento con 75 grammi di estratto secco di *Aloe vera*.

GRUPPO 2. ALOE300, in cui è stato eseguito un trattamento con 300 grammi di estratto secco di *Aloe vera*.

GRUPPO 3. ALOE75+ZUC300, in cui è stato eseguito un trattamento con 300 grammi di zucchero a velo e 75 grammi di estratto secco di *Aloe vera*.

GRUPPO 4. ALOE300+ZUC75, in cui è stato eseguito un trattamento con 75 grammi di zucchero a velo e 300 grammi di estratto secco di *Aloe vera*.

GRUPPO 5. ZUC, in cui è stato eseguito un trattamento con 300 grammi di zucchero a velo.

GRUPPO 6. CONTR, in cui non è stato eseguito alcun trattamento.

I maggiori fenomeni di tossicità a carico delle api adulte sono stati riscontrati nel gruppo in cui è stato impiegato il solo zucchero a velo (ZUC) con una riduzione pari a 28,21 punti percentuali rispetto al controllo. Il gruppo ALOE75 ha mostrato una quantità di api adulte maggiore rispetto al gruppo di controllo (fig. 32).

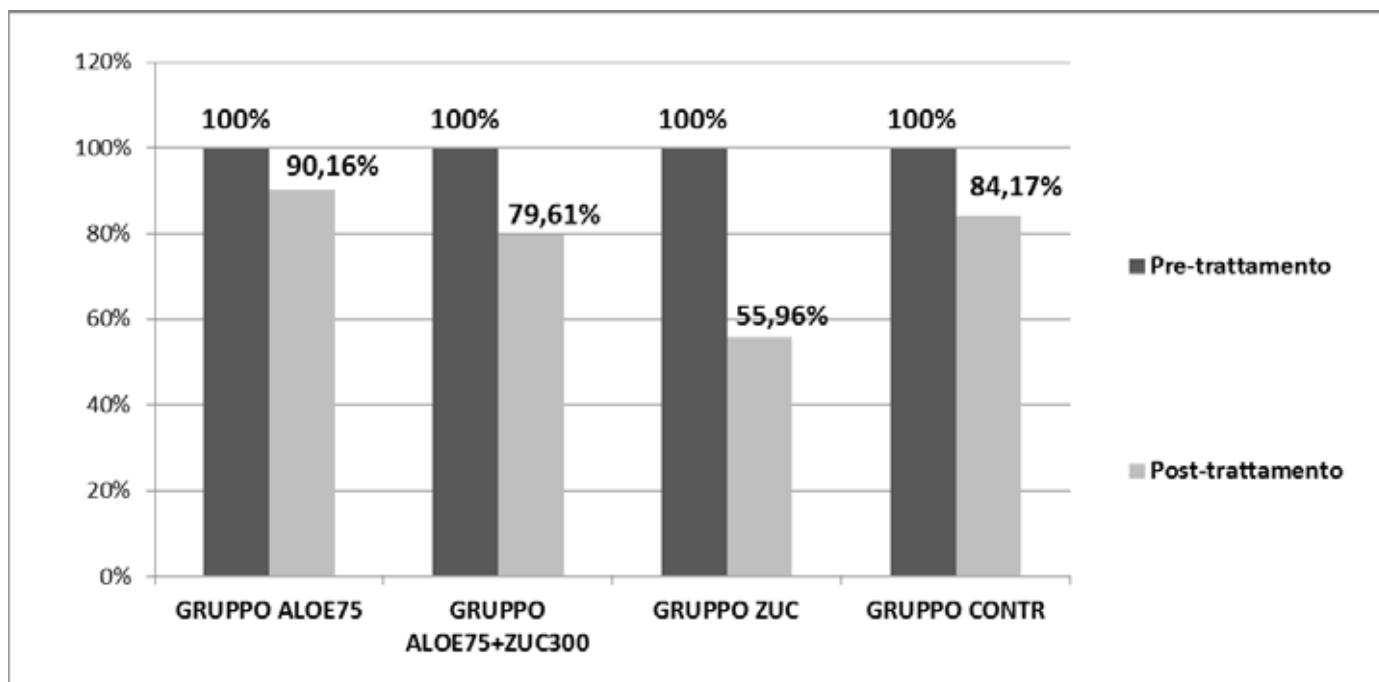


Figura 32. Tossicità a carico delle api adulte rinvenuta dopo il trattamento

L'efficacia acaricida di tutti i gruppi sperimentali è risultata insoddisfacente e sempre inferiore a quella del gruppo di controllo (fig. 33).

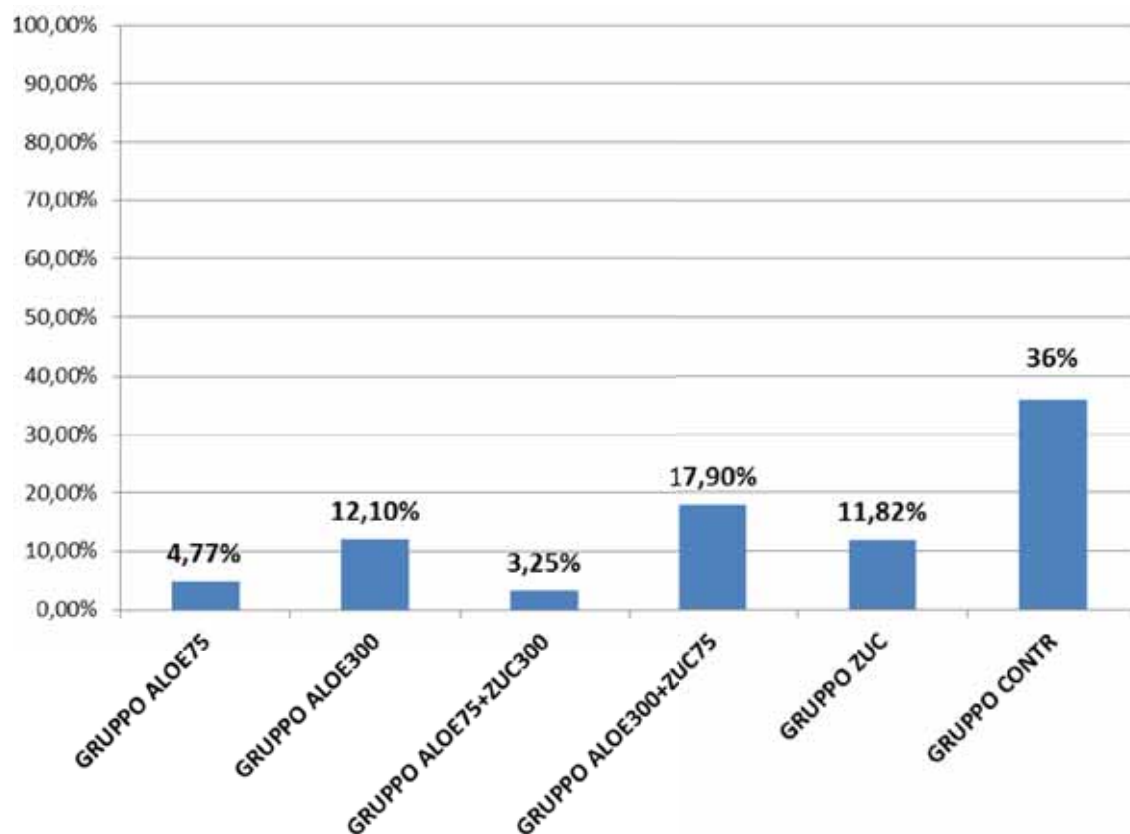


Figura 33. Efficacia acaricida rinvenuta nei diversi gruppi sperimentali

Impiego del fungo entomopatogeno *Metarhizium anisopliae* nella lotta alla varroa

Giovanni Formato¹, Marco Pietropaoli¹, Alessandra Giacomelli¹, Marcella Milito¹, Rinaldo Amorosi²

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

² Associazione Apicoltori Alto Lazio - AAAL



I funghi entomopatogeni, tra cui è possibile annoverare il *Metarhizium anisopliae* e la *Beauveria bassiana*, sono organismi in grado di instaurare con *Varroa destructor* un rapporto di parassitismo tale da portare a morte l'acaro.

Nell'estate 2012 l'Unità Operativa di Apicoltura ha condotto una prova di campo su 26 alveari per valutare l'efficacia acaricida e la tossicità sulle api del fungo entomopatogeno *Metarhizium anisopliae*.

A tal fine sono stati costituiti 4 gruppi sperimentali:

- GRUPPO META, finalizzato a valutare la mortalità a carico delle api e l'efficacia acaricida dopo un trattamento eseguito in presenza di covata gocciolando 2,5ml per spazio interfavo di una soluzione contenente 1×10^{10} conidi/ml del *Metarhizium anisopliae* (fig.34);
- GRUPPO CONTROLLO, finalizzato a verificare la caduta naturale di varroa;
- GRUPPO ING+META, finalizzato a valutare la mortalità a carico delle api e l'efficacia acaricida della somministrazione con *Metarhizium anisopliae* in assenza di covata;
- GRUPPO CONTROLLO ING, finalizzato a valutare la caduta di varroa a seguito del solo ingabbiamento.



Figura 34. Somministrazione del fungo *Metarhizium anisopliae* negli alveari

La quantità di api adulte rinvenuta dopo il trattamento con il fungo entomopatogeno *Metarhizium anisopliae* è di poco aumentata nei gruppi trattati (gruppo META e gruppo ING META) rispetto ai due gruppi di controllo (fig. 35).

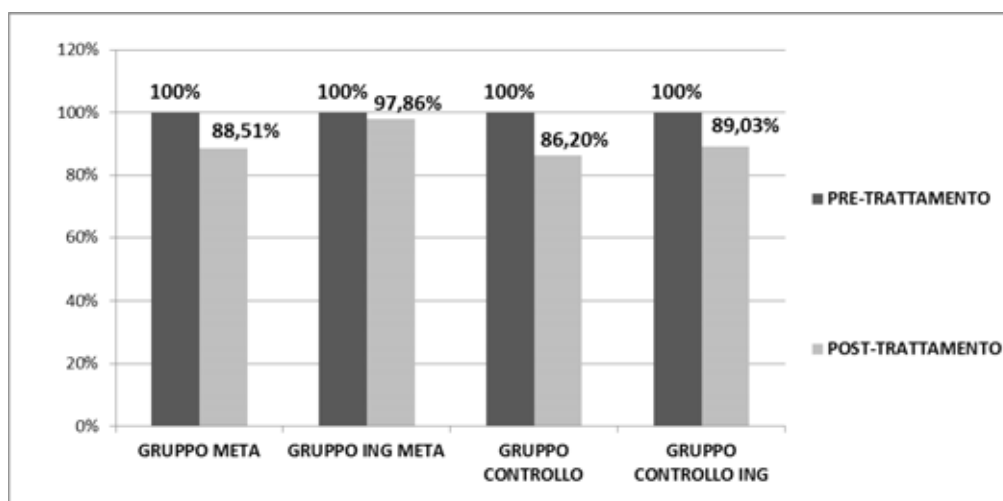


Figura 35. Variazione della quantità di api adulte dopo il trattamento

La quantità di covata dopo il trattamento con il *Metarhizium anisopliae* è risultata maggiore di 29,62 punti percentuali nel gruppo trattato con il fungo rispetto al gruppo di controllo non trattato (fig. 36).

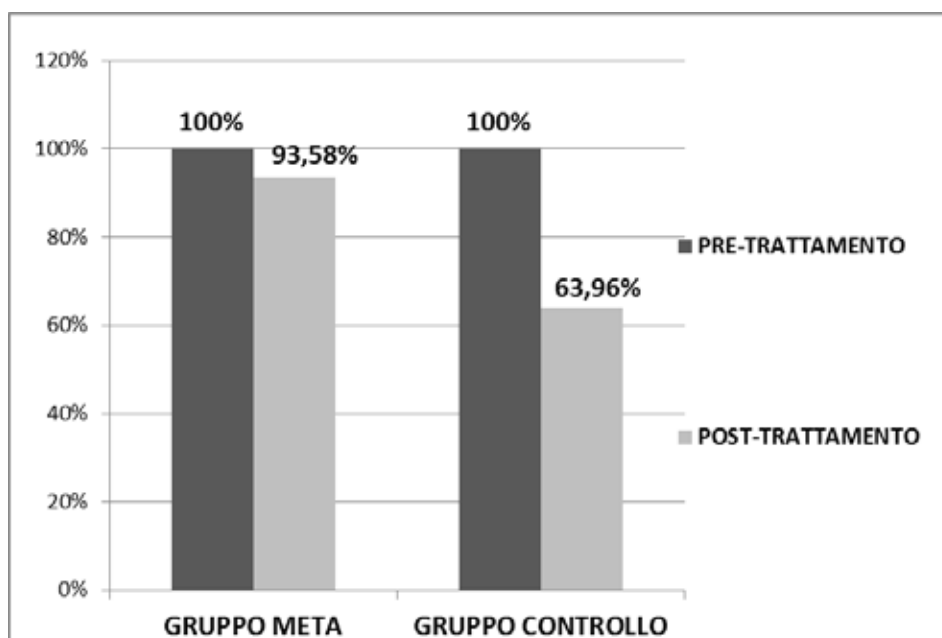


Figura 36. Variazione della quantità di covata dopo il trattamento

Malgrado questo aspetto incoraggiante, probabilmente connesso ad aspetti di competizione nei confronti di altri patogeni aventi effetti negativi sulla covata, il *Metarhizium anisopliae* ha dimostrato una efficacia acaricida non soddisfacente, pari a 30,9%, comunque inferiore alla caduta naturale (gruppo controllo) (fig. 37).

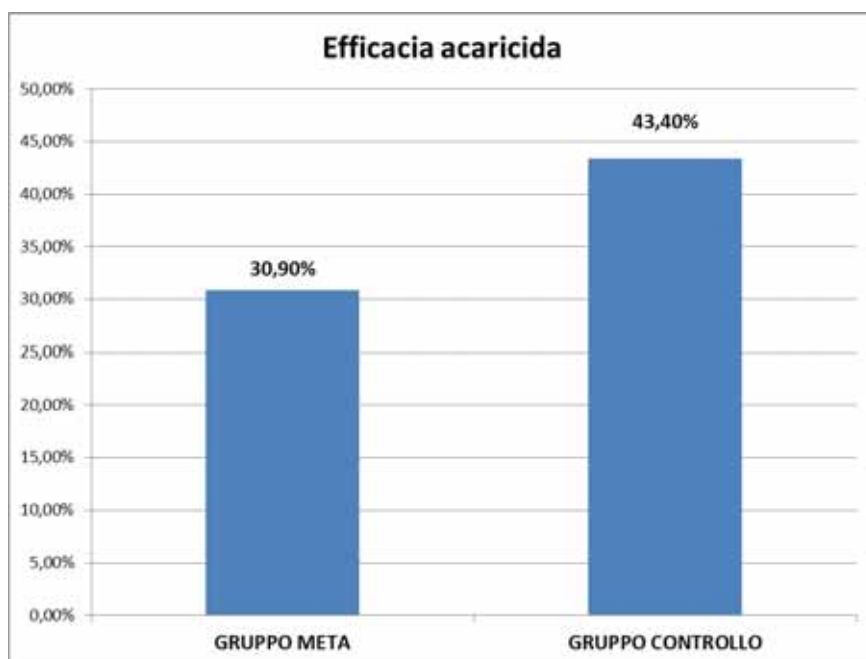


Figura 37. Efficacia acaricida del *Metarhizium anisopliae* in presenza di covata

Per quanto invece concerne l'efficacia acaricida dimostrata dal fungo *Metarhizium anisopliae* in assenza di covata, questa si è attestata su valori del 4,90%, quindi molto inferiori a quelli del gruppo in cui è stato effettuato il solo ingabbiamento (fig. 38).

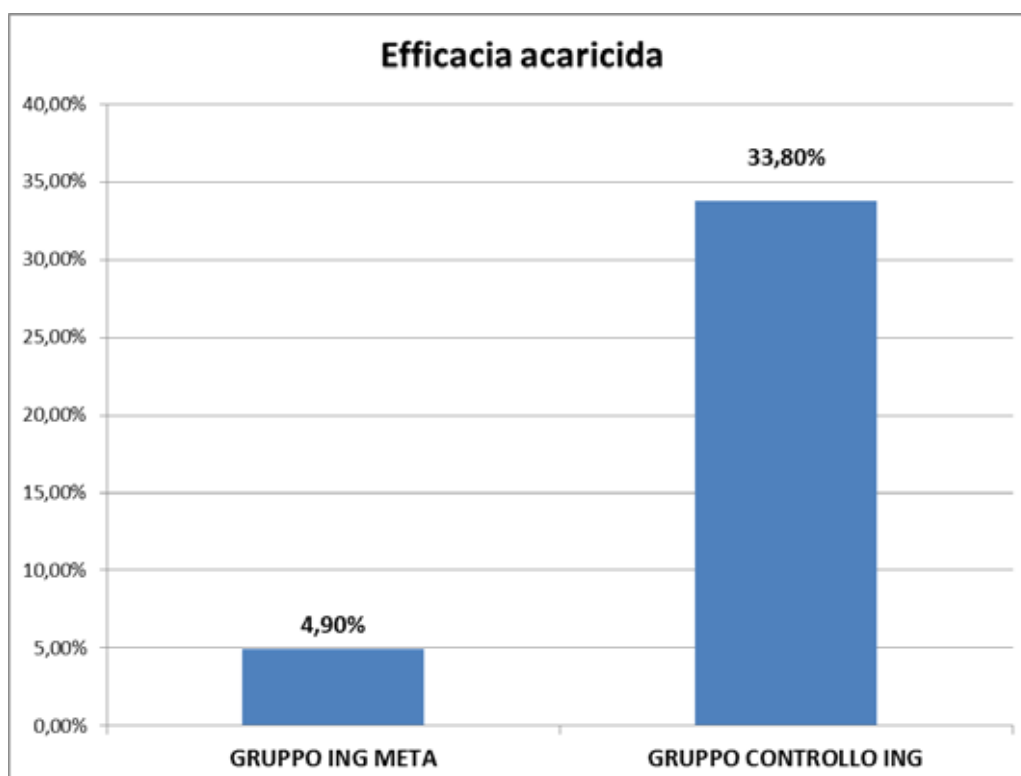


Figura 38. Efficacia acaricida del *Metarhizium anisopliae* in assenza di covata

La quantità di api adulte rinvenute morte all'interno delle gabbie Under Basket durante i giorni di trattamento non è risultata elevata nei gruppi trattati e non sono stati evidenziati dei picchi di mortalità in corrispondenza dei giorni di trattamento (fig. 39).

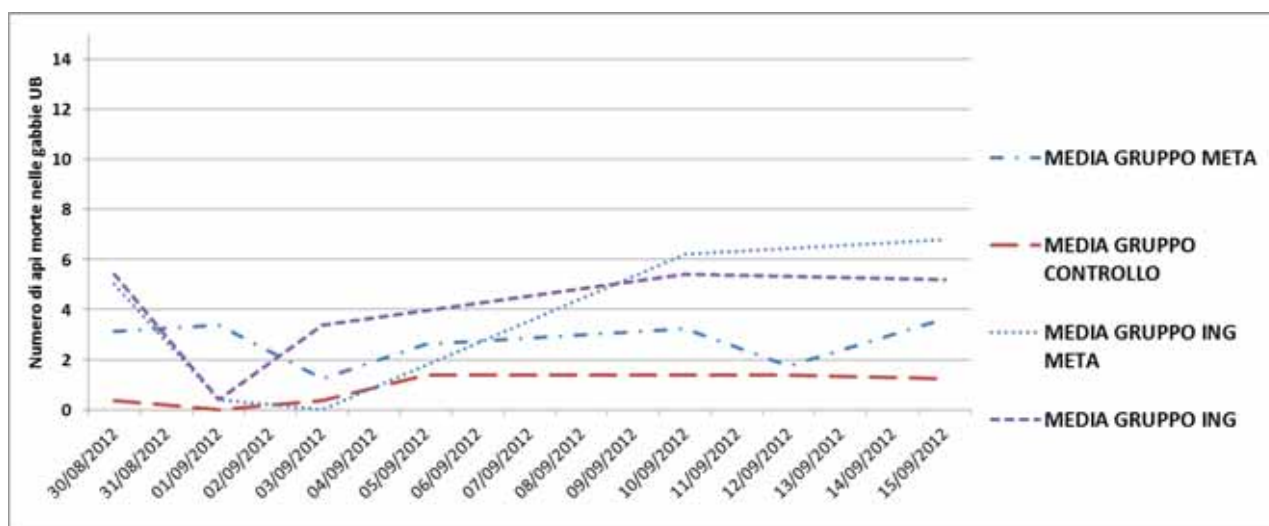


Figura 39. Numero medio di api adulte rinvenute morte nelle gabbie Under Basket

Infine, non sono stati osservati fenomeni di sciamatura o comportamenti anomali a seguito della somministrazione del fungo entomopatogeno all'interno degli alveari.

In conclusione, la somministrazione del fungo entomopatogeno *Metarhizium anisopliae*, sebbene dimostrato un certo incremento nella forza degli alveari, è risultato scarsamente efficace nel contenimento dell'infestazione da parte dell'acaro *Varroa destructor*, sia in presenza che in assenza di covata.

Impiego di farmaci omeopatici in apicoltura

Giovanni Formato¹, Marco Pietropaoli¹, Alessandra Giacomelli¹, Antonella Cersini¹, Silvia Puccica¹, Valeria Antognetti¹, Giuseppina Brocherel¹, Claudia Ilari², Agnese Masciarelli²

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

² Associazione Regionale Apicoltori del Lazio – ARAL



Durante l'estate del 2012 l'Unità Operativa di Apicoltura ha valutato l'impiego di due rimedi omeopatici: il Phosphorus 30CH ed il Nosode. Il primo farmaco omeopatico è stato acquistato direttamente in farmacia come prodotto delle officine Boiron. Il secondo è, invece, un prodotto bioterapico a base di *Varroa destructor* che è stato preparato specificamente per la sperimentazione.

PHOSPHORUS 30CH

Il prodotto Phosphorus 30CH è stato impiegato secondo le indicazioni fornite da un medico veterinario omeopatico: 3 gocce di una soluzione ottenuta sciogliendo 1 grammo di globuli diluiti in 100 ml di acqua sopra una zolletta di zucchero posta sopra i telaini.

Obiettivo della prova è stato quello di verificare l'efficacia acaricida e la tossicità sulle api dei suddetti farmaci omeopatici; al tempo stesso è stato valutato l'andamento delle infezioni da *Nosema spp.* e virosi dopo il trattamento.

Nell'apiario in cui è stato valutato il farmaco Phosphorus 30CH sono stati costituiti i seguenti gruppi sperimentali:

GRUPPO 1. (PHOSPHORUS): gli alveari appartenenti a questo gruppo sono stati sottoposti ad un mese di somministrazione del rimedio omeopatico Phosphorus 30CH in presenza di covata.

GRUPPO 2. (CONTROLLO): gli alveari appartenenti a questo gruppo non sono stati sottoposti ad alcun tipo di trattamento.

La variazione percentuale della positività nei confronti dei principali virus delle api e del *Nosema spp.* dopo un mese di trattamento è illustrata in tabella 2.

	ABPV	CBPV	DWV	SBV	KBV	BQCV	IAPV	<i>Nosema ceranae</i>	<i>Nosema apis</i>
Gruppo Phosphorus	-83%	+10%	-83%	-73%	0%	0%	+11%	-30%	0%
Gruppo Controllo	-48%	-1%	-82%	-100%	0%	-9%	-2%	-29%	0%

Tabella 2. Variazione percentuale della positività rispetto ai principali virus delle api ed al *Nosema spp.* dopo il trattamento

L'efficacia acaricida ottenuta nel gruppo in cui è stato somministrato il prodotto omeopatico è risultata essere inferiore di 7,89 punti percentuali rispetto al controllo e quindi non soddisfacente (fig. 40).

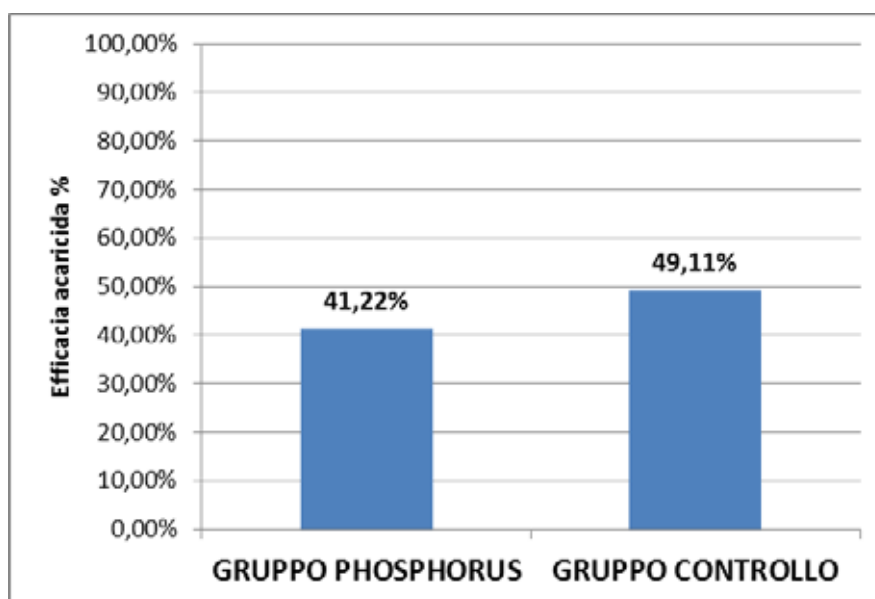


Figura 40. Efficacia acaricida ottenuta nella prova di campo

La quantità di api adulte nel gruppo trattato con il prodotto omeopatico è diminuita di 14 punti percentuali rispetto al controllo (fig. 41).

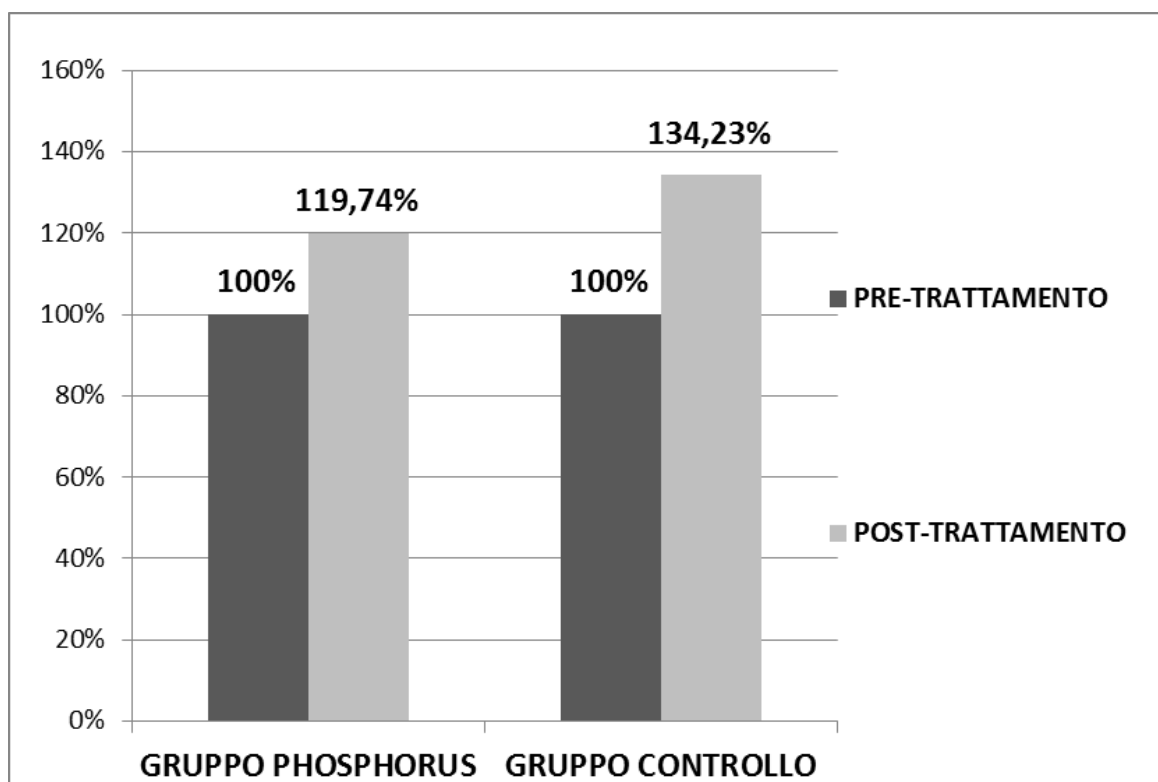


Figura 41. Variazione percentuale della quantità di api adulte dopo la somministrazione del Phosphorus 30CH

NOSODE

Nell'apiario in cui è stato valutato il prodotto bioterapico Nosode sono stati costituiti i seguenti gruppi sperimentali:

GRUPPO 1. (NOSODE). Gli alveari appartenenti a questo gruppo sono stati sottoposti a trattamento con il prodotto bioterapico Nosode in presenza di covata, somministrato una volta a settimana per un mese e mezzo;

GRUPPO 2. (CONTROLLO). Gli alveari appartenenti a questo gruppo non sono stati assoggettati ad alcun trattamento.

La variazione percentuale della positività nei confronti dei principali virus delle api e del *Nosema spp.* dopo un mese e mezzo di trattamento è illustrata in tabella 3.

	ABPV	CBPV	DWV	SBV	KBV	BQCV	IAPV	<i>Nosema ceranae</i>	<i>Nosema apis</i>
Gruppo Nosode	+40%	+1%	-11%	+4%	-100%	+82%	0%	+44%	-18%
Gruppo Controllo	0%	0%	+10%	+10%	-100%	+30%	0%	-10%	0%

Tabella 3. Variazione percentuale della positività rispetto ai principali virus delle api ed al *Nosema spp.* dopo il trattamento

L'efficacia acaricida ottenuta con il trattamento con il prodotto omeopatico Nosode è risultata pari al 32,58%, quindi non soddisfacente (fig. 42).

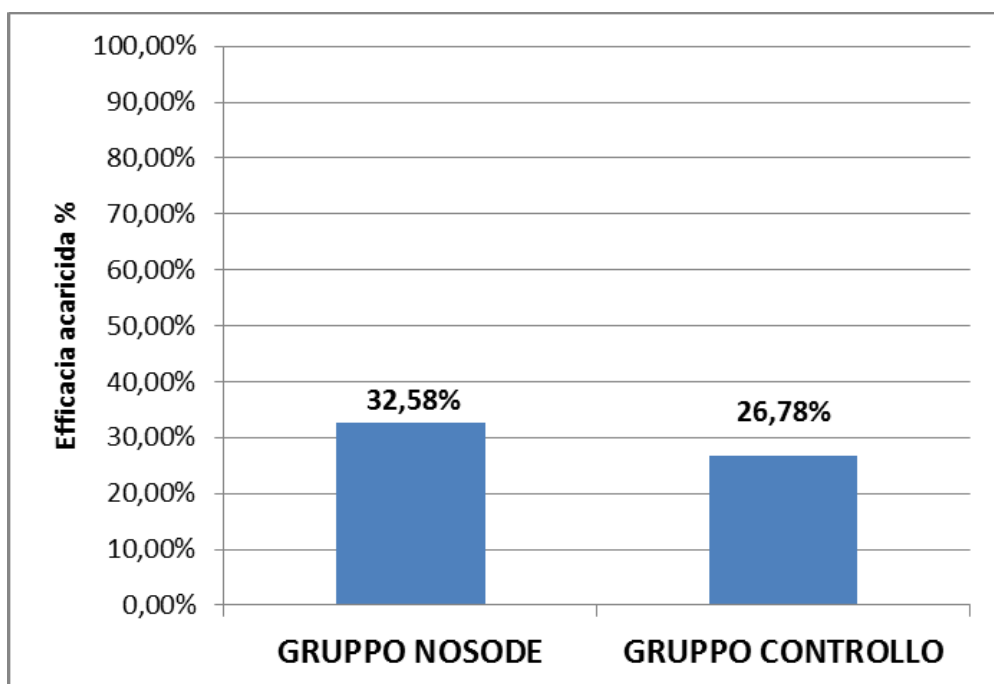


Figura 42. Efficacia acaricida ottenuta nella prova di campo

La quantità di api adulte rinvenute nel gruppo Nosode dopo il trattamento è risultata essere di poco inferiore (3,6 punti percentuali) rispetto al gruppo di controllo (fig. 43).

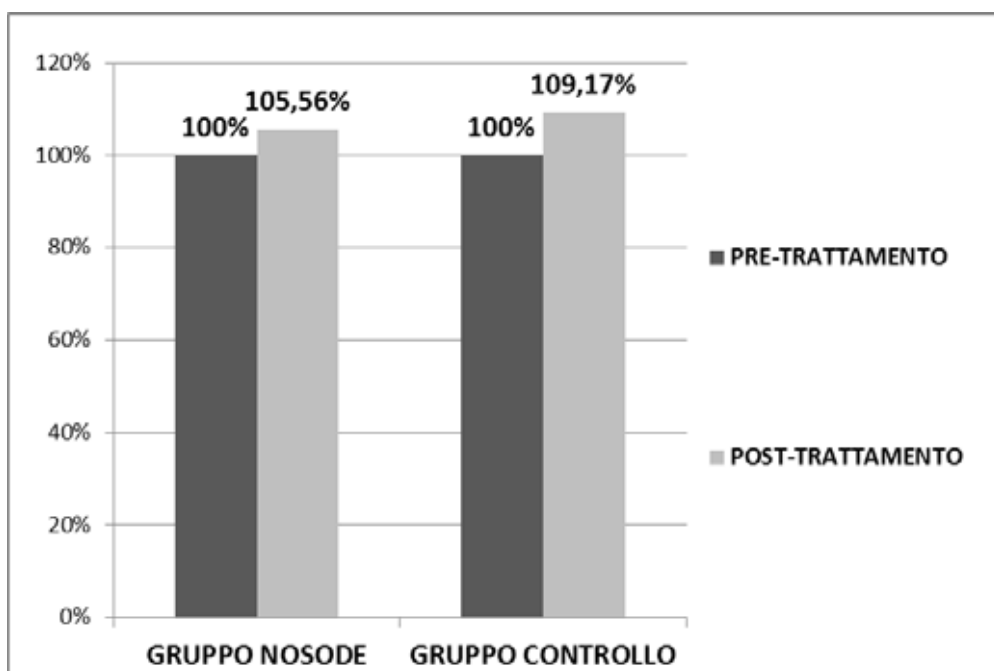


Figura 43. Variazione percentuale della quantità di api adulte dopo la somministrazione del Nosode