

# *l'Apicoltore Veneto*



**Notiziario dell'Associazione Regionale Apicoltori del Veneto**

Sede amministrativa: via Mercato Nuovo, 32 • 36100 VICENZA • tel./fax 0444357905  
[www.apicoltoriveneto.blogspot.com](http://www.apicoltoriveneto.blogspot.com) • info: [www.apicoltori.veneto@libero.it](mailto:www.apicoltori.veneto@libero.it)





## editoriale

Gerardo De Martin - presidente regionale

**P**urtroppo dovremo accontentarci di quello che ci è permesso di avere dalle condizioni climatiche, ogni anno sembra che sia peggiore dell'anno precedente, quest'anno il tempo ha messo a dura prova le nostre capacità tecniche e la nostra forza di sopportazione. Lo sviluppo delle capacità tecniche di voi associati non sono in discussione, la nostra associazione è molto impegnata nel programma di formazione degli apicoltori, sperando di migliorarci sempre di più e cercando, entro i limiti

## Anche quest'anno!

delle nostre possibilità, di formare e coordinare gli apicoltori, anche quest'anno, quindi, non è in discussione la preparazione tecnica dei nostri iscritti. Pertanto un particolare ringraziamento da parte di tutti va a quei soci che con volontà e caparbità si impegna per rendere più efficiente e proficua l'attività dell'associazione, sia con riferimento alla parte culturale, tecnica e formativa, sia con riferimento all'altrettanto importante e impegnativo lavoro fatto nell'anonimato e nel silenzio delle attività pratiche necessarie all'evoluzione di questa nostra associazione.

Un ringraziamento a tutti i collaboratori è doveroso, però contro la condizione climatica poco può la conoscenza e la formazione tecnica, davanti ad essa possiamo solo allargare le braccia in una silenziosa angoscia interiore la quale però non scalfisce la speranza dell'apicoltore, il quale imperterrito continuerà a sperare in un anno migliore.

## Sommario

Editoriale .....	3
Introduzione al 2° numero del nostro giornalino .....	5
Apicoltura & urbana .....	5
L'acido formico nel controllo della varroa .....	7
Cultura e cultura .....	13
Al corso di specializzazione "Mastro Apicoltore" abbiamo analizzato pregi e difetti dell'alveare trapezoidale a favo naturale .....	17
Fare apicoltura insieme crea un valore aggiunto per l'ambiente e la salute .....	22
Piccoli appunti di attualità .....	24
Centri di assistenza tecnica .....	28

*l'Apicoltore Veneto*

N. 2 - Anno XXIII - luglio 2017

**in redazione:**

Giacomo Perretta *coordinatore*  
Giovanni Stoppa  
Giovanni Sella  
Giuseppe Morosin  
Giuliano Montagnini

*Indirizzi e numeri di telefono utili:*

**Sede Regionale**

Tel./ Fax 0444 357905

**Sede di Bergantino (RO)**

0425 805092

**Centro Treviso Borso del Grappa**

cell. 329 1253419

**Centro Vicenza**

0444 960703

**Sede di Verona**

cell. 333 8490033 (Villa Matteò)

Finanziato con Regolamento CE n. 1234/07 sul miglioramento della produzione e commercializzazione del miele Anno 2016/2017.



UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI



Regione Veneto

Solo per avere un quadro dell'anno apistico che abbiamo passato riferisco quanto detto e scritto dalle massime autorità del settore

Per quanto riguarda il miele l'Osservatorio Nazionale Miele comunica che le avverse condizioni meteorologiche hanno portato produzioni decisamente inferiori alla norma.

La media dell'acacia è stata diversa da regione a regione ma attestandosi intorno ai 5 kg per alveare, in alcune regioni molto meno, solo in casi rari ed eccezionali hanno superato i 7 Kg.

Lo stesso è per tutti gli altri mieli, sembra che solo il miele di agrumi abbia avuto risultati migliori rispetto al 2016, con una media attorno ai 25 Kg per alveare. Si sarebbe potuto produrre di più, ma a causa di avvelenamenti eccessivi molti apicoltori hanno preferito portare via le api prima della fine della fioritura.

Per quanto sopra detto è importante che gli apicoltori prendano consapevolezza del valore del proprio lavoro e di quello delle api, pertanto vi chiedo di non svendere il vostro poco miele prodotto, anche in rispetto di chi dal proprio lavoro deve trarne un reddito per vivere. Considerate tutte le difficoltà che in questi anni ci sono nel produrre 1 kg di miele e di quanta fatica le api fanno a portare questo chilo di miele all'alveare

sembra opportuno rivedere il concetto di profitto, mettendo in conto, anche parzialmente il complessivo monte ore di lavoro .

Un anno sicuramente drammatico, questo 2017, è ormai da qualche anno che ce lo ripetiamo, ma sempre speriamo e investiamo in un futuro migliore. Con l'augurio di un anno migliore, Buone Vacanze.



## Introduzione al 2° numero del nostro giornalino

Le problematiche dell'anno in corso hanno bloccato la voglia di esternare i propri entusiasmi spegnendo quindi anche la voglia di scrivere, lo capisco e per questo con il consenso del Presidente abbiamo deciso di far uscire un numero diverso imperniato sulla parte tecnica e sociale in una specie di random di notizie non vincolate alla Provincia di cui gli associati dovrebbero avere informazioni. Gli associati avevano da me avuto un particolareggiato programma della formazione del giornalino che purtroppo non può essere redatto come già avrete intuito dal primo numero di quest'anno. La speranza anche per me si sposta sempre al numero successivo, ma in questo numero una disavventura Veronese del nostro amico e socio Luca Brazzarola che ci spiega in questo suo articolo la drammatica situazione "dell'apicoltura di città" che nel suo caso, tutto sembra fuorché: di città. Questo fatto ci aiuta a capire anche che la legge, purtroppo, non è uguale per tutti chi non ha possibilità economiche non può aver ragione.

Giacomo Perretta

## Apicoltura & urbana

di Luca Brazzarola

**A**picoltura, passione di tutti noi. Urbana... nel mio caso la Polizia, vado a spiegare: sono un novello apicoltore dell'est veronese talmente "fresco" che comincio ora ad apprezzare il profumo dell'alveare o il sapore pungente della propoli che ancora morbida appallottolo e infilo in bocca . Tre anni di esperienza ed altri cento servizi-  
rebbero per imparare, tuttavia la mia modesta storia apistica mi ha visto partecipare di alcune vicissitudini.  
Vivo in un paese prettamente agricolo anche se in una zona dove l'agricoltura lascia spazio al centro abitato seppur con ampi spazi coltivati, tutti qui hanno l'ortocello chi più chi meno abbiamo tutti a che fare con madre natura.

L'arrivo delle api a casa mia è stato visto con curiosità dai vicini qualcuno non ha resistito e ha messo il naso in apiario naso che ovviamente è stato punto... e proprio il naso del vicino più burbero quello che a stento saluta e che credevo mi avrebbe creato problemi ed invece quando ha visto raddoppiare i pomodori nell'orto è diventato il mio miglior cliente.

Ma veniamo ai fatti: l'anno scorso almeno nella mia zona è stato molto sentito il fenomeno della sciamatura, famiglie partite a covare presto a causa delle alte temperature e della precoce fioritura del tarassaco, seguite da insistenti piogge che hanno costretto tantissime api al chiuso per svariati giorni hanno fatto sì che con i primi giorni di sole partissero sciami a più non posso, uno di questi ha ben pensato di accomodarsi sulla morbida chioma di un rovere a 15 mt di altezza nascosto dal fogliame e su un fossato, le esploratrici in cerca di un posto per il nuovo nido sono andate ad infilarsi in camera da letto di un vicino (un altro) il quale mi chiama e mi dice infuriato che ha le api in camera, io per farmi una idea gli chiedo: si ma quante? Due o duemila?

Lui ha preso la mia domanda come una presa in giro in realtà volevo capire se erano poche api disorientate o uno sciame appeso al lampadario.

Gli insulti che sono seguiti li tralasciamo (l'educazione non è cosa di tutti) sta di fatto che vado a vedere e trovo una ventina di api che con le tende alle finestre chiuse e le luci accese erano disorientate

e non riuscivano più ad uscire. Ovviamente l'immane bomboletta di insetticida era già pronta sul comò, io mi sono limitato ad aprire le tende e spegnere la luce e si sono disperse da sole.

Per capire come mai erano lì ho guardato in giro dal terrazzo della camera ho visto lo sciame, a quell'altezza era per me impossibile da recuperare ho dovuto il giorno seguente far intervenire i vvf che con scala e sega hanno portato a terra lo sciame con tanto di ramo.

Qualche giorno dopo mi arriva una convocazione in caserma dalla polizia locale, vado ma l'incaricato al procedimento è in ferie mi invento di farmi registrare e mettere a protocollo che mi ero presentato alla convocazione e per mancanza del funzionario era tutto annullato.

Ah... la convocazione era estremamente chiara diceva "fatti che la riguardano" eh, grazie sennò la mandavano a un'altro. Dopo 10 giorni mi arriva un verbale di 250 € per violazione dell'art. 41 comma 3 del regolamento di polizia urbana, io neanche sapevo esistesse.

Lo stesso giorno mi chiama il geometra comunale e mi dice che "i vigili" sono appena stati in comune e hanno fatto richiesta di **rimozione forzata degli alveari**.

#### Cosa era successo?

Ogni comune o unione di comuni può deliberare norme ad ok in base alle esigenze specifiche della comunità in un regolamento locale che può variare da

comune a comune. Nel mio specifico l'articolo sopra citato recita: è **vietato fare apicoltura nei centri abitati**.

Per fortuna la striscia di terreno dove si trovavano le api è zona agricola quindi considerata fuori dal centro abitato ma si tratta di pura fortuna e di un cavillo burocratico che comunque ho dovuto documentare in fase di ricorso.

Ringrazio ancora il tecnico dell'associazione dottor Matteo Villa per il prezioso supporto fornitomi e il veterinario dell'Ulss 9 Scaligera il dott. Gianluigi Bressan che si è prestato nel supporto burocratico.

Ora però vorrei fare alcune considerazioni: è mai possibile esistano norme specifiche a livello locale che vadano in contrapposizione alle leggi nazionali che invece

cercano di tutelare l'apicoltura?

Che senso ha fare leggi che sollecitano regioni e province a dare a prezzi simbolici aree demaniali da dedicare all'apicoltura se poi uno le mette a casa sua e viene punito?

Molto probabilmente un ricorso al Tar verrebbe vinto e verrebbe imposto al comune di revocare la norma creando un precedente da mostrare a tutti quei comuni che abbiano un regolamento come il mio ma costa e io non ho la possibilità di investire economicamente in spese legali.

Fate attenzione in molti comuni è vietata l'apicoltura anche in comuni grossi come Verona e altri, verificate potrebbe bussare alla vostra porta la polizia urbana altro che apicoltura urbana. ●

## L'acido formico nel controllo della varroa

di **Gianni Stoppa**

**F**inalmente è arrivato. Dopo una lunga attesa abbiamo a disposizione nel settore apistico per il controllo della varroa un farmaco registrato a base di acido formico in forma liquida, il suo nome commerciale è **APIFOR 60**, prodotto dalla ditta **CHEMICALS LAIF**, utilizzabile anche da chi aderisce a una certificazione biologica.

L'acido formico per il controllo della varroa

è, tra gli evaporanti, il più complicato da utilizzare, dobbiamo ricordare che la manipolazione di questo prodotto va fatta con molta cautela per l'elevata aggressività della molecola, è estremamente corrosivo, a contatto con la pelle può provocare ustioni di secondo grado, i vapori respirati recano gravi danni alle vie respiratorie, perciò si devono adottare idonee precauzioni utilizzando dispositivi di sicurezza



adeguati. Dopo avervi adeguatamente terrorizzati, farò una breve cronistoria dell'utilizzo dell'acido formico. Prima che il mondo dei servizi veterinari si accorgesse che esistevano gli apicoltori prima e gli apicoltori che lottavano contro la varroa poi, molti di loro hanno sempre usato l'acido formico inventandosi, per bisogno, i più svariati metodi di somministrazione. L'intento è sempre stato quello di coprire con il trattamento l'intero ciclo di covata con l'idea di abbattere il maggior numero di acari, perciò i dispositivi improvvisati erano dei più svariati. Le prime esperienze sono state fatte utilizzando un panno spugna in cellulosa introdotto all'interno di una busta di plastica ben sigillata, dove al centro veniva praticato un foro di due centimetri, da dove si introduceva il prodotto,



quaranta grammi circa per più volte, e da dove uscivano poi i vapori, il tutto posto sul vassoio in lamiera del fondo anti varroa (foto 1). Il risultato, pur

essendo adeguatamente efficace dal punto di vista del controllo dell'acaro, dimostrava una spiccata aggressività alle parti metalliche dell'arnia che venivano sistematicamente corrose dalle esalazioni. Di conseguenza per evitare questo tipo di inconvenienti si è passati a porre il pacchetto sopra i telai del nido, per permettere una sufficiente evaporazione vi era la necessità di girare il coprifavo in modo da ottenere una discreta camera di evaporazione. Successivamente, avendo più spazio a disposizione, si è migliorato il tipo di erogatore, non più la busta di plastica ma bensì una vaschetta in polistirolo trasparente, dove al centro si praticava un foro sempre di due cm, anche con questo metodo c'era la necessità di rabboccare più volte il pannospugna con dosi di formico fino a fine trattamento (foto 2).



Il mondo dell'apicoltura, lo sappiamo bene, è pieno di inventori, un bel giorno il nostro socio Angelo Cattapan inventa un erogatore per acido formico con delle caratteristiche molto interessanti il **BIOLETALVARROAFORMIC** (foto 3).

Oggi in commercio troviamo diversi erogatori per le svariate esigenze, basta frequentare una fiera dell'apicoltura dove si ha l'imbarazzo della scelta.

L'erogatore **BIOLETALVARROAFORMIC**, che andava posto sopra i telai da nido con il coprifavo rovesciato in assenza



di melario, poteva contenere quattrocen- to grammi di acido formico e attraverso un supporto in vermiculite che assorbiva il prodotto dal contenitore in piccole quantità lo rilasciava nell'arnia dosandolo nel tempo di venti giorni o più coprendo un ciclo di covata. Era la soluzione di tutti i problemi. In effetti lo strumento funzionava bene in quanto non si notavano reazioni avverse nei confronti delle api, della covata e delle regine.

In quel periodo nella mia zona verso la metà di luglio le api andavano in blocco di covata per la mancanza di importazione di nettare e di polline, toglievo tutti i melari, mettevo un erogatore per arnia e mi potevo permettere di fare una bella vacanza. Un bel giorno, di ritorno dalla pausa estiva, trovo una bella sorpresa: le pecchie avevano individuato un'ottima fonte nettarifera, e siccome avevo tolto loro il melario avevano collocato il miele negli spazi rimasti loro a disposizione con conseguente difficoltà nel gestire la nuova situazione venutasi a creare (foto 4).

Negli ultimi anni la produzione di miele estivo si è spostata avanti di una ventina di giorni, di conseguenza è emersa una certa



difficoltà nel mettere a punto l'intervento tampone per il controllo della varroa con il metodo appena descritto per la necessità di posizionare il melario ed approfittare dell'importazione nettarifera.

La domanda era come intervenire in presenza di melario? Qualcuno dirà: con il blocco di covata.

Secondo il mio punto di vista il blocco di covata è un intervento che destabilizza la complessa e delicata organizzazione del superorganismo alveare, mettere a soqquadro la loro stabilità provoca situazioni di stress che influiscono negativamente sul sistema immunitario. Di conseguenza si possono verificare alterazioni di vario genere, con manifestazioni negative come virosi o altre tipologie di malattie, anche procrastinate nel tempo, in momenti non immediatamente riconducibili alle azioni che abbiamo svolto in precedenza.

È vero che troviamo blocchi di covata anche naturali, questi però vengono organizzati in modo organico, in funzione degli stimoli e necessità riconducibili a situazioni ed eventi percepiti dall'organizzazione interna, gestiti e modulati gradualmente nell'armonia di una famiglia.

L'imporre un improvviso blocco di covata provoca un terribile stress al superorganismo, che non riesce a capire e rendersi conto di cosa sia successo, sappiamo benissimo che lo stress favorisce la malattia, anche se non sappiamo quale, dipende dal punto più debole di una data famiglia. Mentre continuavo a interrogarmi su come fare a trattare in presenza di melario ho iniziato a sentire parlare da diverse fonti di un trattamento breve che veniva praticato con acido formico in alcune zone del Trentino, dove utilizzando del cartone assorbente imbevuto di acido, veniva somministrata una elevata quantità di prodotto in un tempo relativamente breve. Poteva essere la soluzione al mio problema.

Dopo diversi tentativi di adattare il sistema trentino, ho ottimizzato il metodo che si combinava bene alle mie esigenze di conduzione degli apiari.

Il materiale occorrente alla realizzazione del trattamento è il solito: una spugnetta in cellulosa, un piattino di plastica, acido formico, che in quel periodo si trovava generalmente nella concentrazione all'ottantacinque per cento.

Nella manipolazione dell'acido formico bisogna fare molta attenzione, è consigliabile evitare troppi travasi, meno se ne fanno e in meno rischi si incorre, la cosa migliore è munire il contenitore di acquisto con un tappo modificato dove si applica un erogatore attraverso il quale si va a distribuire direttamente la dose necessaria sul supporto di evaporazione.

Si mette la spugna su un piattino e si sa-

tura con acido formico, ne contiene circa sessanta/sessantacinque grammi, se la famiglia è ben popolata si piega due volte, se poco popolata una volta sola. L'evaporazione infatti è veloce se la popolazione è elevata a causa di una maggiore ventilazione da parte della famiglia, più lenta se la popolazione è scarsa. In un'arnietta da sei favi la spugnetta va piegata una sola volta, perché in questo caso il volume è molto ridotto e la circolazione d'aria è poca.

Come si procede? Si scopre l'alveare, si toglie il melario, si mette il piattino sopra i telai da nido posizionandolo nella parte posteriore dell'alveare (foto 5), si copre con



il coprifavo rovesciato assicurandosi che il foro del nutritore sia aperto (foto 6), si pone il melario sopra il coprifavo rovesciato



(foto 7), si copre con un apiscampo (foto 8) dove sopra si interpone del materiale isolante per evitare che i favi del melario collassino con l'alta temperatura che si forma sotto il coperchio se le arnie sono in pieno sole (foto 9), infine si chiude il tutto con il coperchio (foto 10).

Dopo ventiquattro/quarantotto ore si toglie il tutto e si ripristina il melario nella sua normale posizione.

È d'obbligo chiedersi quanto influisca l'acido formico nei confronti del miele del melario. Probabilmente poco, per due motivi: in primo luogo le api tendono a raggrupparsi sul foro del nutritore formando una barriera che funge da tappo (foto 11), in secondo luogo verso il melario in un tempo così breve e per un foro così



di questi è di scendere verso il basso. In ogni caso negli ultimi tempi sono stati messi in commercio prodotti in gel a base di formico il cui l'utilizzo veniva proposto anche in presenza di melario.

Negli anni recenti, con l'arrivo irruento e vertiginoso dei cambiamenti climatici e con l'innalzamento delle temperature, usando l'acido formico si sono evidenziati sempre più problemi nei confronti della covata e delle api giovani le quali diventavano nere. Non si sono però evidenziati problemi nei confronti delle regine. Il problema dell'acido formico è che nel momento in cui si trova libero in atmosfera cerca acqua a cui legarsi, se non la trova nell'arnia o se non entra dall'esterno la sottrae alle api e alla covata, provocandone la morte o gravi ustioni da disidratazione. In condizioni di temperature massime di trenta gradi non dà nessun problema, funziona benissimo in caso di pioggia o dopo la pioggia. La quantità di acido formico che evapora in poco tempo è elevata ed è opportuno che le esigenze di evaporazione, cioè la presenza di umidità, siano soddisfatte per non arrecare danni alle

api. Per evitare questo inconveniente, si mette un piattino con una spugna saturata d'acqua davanti al piatto con acido formico come si vede nella foto 5a, in modo che l'acqua che evapora si leghi all'acido formico.



5a

Oggi con l'arrivo di **APIFOR 60** e volendo utilizzare questo metodo, il tipo di reazione avversa dovrebbe venire mitigata dalla minore concentrazione del prodotto commerciale il quale contenendo una maggiore quantità di acqua risulta più stabile.

In questa stagione apistica avremo l'opportunità di provare il nuovo prodotto che si potrà trovare presso i nostri centri di assistenza tecnica presenti nel territorio.

Questo intervento non è certamente risolutivo, specialmente nei confronti di quelle famiglie che non hanno sciamato, a queste è indispensabile togliere la varroa anche meccanicamente.

Occorre quindi ricorrere alla tecnica dell'asportazione di covata: si asportano tutti i favi di covata opercolata, facendo

attenzione a lasciare la regina nel nido, e si ripongono in porta sciami che va posizionato davanti all'arnia di origine oppure sopra il coperchio. Dopo alcuni giorni si tolgono le eventuali celle reali costruite (non è consigliato produrre nuclei con questo materiale e in questo periodo), si attende il completo sfarfallamento della covata e si procede alla pulizia da varroa con acido formico o acido ossalico, dopo di che si possono restituire le api "pulite" alla famiglia di origine. Bisogna ricordare comunque che in assenza di covata recettiva abbiamo un caduta di varroa pari al trenta per cento circa, perciò già solamente con l'asportazione si ottiene una discreta riduzione dell'acaro.

Concludendo, come molte altre tecniche utilizzate in apicoltura che non sono assolute per tutta una serie di fattori legati alle variabili alle quali le famiglie d'api sono soggette, come ad esempio apicoltore, luogo e clima, anche quanto descritto in questo articolo è solamente frutto della mia esperienza applicata nella mia zona con il mio metodo di condurre gli alveari. Con quanto descritto non si vuole dare istruzioni con assoluta certezza di riuscita nel controllo della varroa, ripeto, come in tutto ciò che riguarda l'apicoltura ciò che incide maggiormente è l'esperienza, anche l'utilizzo di questo principio attivo da utilizzarsi come profilassi è assolutamente legato all'esperienza. ●

*Buon lavoro*

## Cultura e coltura

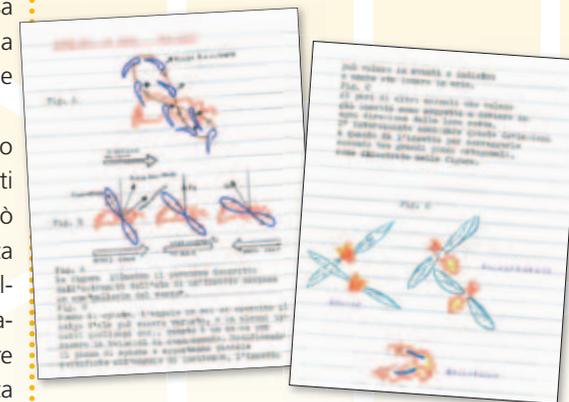
di **Giacomo Perretta**

In questo secondo numero del nostro giornalino, privato della parte più operosa della nostra associazione per la qual cosa mi rammarico, abbiamo voluto ugualmente farlo uscire con uno sviluppo culturale cercando di includere un importante stimolo alla formazione, e come spesso ormai ripeto, non in questo contesto ma nella mia rubrica di una importante rivista Nazionale: l'apicoltura non può più "rimanere al palo", deve muoversi nella direzione della "cultura" e non più solo della "coltura", il solo allevamento di api senza un supporto tecnico e formativo è destinato al fallimento.

Ma mentre scrivo queste cose, un dubbio mi assale: la scienza può dirci tutto? Essa conosce veramente così bene l'ape, la sua morfologia e biologia? Beh! Ho qualche perplessità.

Uno studioso qualche anno fa, all'interno di una discussione, durante uno dei tanti convegni ai quali ho preso parte, raccontò un aneddoto legato alle leggi della fisica in riferimento all'ape: Alcuni scienziati calcolando il peso dell'ape, la superficie alare e altri parametri arrivarono a decretare scientificamente che nessuna legge fisica permettesse all'ape di volare, ma allora come mai l'ape vola? Semplice, disse: perché lei non lo sa. L'ignoranza a volte aiuta. Non prendete spunto da quest'aneddoto,

anche se simpatico, l'ignoranza purtroppo per noi, non solo non aiuta, ma danneggia voi e le api, ricordate che siete voi i conduttori di questo superorganismo, il vostro alveare è quel complesso d'insieme per cui maggiore è l'approfondimento della sua conoscenza e più efficiente sarà la sua conduzione. Detto questo, un quesito per riflettere e capire l'alveare ormai considerato un superorganismo, ma siamo sicuri di sapere che cos'è questo superorganismo: cercherò di spiegare concetti complessi in modo semplice senza però alterarne il valore, con questo sono sicuro che a molti sarà più chiaro il significato di "superorganismo".



Dal mio quaderno degli appunti 1980 (con un po' di nostalgia per la mia vecchia Olivetti): MARTIN WELLS "Gli animali inferiori" il Saggiatore - 1968.

**Questo Superorganismo che cos'è**

L'arrivo della varroa, tra le sue tante drammatiche conseguenze ha portato un effetto positivo, ci ha indotto a doverci interrogare sulla nostra preparazione, ci ha obbligati a riaprire i libri non solo di apicoltura ma anche quelli scolastici e accademici, ci ha imposto lo studio degli acidi, degli aromatici, ci ha obbligati ad approfondire le conoscenze morfologiche dell'ape e della sua vita, studiando attentamente i suoi comportamenti arrivando a capire con maggior cognizione lo sviluppo dell'alveare.

Ormai si è arrivati a comprendere che quest'alveare, non è più composto di singole api, le quali nascono passando attraverso lo sviluppo da uovo a pupa per finire con quella incredibile metamorfosi che la trasformerà in ape, ma in un più complesso organismo di cui lo sviluppo comprende anche l'insieme dell'alveare, includendo nello stesso tempo la quantità di covata aperta e chiusa, il numero di api interne cioè quelle che non sono ancora uscite dall'alveare e le bottinatrici, i fuchi ed infine la regina, senza dimenticare la parte strutturale favi compresi. Tutto questo è ormai considerato un "superorganismo" che si svilupperà e si muoverà in funzione degli equilibri che si troveranno al suo interno.

Per maggiore informazione e per i più appassionati, anticipo in funzione di eventuali richieste di approfondimento che gli studi sul superorganismo non è specifico dell'ape, ma come spesso capita, da

un riferimento alla struttura sociale delle formiche, probabilmente perchè più facilmente osservabili. Le pubblicazioni che fanno la storia di questa teoria inizia o meglio la facciamo iniziare con "Le società degli insetti" pubblicato da O. Wilson nel 1974, "Formiche" e "Il superorganismo" di Bert Hölldobler e Edward O. Wilson e per finire il quadro d'informazione nella teorizzazione di questo "superorganismo" cito tra tutti Elliot Sober, uno dei fondatori della moderna filosofia della biologia, egli segnala come superorganismo l'unione sociale in sé, anche degli uomini: dalla famiglia alla comunità. Quest'ultima parte riferita all'unione sociale dell'uomo, anche se attinente, non sarà certo un mio elemento di analisi, mentre cercherò con la vostra pazienza di esaminare cosa vuol dire superorganismo, nel nostro caso delle api, fino ad ipotizzare alcuni comportamenti. In relazione a questo però, anticipo che non entrerà nella biologia del superorganismo, che pure sarebbe affascinante, mi manca la formazione scientifica per aprire l'argomento, mentre sull'azione comportamentale del superorganismo, posso impostare delle riflessioni e portarle alla vostra curiosità, infatti, sia io che voi, il comportamento delle api un pochino lo conosciamo e sarebbe un grande vantaggio se questo pochino lo arricchissimo con l'approfondimento di queste nuove teorie. Vi ho sempre esortati all'osservazione, da anni lo ripeto come un ritornello, l'osservazione in natura è alla base di tutto, le più importanti scoperte sono avvenute

tramite l'osservazione, in natura ogni azione ha un suo perché, fino ad arrivare al nostro Karl von Frisch il quale sicuramente vedendo un'ape sul favo che sulla linea retta scodinzolando andava a zig zag e girava sempre in tondo, si sarà domandato incuriosito: c'è qualche motivo, oppure quest'ape ha una celletta nascosta di idromele? Conosciamo il finale. D'altra parte lo stesso Wilson sostiene la biologia dell'osservazione con il gusto della ricerca e della raccolta dei particolari, una biologia di campo insomma, ugualmente Lorenz sosteneva insieme ai suoi seguaci di Vienna che la biologia in campo, cioè dell'osservazione, è sicuramente più difficile ma più efficace di quella che viene ricercata nella biologia sperimentale in camera di allevamento. Egli dimostrò, oggi mi pare una condivisibile verità Lapalissiana che: "Per gli animali è più naturale vivere liberi che in gabbia". Quest'affermazione che a noi semplici fa sorridere, apre invece tra gli studiosi un dibattito interessante, con importanti distinguo tra biologi, dibattito che io non ho intenzione di aprire (RÉMY CHAUVIN "Il mondo dell'insetto" il Saggiatore - 1967).

**Gli elementi del superorganismo.**

La premessa che ho presentato di carattere generale, diventa importante per entrare in questo "superorganismo ape" ed esaminarne lo sviluppo delle singole parti. Questo superorganismo assomiglia ad un sistema anarchico, dove ognuno fa quel che deve, una abolizione della gerarchia,

dove nessuno comanda e sembrerebbe senza alcuna imposizione in genere. Le loro azioni vengono svolte semplicemente perchè devono essere svolte.

Tutta la vita di questo superorganismo ruota intorno alla covata, cosa c'è nella covata, a me sembra un mistero? Voi mi direte: "Il sole di quest'estate ti ha cotto". Eppure nella covata maschile e in quella femminile c'è qualcosa che ha incuriosito me e non so quanti altri apicoltori, vediamo:

- Il fuco nasce completo solo della parte che riferisce alla riproduzione, non è in grado di essere autonomo, la sua efficienza sta nel poter riprodursi o meglio fecondare una femmina produttiva (l'ape regina). Il fuco privato geneticamente è destinato ad essere "inutile" anomalia della famiglia, se non per pochissime unità ai quali sarà concessa la funzione per cui sono nati, cioè fecondare. La loro vita è consapevolmente inutile fino a rimanere vittime della loro stessa famiglia, la loro insufficiente autonomia li porterà alla morte.
- L'ape è una femmina che nasce, non si sa per quale motivo, "castrata" o meglio più elegantemente privata della sua fecondità e obbligata alla completa gestione della società. Questo è un altro mistero, schiava di se stessa, oppure semplicemente parte di una più complessa visione della natura?
- L'ape feconda (ape regina), una sola per tutta la società, permettetemi questa inutile riflessione: perché società visto che sono tutti figli e figlie della stessa

madre, non è possibile chiamarla semplicemente famiglia. L'ape feconda cioè la regina, madre di tutte le api obbligata ad essere generatrice continua di prole, prigioniera della sua stessa famiglia, con la possibilità di vedere la luce del sole, forse una sola volta all'anno.

Questo per quanto riguarda la parte propria della vita delle api, come abbiamo visto, fuco, ape e regina, sembrerebbero parti autonome ed invece sono vincolate l'una all'altra, riflettendo sullo stato dell'alveare, ci rendiamo conto che nessun membro nella famiglia è autosufficiente, ciascuno dipende dall'altro come un insieme di cellule che formano l'organo completo (il superorganismo).

Se aprissimo l'orizzonte scorgeremo, e dico azzardando, che forse è la natura stessa un superorganismo.

La covata è comunque un elemento interessante del superorganismo, essa produce dei feromoni che impone alle altre caste di lavorare per loro. Le nutrici ovviamente, le quali produrranno quel primo latte materno (pappa reale) per le piccole larvette e per la regina, successivamente saranno coinvolte in altri impegni interni all'alveare.

Le bottinatrici, che raccoglieranno polline e miele per la continuità della loro alimentazione, si affanneranno alla ricerca del cibo fino alla morte per alimentare la colonia. Altro mistero perché una singola ape è così impegnata, senza alcuna logica impostazione, a portare cibo all'alveare e ac-

cumularlo durante l'abbondanza nei favi? Che cosa la spinge a rischiare la vita nei numerosi viaggi avanti e indietro dalla fonte nettaria all'alveare? Forse per il solo benessere del superorganismo oppure per qualcosa d'altro, ad esempio quei feromoni che la "obbligherebbero" a questo ruolo, allora non possiamo più pensare ad un preciso superorganismo sociale di tipo anarchico, ma ad una gerarchia più complessa diretta da imposizioni chimiche.

In questo c'è molto da riflettere e tanto da scrivere, ma vorrei solo provare a fare un esempio. Che cosa spinge il piccone viaggiatore a tornare al nido, più precisamente alla colombaia dove è nato, forse quello stesso spirito di superorganismo per cui ogni parte completa il tutto, oppure l'amore? Di contro ci sono i branchi di lupi che seguono una gerarchia precisa, obbligati dalla forza del lupo "alfa" dominante (capo branco), e quale differenza può esserci tra un'imposizione ottenuta con la forza oppure quella ottenuta da un'imposizione chimica come quella delle nostre api? Tutte queste domande e ipotesi però non tolgono nulla al superorganismo ape, come organizzazione fatta di singoli elementi indissolubilmente legati tra di loro, anche se da reazioni chimiche.

È questa la forza con la quale l'insieme riesce a migliorare se stesso, un'efficienza quella del superorganismo non solo strutturale ma anche arricchito dalla capacità di contrastare patogeni in genere, le malattie, infatti, da questi studi nasce una nuova teoria, che con il tempo è andata

sempre più consolidandosi, la teoria della "selezione multilivello", non solo quindi il superorganismo ma anche i singoli individui in conseguenza a ciò evolverebbero, anche questa teoria nasce dal contributo scientifico di Holldobler e Wilson.

L'imposizione di certe condizioni in natura sono dettate dalla necessità migliorativa della specie e dell'efficienza stessa della natura. Questa scoperta ci toglie però quella parte poetica che ci ha sempre fatto immaginare l'ape come un romantico insetto che volteggiando tra un fiore e l'altro raccoglie polline e nettare per amore della sua famiglia e della natura.

Non è la prima volta mi sono inoltrato in un articolo scientifico nella mia rubrica cercando di semplificarlo e renderlo meno ostico, i lettori di Apitalia mi conoscono,

ma sicuramente è la prima volta che vi ho impegnati in una lettura articolata e complessa, tra biologia, comportamenti sociali, filosofia ed ecologia. Spero prossimamente di riprendere l'argomento del "superorganismo api", convogliandolo su ragionamenti più pratici e meno teorici, ma ho voluto portarvi alla conoscenza di queste teorie, anche se in modo elementare, per rendervi più consapevoli di quanto succede all'interno del nostro alveare ogni qual volta lo apriamo o peggio lo manipoliamo.

Vedremo che la conoscenza di questa teoria, anche se semplificata, ci porterà alla comprensione pratica dell'alveare e del suo comportamento o più umilmente alla sua "presumibile comprensione e comportamento". ●

## Al corso di specializzazione "Mastro Apicoltore" abbiamo analizzato pregi e difetti dell'alveare trapezoidale a favo naturale

di **Giuseppe Morosin**

Considerando le ricerche e gli studi svolti da varie autorevoli fonti di apicoltura, in particolare nella pubblicazione "L'apicoltore consapevole" di Christy Hemenway a cura dell'entomologo Paolo Fontana, si comprende molto bene il valore fondamentale del favo di cera auto costruito dalle api per la vita e benessere del superorganismo alveare.

Pertanto diventa interessante sperimentare la gestione di alveari a favo da nido auto costruito proprio per capire e verificare i reali vantaggi e specialmente per analizzare sul campo tutte le problematiche, i punti critici, le difficoltà che si possono presentare al fine di accompagnare le api a superarle escogitando strategie naturali che le possano favorire.



**Autocostruzione di un favo da nido nell'arnia trapezoidale "TOP-GRAP".**



**Arnica "Top Grap" proveniente dall'Alveare del Grappa, oggetto di studio.**

È quello che i tecnici apistici Lara e Giuseppe Morosin dell'Alveare del Grappa hanno realizzato all'interno del corso apistico per "Mastro Apicoltore" che si è svolto presso il centro di trasferimento tecnologico di Pergine Valsugana della Fondazione E. Mach nei giorni 13 e 14 maggio. Oltre ad esercitarsi nelle tecniche di allevamento e selezione delle regine è stato possibile analizzare un alveare "Top-Grap" appositamente trasportato dalla sede dell'Alvea-

re del Grappa presso il centro E. Mach dove si è tenuto questo corso specializzato. Si è trattato di studiare e analizzare una sperimentazione che ha visto il travaso e messa a sciame di un nucleo svernato bene ma che in primavera ha presentato molta covata calcificata e quindi scartato dalla partita di nuclei che sono stati venduti dall'azienda apistica. Si è deciso di Metterlo a sciame e travasarlo su un'arnia modificata "Top-Grap" aiutandolo nello sviluppo da 2 telaini di covata di una famiglia sana a favo naturale. A quale scopo? Il rinnovo completo della cera e dei favi autocostruiti dovrebbero permettere alle api di sviluppare autodifese naturali capaci di contrastare la patologia e risanare la famiglia. In 3 settimane, dal travaso si è visto un recupero straordinario sia nella velocità di costruzione dei 10 favi, sia nella ripresa della covata abbondante e sana. Da considerare l'accorgimento di inserire telaini da nido con mezzo foglio cereo bioe due elementi di sostegno sotto la barra portante (vedi foto).



**Arnica di recupero modificata "Top Grap". Telaini modificati per controllare lo sviluppo eccessivo di covata maschile.**

Questa accortezza si è resa necessaria perché in questa stagione 2017 tutte le famiglie su arnica Top-Grap costruivano solo favi con celle da fuco, (forse sentivano la brutta stagione che si presentava), quindi ho dovuto introdurre questa modifica per stimolarle a costruire una parte sostanzia-



le del favo a covata femminile. Sotto poi ripartivano con celle da fuco che però si sono rese utilissime per l'effetto calore e sviluppo, senza contare l'utilità dell'allevamento di fuchi precoci per la fecondazione delle regine. Volendo si poteva anche fare monitoraggio e lotta biologica alla varroa tagliando la covata da fuco sviluppata sulla base dei favi. Invece nell'arnia travasata in oggetto, per superare la covata calcificata, le api hanno costruito tutta covata femminile come se volessero far crescere la forza e il numero delle operaie per facilitare lo sviluppo della famiglia. In breve tempo hanno costruito tutti i telaini e riempito di covata femminile lo spazio centrale dell'alveare. Avevo qualche perplessità sul fatto che i favi potessero resistere e restare integri durante il trasporto da Crespano a Trento e devo dire che il tutto è risultato regolare come se fosse un alveare da nomadismo. Nessun cedimento dei favi e nessuna alterazione del nido, le api sono sempre state tranquille e mansuete. Attualmente l'alveare in oggetto di sperimentazione, riportato nella sede dell'Alveare del Grappa si è ben sviluppato, non presenta nessun residuo di covata calcificata ed è stato messo il melario sperando in un raccolto di tiglio e castagno, visto che l'acacia è stata rovinata dal maltempo. Continueremo a ricercare, verificare e perfezionare queste tecniche di allevamento sicuri di portare un certo benessere di vita alle nostre api, senza sostituirci a loro ma cercando di esaltare le loro capacità igieniche e di autodifesa.

**Alveare oggetto di studio e sperimentazione. Adattamento di una vecchia arnia DadantBlatt modificata in arnia "Top Grap" proveniente dall'Alveare del Grappa.**

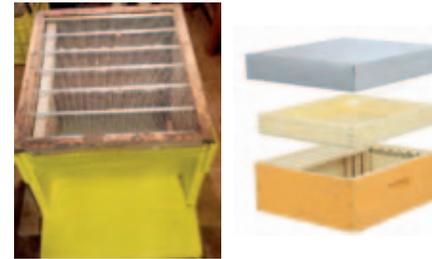


Ringrazio il dott. Paolo Fontana e la dott.ssa Valeria Malagnini, del Centro Trasferimento Tecnologico di Pergine Valsugana della Fondazione E. Mach che ci hanno invitato a fare formazione ed aggiornamento a nuovi tecnici ed apicoltori con il corso per Mastro Apicoltore. Queste collaborazioni di studio e ricerca costituiscono prezioso ossigeno per sviluppare i veri punti di forza di cui l'ape ha bisogno:



- creare favorevoli condizioni di biodiversità; -favorire lo sviluppo delle autodifese naturali;
- valorizzare a tutti i livelli il servizio di impollinazione e di biomonitoraggio;
- promuovere la cultura sensoriale, alimentare e salutistica dei prodotti apistici;
- aprire e divulgare l'apicoltura al mondo sociale e culturale. Sono tanti aspetti e ciascuno richiede una specializzazione accurata anche in base all'interesse e predisposizione di ogni singolo apicoltore. È nel nostro DNA di apicoltori curiosi sperimentare ed accompagnare le api nel loro mondo di vita ancora per certi versi misterioso e ricco di sorprese. Proprio questo tornare alle origini nella auto costruzione del nido dell'alveare suscita molto interesse e può costituire un punto di partenza per andare incontro alle esigenze di maggior benessere di cui hanno molto bisogno le nostre api. Dalle prime esperienze condotte ho riscontrato l'entusiasmo di molti apicoltori che la pensano come me e che si sono messi a provare e sperimentare questa tecnica semplificata di allevamento apistico. Non esiste un modello definitivo di nido di arnia a favo naturale, ma dobbiamo considerare due punti obbligati su cui convergere: il primo è permettere a loro di autocostruire un favo arrotondato come da millenni e millenni sanno fare; il secondo è quello di poter continuare ad usare le attrezzature standard dell'escludi regina e dei

melari da 9 telaini che usiamo normalmente per razionalizzare la produzione di miele.



**Arnia DadantBlatt riciclata e modificata in arnia "Top Grap" con melario standard.**

Per non sprecare materiale e risparmiare nei costi ho adattato delle vecchie arnie Dadant-Blatt, inclinando di circa 60°, verso l'interno, le pareti anteriore e posteriore, sistemando tutto il resto in modo molto semplificato. Sono rimasti: - la griglia di entrata, il cassetto antivarro, il foro posteriore per il trattamento con acido ossalico sublimato. Ho dovuto aggiungere 2 diaframmi trapezoidali per regolare lo spazio di sviluppo, mentre i telaini vengono ridimensionati alla sola barra portante meglio se con della cera sciolta nella parte sottostante per favorire l'auto costruzione del favo. Per iniziare conviene raccogliere uno sciame, tutto più facile e naturale, ma è possibile partire anche travasando un nucleo ben popolato adattando almeno due - tre telaini di covata e scrollando le api. Nella fase iniziale bisogna nutrire per facilitare la produzione dei favi di cera, spostare i

diaframmi ed aggiungere barre di telaino o telaini come sopra descritti, man mano che la famiglia costruisce e cresce. L'arnia trapezoidale ci permette di accompagnare l'istinto naturale delle api a costruire i favi da nido. Non dobbiamo dimenticare che il favo di cera è lo scheletro del superorganismo alveare su cui le api svolgono tutte le loro funzioni vitali. La forma del telaino rettangolare, è un forzato adattamento creato dall'apicoltore per standardizzare il lavoro sugli alveari. Quando noi introduciamo il telaino con foglio cereo armato è come inserire una protesi artificiale che il superorganismo deve rendere compatibile con il suo scheletro e quindi superare qualsiasi forma di rigetto. Le api sono incentivate, dal loro istinto naturale, evoluto nei millenni, a costruire i favi naturali a forma rotondeggiante usando il comportamento istintivo della struttura a curva catenaria. Sappiamo benissimo che andare a "favore di natura" tutto diventa più semplificato, efficace e sicuro e il superorganismo alveare sembra esprimere una particolare forza di autodifesa. Apitalia è una ottima occasione di scambio confronto e di critica costruttiva per migliorare con la collaborazione di tanti apicoltori impegnati ed appassionati. L'Alveare del Grappa ci crede e resta a disposizione per far crescere una importante apicoltura che cerca costantemente il benessere per le nostre api studiando nuovi accorgimenti che certamente alcuni apicoltori sensibili e creativi sapranno recepire e perfezionare. ●

# Fare apicoltura insieme crea un valore aggiunto per l'ambiente e la salute

di **Giuseppe Morosin – tecnico apistico**

Alveare del Grappa: apicoltori.morosin@libero.it

**L**o dimostra la recente esperienza realizzata tra le province di Treviso e Vicenza, che ha visto la collaborazione di tre aziende: la BARTOLOMEO FERRACINA Società Cooperativa Sociale, L'ALVEARE DEL GRAPPA, azienda apistica, la SGAMBARO SPA, molino e pastificio impegnato a garantire al consumatore

benefici non solo organolettici e di sicurezza alimentare, ma anche ambientali e sociali. E' stato possibile mettere insieme in sinergia 3 progetti: rispettivamente il progetto "LINEA NATURA"

della cooperativa sociale; APICOLTURA SOSTENIBILE MULTIFUNZIONALE dell'azienda apistica – didattica e il progetto pasta biologica SGAMBARO. Tutto è iniziato con la richiesta della dott.ssa Vania Cusinato, presidente della cooperativa sociale, che occupa mediamente 70 operatori, di integrare le attività di giardinaggio, riciclaggio

di oggetti vari e commercializzazione di prodotti biologici con l'avviamento di un proprio apiario a conduzione sostenibile per qualificare il progetto linea natura che la cooperativa stessa ha da tempo avviato. La Alveare del Grappa ha fornito gli alveari e ha garantito l'avviamento tecnico gestionale degli stessi al fine di forma-

re gli addetti e dar vita a una gestione autonoma da parte della cooperativa. In una stagione apistica difficile come questa, che ha fatto perdere la fioritura e il raccolto dell'acacia, è stato

difficile far partire un nuovo allevamento produttivo. Fortunatamente, abbiamo incontrato la disponibilità della Sgambaro SPA che ha acconsentito ad ospitare i 10 alveari di partenza su 1 ha di facelia in piena fioritura, rendendo possibile l'avvio del progetto. Anche se limitato per dimensioni e quantità, il progetto di Sgambaro è



un esempio di come l'industria alimentare può rimodulare l'organizzazione produttiva ponendo un impegno costante per garantire dei benefici al consumatore non solo organolettici e di sicurezza alimentare dei prodotti, ma anche ambientali e sociali. Far riposare il terreno nel ciclo di coltivazione del grano con un ciclo di sove-



scio di facelia aumenta la fertilità e vitalità del ter-



reno stesso con un conseguente apporto di sostanze alle coltivazioni seguenti. Oltre a questo la ditta Sgambaro si impegna a percorrere distanze più corte ed a ridurre i trasporti su strada con meno emissioni di anidride carbonica in aria. Tutta l'energia elettrica utilizzata nel mulino e nel pastificio è ottenuta attraverso impianti idroelettrici che, dal momento che usano l'acqua, impiegano una fonte rinnovabile per definizione. Non ultimo, il recente impegno dell'impresa ad adottare porzioni di bosco, e addirittura di laguna, per compensare e ridurre l'impatto delle sue emissioni di gas serra. Pensate quanto aiuterebbe la sostenibilità produttiva, ambientale e del cibo sano se almeno il 10% di terreno destinato

a monocoltura intensiva fosse coltivato a sovescio o con colture diversificate a basso impatto ambientale. Meno concimi chimici, riduzione dei pesticidi e diserbanti significano l'inizio di nuova vita più sostenibile. Ritengo che il nostro impegno di apicoltori debba andare oltre la specializzazione di produrre miele, che resta fondamentale.

Dobbiamo infatti aprirci per far crescere e sviluppare gli ampi spazi sociali che l'apicoltura rappresenta. Far sorgere iniziative in collegamento con scuole e cooperative sociali è fondamentale se vogliamo dare gambe e ali a tutta la diversificazione produttiva e sostenibilità di vita che l'ape sa creare. Sia pur con tutte le difficoltà tecniche e gestionali nel far funzionare e rendere produttivo un apiario, specie in questi tempi in cui aumentano le malattie delle api, si riducono le risorse nettarifere costringendoci ad attuare forme di nomadismo sulle fioriture del territorio, crescono le monocolture chimiche specializzate con aumento dell'uso di concimi chimici e pesticidi (vedi da noi l'espandersi sproporzionato di vigneti), vale ugualmente la pena di rischiare, perché solo l'apicoltura con la sua azione di costante bio monitoraggio ambientale ci può dare l'insegnamento e la formazione di sostenibilità di vita che oggi tanto cerchiamo per contrastare il preoccupante aumento di tumori e leucemie. La cooperativa sociale di lavoro ha ben valutato tutto questo e ha deciso di investire nell'apicoltura per aumentare il valore del capitale umano e sociale che opera con nuove prospettive future. ●



*in questa pagina chiunque  
può dare il suo contributo.*

## Piccoli appunti di attualità

di **Luigi Sartor**

Nell'anno 2016 abbiamo assistito tra Settembre, Ottobre e Novembre, dei casi di spopolamento. Nelle famiglie, vi è stato un calo improvviso di api e nei telaini, abbiamo trovato dei resti di covata più o meno estesi non coperti da api e la scomparsa totale di api e regine, quasi sempre con scorte intatte. Quando la regina viene a mancare prima delle api, si corre il rischio di un saccheggio, prima del miele, poi del polline.

A questo risultato si arriva per diversi motivi stressanti:

- 1) Importazione di fitofarmaci e loro residui. La detossicazione richiede molte risorse che vengono sottratte a tutte le altre attività.
- 2) La precarietà nella quantità e qualità dell'alimentazione. Questa è determinata dal luogo dove le famiglie stazionano e dalle condizioni meteorologiche che influenzano le fioriture stesse, dal carico di famiglie rispetto al pascolo disponibile e dalle distanze che devono percorrere. Da considerare che alle basse temperature, le api hanno la necessità di aumentare la temperatura del corpo ad oltre 27 gradi per volare, mentre, per bottinare, devono raggiungere i 40 gradi dall'addome alla testa, quindi devono consumare altre risorse.
- 3) I trattamenti estivi contro la varroa con Api bioxal non superano la percentuale del 95/96%.
- 4) Le fioriture si sono protratte fino alla fine di Luglio, primi di Agosto, allungando il tempo di contatto tra le Varroa virosate e le api, dando la possibilità alla varroa di ottenere un numero importante di individui. Così, di conseguenza, c'è anche la presenza di moltissime api virosate.

- 5) Si sono fatti i trattamenti in ritardo, quando la Varroa ha già da tempo raggiunto le premesse per un collasso: 4/5 Varroa ogni 100 api.
- 6) Da prove effettuate nella famiglia, dopo il trattamento autunnale con Api bioxal, in assenza di covata ottenendo una pulizia del 97% circa. Tra Dicembre a fine Febbraio possono entrare in ogni cassetta da 0 fino a 8 Varroa.
- 7) Già la presenza di Varroa porta un più basso livello nell'emolinfa di grassi e proteine. Anche in condizioni di pascolo ricco.
- 8) Quando, oltre alla Varroa e a causa sua, nella famiglia aumenta il carico di patogeni, si ha una diminuzione di Vitellogenina con una diminuzione di neurotrasmettitori (Tirosina-Cisteina-Acido Butirrico) Si ha quindi una diminuzione di apprendimento e di memoria delle api. A sua volta vi è una minor produzione di Peptidi (antimicrobici) e viene a mancare Acetilcolina per lo sviluppo delle larve.
- 9) Negli ultimi anni la Varroa è accompagnata da molte virosi. Tra le più importanti troviamo: BQCV Virus della cella reale nera, SBV Virus della covata a sacco, DWV Virus delle ali deformi, CBPU Virus della paralisi acuta e KBV Virus del Kashmir. Tutti presenti sulle api e Varroa. Due virosi in particolare hanno aumentato la loro presenza e si tratta di: SBV covata a sacco e DWV ali deformi. Quest'ultimo, quando si presenta, ci fa capire che la famiglia è già in crisi, dato che a questo virus si accompagna quasi sempre il Nosema Ceranae. Il Nosema, prima colpisce le bottinatrici, poi le api di casa Mielatrici, poi le nutrici e quindi le larve. Mentre il DWV virus inizia dalle larve, poi alle nutrici e alla fine alle bottinatrici tramite l'alimentazione proteica.
- 10) Questo Batterio (il Nosema) è privo di sintomi evidenti, salvo il collasso finale. La sua azione distrugge la membrana interna che normalmente protegge l'intestino da batteri patogeni e nelle ghiandole della testa. Mentre con la presenza assieme dei virus DWV e BQCV l'infezione arriva al cervello, creando aggressività e un deficit di apprendimento, con una riduzione delle attività. Essi producono anche delle variazioni dei batteri simbiotici presenti nell'alveare.



Il virus DWV parasitizza le api bottinatrici, riducendo l'importazione di polline e aumenta il consumo di alcuni prodotti per la difesa che si trovano nel miele e nel polline presenti nella cassa. Quindi, calano i prodotti dalla capacità antimicrobiche e immunitarie. Progressivamente, via via che l'infezione aumenta, diminuisce la capacità

di bottinamento e la capacità digestiva. Diminuisce la capacità antimicrobica con l'aumento di spore in grado di replicarsi assieme ad altri patogeni di tutti gli altri tipi.

Si ha un alimento sempre più contaminato, sempre meno in grado di portare autodifese delle api e sempre meno in grado di essere usato a scopo medicinale. Sembra che il Nosema agevoli la diffusione delle patologie batteriche classiche e che la maggior presenza batterica agevoli la replicazione del Nosema stesso. Anche la Varroa produce alterazioni nel quadro batterico. Tutto questo produce un logoramento delle difese immunitarie. Questi problemi vengono aumentati in presenza di fitofarmaci specialmente se a base di nicotinoidei.

In pratica, il Nosema, tagliando i rifornimenti che costituiscono le difese, riesce a sopraffare la famiglia.

La prima cosa da fare è la riduzione delle Varroe che oltre a variazioni batteriche porta numerose presenze virali. La seconda è relativa al bottinamento: le famiglie devono avere a disposizione polline e nettare sia di qualità che in quantità. Pertanto, si deve evitare un numero eccessivo di alveari in ambienti con scarse fioriture. Oltre a questo è da considerare la trasmissione di patogeni agli alveari con un basso livello di immunità e i costi energetici incidono anche sulle nuove api che ridurranno la loro aspettativa di vita e condizionano le loro funzioni. Nelle ultime ricerche, si è appurato che le regine alla fecondazione (nelle zone di aggregazione), ricevono



un 10% di endofalli con presenza di virus DWV. Inoltre il Nosema può pregiudicare la sopravvivenza delle regine, in maniera particolare le regine giovani, mentre le vecchie riescono ad avere una risposta immunitaria. Quindi, più aumenta il numero di api coinvolte, più saranno visibili gli effetti sulla famiglia fino ad arrivare alla morte.

Quest'anno, abbiamo la possibilità di riutilizzare l'acido Formico con l'evaporatore per il trattamento estivo, prodotto che con un po' di attenzione e con temperature favorevoli può raggiungere il 99% di efficacia. Nei 30 giorni del trattamento assieme all'alimentazione (se necessaria),

senza il blocco di covata, percentuale inraggiungibile con tutti gli altri prodotti autorizzati. Dopo il trattamento estivo, da fare possibilmente entro e non oltre la metà di Luglio, sarà necessario 1 o 2 trattamenti invernali con Api bioxal sublimato nel momento del blocco di covata naturale. Ultimamente con l'inserimento della regina in una gabbietta, adatta allo scopo, dove le api possono entrare mentre la regina non può uscire. Utilizzandola dai primi di Novembre alla fine di Dicembre. Usando nuovamente acido Ossalico sublimato trattando 1 o 2 volte da dopo 21 giorni dall'inserimento e prima della liberazione della regina.

Alla fine di dicembre le famiglie nel nostro territorio inizia la deposizione, quindi chi utilizza l'alimentatore a tre fori può aprire il primo foro.

**Luigi Sartor – info: 368 7758229**

## CENTRI DI ASSISTENZA TECNICA

### VICENZA

Segreteria regionale tel. e fax: 0444 357905

E-mail: [apicoltori.veneto@libero.it](mailto:apicoltori.veneto@libero.it)

Sito internet: [apicoltoriveneto.blogspot.com/](http://apicoltoriveneto.blogspot.com/)

Centro Servizio Apistico: via Mercato Nuovo, 32 – tel. 0444 960703

Aperto al pubblico nei giorni: *martedì e giovedì dalle ore 9,00 alle ore 11,30 – sabato dalle ore 9,00 alle ore 12,00*

Esperto apistico: **Giovanni Sella**

Presidente Comitato Prov.le: **Giovanni Milan**

### VERONA

Centro Servizio Apistico: via Gardesane, 144 – tel. 333 8490033

E-mail: [apicoltoriveneto.verona@gmail.com](mailto:apicoltoriveneto.verona@gmail.com)

Sito internet: [apicoltorivenetoverona.blogspot.com](http://apicoltorivenetoverona.blogspot.com)

Aperto al pubblico nei giorni: *mercoledì e giovedì dalle ore 15,00 alle ore 18,30 – sabato dalle ore 9,00 alle ore 12,30*

Esperto apistico: **Matteo Villa**

E-mail: [matteo\\_villa@tiscali.it](mailto:matteo_villa@tiscali.it)

Presidente Comitato Prov.le: **Luigi Dolci**

### TREVISO

Centro Servizio Apistico: Borso del Grappa – via Vindemiales – tel. 329 1253419

E-mail: [apicoltori.morosin@libero.it](mailto:apicoltori.morosin@libero.it)

Aperto al pubblico nei giorni: *mercoledì dalle ore 15,00 alle ore 18,30 – sabato dalle ore 9,00 alle ore 12,00*

Esperto apistico: **Egidio Smaniotto**

Esperto apistico e responsabile progetto "F.A.D.": **Giuseppe Morosin** – tel. 0423 53555

Presidente Comitato Prov.le: **Angelo Basso**

### RESPONSABILI PROV.LI

### BELLUNO

Centro Servizio Apistico: Sedico via Feltre – via Peschiera, 21 – tel. 3317624843 – via Villa Brosa, 24/A – tel. 349 0960736

E-mail: [adacanal69@gmail.com](mailto:adacanal69@gmail.com)

Presidente Comitato Prov.le: **Diego Basso** – **Adriano Da Canal** 331 7624843 – **Renzo Stefani** 329 1054676

### ROVIGO

Centro Servizio Apistico Alto Polesine: **Bergantino** – via Cavallotti – tel. 0425 805092

Aperto al Pubblico: *mercoledì e sabato dalle ore 9,00 alle ore 11,00*

Esperto Apistico: **Giuliano Montagnini** cell. 334 9195149

E-mail: [monnicola@gmail.com](mailto:monnicola@gmail.com)

### CENTRO SERVIZIO APISTICO BASSO POLESINE:

Presidente Comitato Prov.le: **Mauro Munerato**

E-mail: [apipolesine@gmail.com](mailto:apipolesine@gmail.com)