

## Le api: una "maraviglia"!

**Le api erano e restano insetti selvatici.**

Le tecniche apistiche ci hanno solo consentito di avvicinarle. L'apicoltore è progressivamente diventato un buon **"coltivatore"** delle api, come correttamente si diceva nei testi tecnici fino a tutto l'800, ma non un vero e proprio allevatore.

Le api, infatti, **decidono liberamente gli atti fondamentali della propria esistenza: dove e con chi accoppiarsi, su quali pascoli raccogliere il nettare.** Ben diversa la condizione di tutti gli altri animali addomesticati dall'uomo che per questi due atti fondamentali dipendono totalmente dalle scelte dell'allevatore.

Per le api non è così.

**L'ape regina fa il suo volo nuziale, una volta nella vita, liberamente nell'ambiente,** andando a ricercare e attrarre i fuchi che stazionano anche a grande distanza dall'alveare della vergine. Poi vola in alto, sempre più in alto, in modo che "solo" i 15/20 fuchi più forti la possano raggiungere e fecondare. Gli apicoltori possono pertanto controllare solo la linea femminile, perché quella maschile (il "toro" per intendersi) è la selezione naturale che lo determina.

Anche per il raccolto, l'apicoltore cerca di orientare le api, anche spostandole per sfruttare le principali fioriture di ciascuna zona, ma **l'azione di raccolta di nettare e polline, acqua o propoli è, e resta, assolutamente autonoma; determinata da come le bottinatrici sapranno o potranno reagire ai diversi stimoli ambientali, climatici, botanici.**

**Del resto ciascun alveare bottina in un area immensa, un cerchio di oltre 3 km di raggio con al proprio centro l'alveare. Oltre 20 km quadrati, una superficie pari a quella di 4.000 campi di calcio.** Nessun apicoltore è in grado di averne il controllo e spesso nemmeno una conoscenza dettagliata. E allora le api fanno da sole, si orientano, cercano le migliori fioriture e una volta che le hanno trovate raccolgono il nettare e producono il miele.

**Per raccogliere 1 kg di miele, una sola ape fa oltre 60.000 voli di andata e ritorno fra alveare e zona della fioritura. Si calcola che percorra oltre 150.000 km alla velocità di 20/25 km/h.** Le bottinatrici di ciascuna famiglia possono visitare in un giorno **oltre 220.000 fiori**, succhiandone il nettare, raccogliendo il polline nelle proprie "borsette", e attingendo da piccole fonti l'acqua, ma anche **trasportando il polline da fiore a fiore**, permettendo quindi la fecondazione dei fiori e la fertilità botanica e agricola.

**Oltre l'80% delle piante coltivate per produrre gli alimenti per l'uomo necessita, per dare buoni raccolti, dell'impollinazione fatta dagli insetti.**

Ma le api visitano e **fecondano anche tutte le specie botaniche selvatiche.**

Per questo la loro presenza è fondamentale sia per garantire fertilità all'agricoltura, sia per garantire la riproduzione della flora selvatica e la biodiversità.

La presenza delle api è, allo stesso tempo, segnale di salute, equilibrio ambientale, ricchezza di biodiversità, ma anche certezza di alimentazione e salute per l'uomo.

## Il drammatico e "inarrestabile" declino di api e impollinatori

Le api sono **tra gli insetti più fragili e sensibili all'inquinamento** e sono fortemente condizionate dalle modifiche climatiche e ambientali.

Il loro stato di salute è oggi oltremodo precario a causa di molteplici attività umane che gravano negativamente sull'ambiente.

**Principalmente influiscono pesantemente le attività agricole a causa di: uso/abuso di pesticidi** (insetticidi, ma anche fungicidi e diserbanti), **estensione delle monocolture** di tipo agroindustriale che deprimono la biodiversità e impoveriscono, fino ad annullarle in alcuni casi, le disponibilità e diversità di pascolo di polline e di nettare, **espansione delle colture Ogm.**

Sono tre fenomeni, diffusisi prima negli USA e in Europa, ma oggi largamente presenti in tutti i continenti, che incidono fortemente sulla vitalità e sullo stato di salute delle api. Non creano invece pericoli diretti per la nostra salute derivanti dal consumo di miele, le api, infatti, sono così sensibili che generalmente muoiono

prima di poter accumulare miele con nettari inquinati.

**Oggi la nostra alimentazione dipende da poche decine di cultivar**, sono sufficienti piccoli cambiamenti climatici perché queste vengano messe in pericolo e con esse l'alimentazione umana.

Non solo, l'utilizzo continuo di macchine agricole sempre più potenti e di concimi chimici, causano un impoverimento dell'humus naturale e fenomeni di erosione e di desertificazione sempre più minacciosi.

I pesticidi, infine, fanno male alle api, ma oramai sempre più studi scientifici provano che sono estremamente pericolosi sia per coloro che li utilizzano, che per la nostra alimentazione.

## Lo scandalo degli insetticidi neonicotinoidi, killer d'api e impollinatori

Esemplare e sintetico il quadro proposto nel bell'articolo <sup>1</sup>di George Monbiot pubblicato dal The Guardian, il 15 luglio scorso:

*“Studi pubblicati nelle ultime settimane avvertono che i neonicotinoidi, i pesticidi implicati nella moria e declino delle api, hanno effetti simili su gran parte delle forme di vita sulla Terra. Nel terreno e nell'acqua, queste neurotossine comportano il degrado di intere catene alimentari. **Autorizzati senza che venissero condotti test sufficienti sul loro impatto, questi pesticidi sono oggi i più utilizzati al mondo. Solo ora stiamo iniziando a renderci conto cosa comportano.** (...)*

*Nature ha pubblicato uno studio che mostra la **forte correlazione tra le concentrazioni di neonicotinoidi e il declino di uccelli** (...)Laddove si vi è un uso più intenso di molecole, le popolazioni di uccelli diminuiscono del 3,5% l'anno, diversamente da dove non vengono utilizzate. **A questo ritmo, non ci vuole molto per prevedere un mondo senza cinguettii.***

*Un altro studio ha rilevato residui di neonicotinoidi in tutti i campioni di suolo prelevati e poi analizzati, queste sostanze attive sono in effetti altamente persistenti. **Proposti agli agricoltori come strumenti precisi e mirati per colpire i parassiti, sono in realtà tra i pesticidi meno mirati mai prodotti. Con la concia delle sementi, solo il 5% viene assorbito dalla pianta; il resto impregna il suolo con un potenziale impatto letale per tutti gli animali che mantengono la compattezza e fertilità del terreno.***

*(...) i neonicotinoidi sono solubili in acqua. Studi recenti suggeriscono un crollo di biodiversità e delle popolazione di invertebrati nei corsi d'acqua vicino alle aziende agricole che fanno uso di neonicotinoidi. Un altro nuovo studio fornisce una prova schiacciante sulla causalità che lega queste sostanze chimiche al declino delle colonie d'api: l'improvvisa moria d'api mette a rischio la sopravvivenza di molte aziende apistiche degli USA. In un solo inverno, è scomparsa la metà delle colonie esposte ai neonicotinoidi; al contrario, non si sono verificate perdite nelle colonie non esposte.*

***La contaminazione nel Mondo sta spazzando via indiscriminatamente gli animali selvatici, a partire da quelli da cui dipende la stessa l'agricoltura** (...)*

*Abbiamo bisogno di altre evidenze per decidere?*

*Di sicuro c'è ancora “molto da scoprire”. Ad esempio **non sappiamo quasi nulla sugli effetti a lungo termine e cumulativi di queste sostanze**, né cosa comportino per gli uccelli che mangiano semi contaminati, né l'impatto dei neonicotinoidi su: mammiferi, anfibi, barriera corallina, e su tutte le forme di vita acquatica.*

*I governi hanno autorizzato i neonicotinoidi alla cieca, prima ancora di acquisire anche solo una piccola parte delle conoscenze necessarie.*

*Lungi da essere essenziali per la produzione di cibo, questi pesticidi sono una grave minaccia per l'approvvigionamento alimentare, per il loro probabile impatto su api e fauna del suolo (...) L'unica risposta sensata, per quel poco di cui già ci rendiamo conto, è la moratoria d'uso a livello mondiale, in attesa di ulteriori studi più approfonditi su tutti gli effetti, fatto salvo quelli relativi all'impatto sulla salute umana.*

<sup>1</sup> <http://www.mieliditalia.it/index.php/api-agricoltura-ambiente/notizie-api-e-pesticidi/81624-e-lora-bando-dei-neonicotinoidi>

*Nell'agosto 1962, il Presidente Kennedy istituì una commissione ad hoc per valutare l'impatto del DDT. Nell'arco di una decina di anni, il DDT è stato proibito negli USA, eccetto per casi di serie minacce per la salute pubblica.*

*Ciò è stato realizzato nonostante le cause legali, le massicce campagne di disinformazione della lobby delle industrie agrochimiche. (...) Kennedy e suoi successori sono stati saldi nella decisione".*

**Il presidente Obama invece, con gran enfasi sull'importanza delle api, si è limitato a lanciare l'ennesima Task Force per lo "studio del declino degli impollinatori" con l' "impegno" di realizzare, con 8 milioni di dollari, qualche fattoria per creare nuovi habitat per le api.**

E questo proprio mentre il report del Dipartimento statunitense per l'Agricoltura (USDA) che attesta enormi tassi di perdite invernali di alveari negli USA (circa il 30% annuo); e mentre la United States Geological Survey -USGS - l'agenzia scientifica USA rende pubblico il suo importante studio di USGS che **accerta la diffusa contaminazione da neonicotinoidi di tutti i corsi d'acqua del Midwest.**

## La "fabbrica del dubbio"

A fronte di tali e tante evidenze com'è possibile che ancora non siano assunte decisioni per impedire la distruzione segnalata in primo luogo dalle api ma che colpisce gran parte del vivente?)

I grandi portatori d'interesse, **le multinazionali dell'agrochimica e gran parte delle filiere produttive agricole hanno fin ora replicato, con un certo successo, la strategia dell'industria del tabacco attuata negli anni cinquanta.** Così come si è riusciti a instillare dubbi nell'immaginario del pubblico sul link tra tabacco e cancro ai polmoni e si è riusciti a ritardare le decisioni per diversi anni, analogamente si sta ritardando l'introduzione di una normativa più precauzionale per l'autorizzazione all'uso di molecole chimiche nelle nostre campagne.

Basta che si affermi l'idea nel pubblico che esiste una controversia scientifica, anche con ricerche addomesticate ed evidentemente fabbricate ad hoc ed ogni decisione, anche la più necessaria e indispensabile, viene rimandata all'infinito. Non solo, poiché, tra scienza e decisori politici, abbiamo bisogno di intermediari, ecco che l'agroindustria si propone quale "efficace" intermediario..

## In Europa: PAC - Green or Black future?

Dopo anni di gran dibattito politico e civile, con grandi premesse e promesse, estenuanti negoziati è **stata finalmente "varata" a Bruxelles la nuova Politica Agricola Comune (PAC).**

**La PAC è la principale voce (40%) di spesa e investimento del budget comunitario, pari in Italia a 52 miliardi, 41,5 miliardi di fondi UE e 10,5 miliardi di fondi nazionali.**

**Tranne qualche snellimento burocratico gli aspetti innovativi e "comuni" sono ben pochi.**

Resta, infatti, nella potestà dei singoli Stati membri:

- decidere quale supporto dare ai piccoli agricoltori.
- Se e quanto ridurre le rendite agrarie (il 20% delle aziende agricole si accaparra l'80% dei sussidi).
- Se incentivare o meno le pratiche ecologiche, sociali e produttive.

Ha scritto in proposito su La Repubblica del 28 giugno Carlin Petrini:

***"Ma a cosa serve un Politica Agricola così importante in termini di budget e di argomenti, che dovrebbe sin dal nome essere Comune, se comune non lo è?"***

*Se non è in grado di proporre idee forti, che paghino con i nostri soldi qualcosa per cui tutti potremo avvantaggiarci? Qualcosa che ha a che fare con i beni comuni? (...)*

*È questione non da poco, perché ci sono diversi "fronti" che la PAC dovrebbe avvicinare, su cui dovrebbe mediare o essere dirimente in favore dei cittadini.*

***Il primo lo potremmo chiamare "agroindustria contro piccola agricoltura".***

*Ci si può accapigliare all'infinito se era meglio o no obbligare tutte le aziende a **destinare una piccola percentuale dei loro terreni al mantenimento di aree con funzione ecologica (3, 5 o 7%? Per la cronaca ha "vinto" il 5)**, ma di cosa stiamo parlando di fronte al fatto che da un lato abbiamo aziende che percepiscono 300.000 euro all'anno di sussidi mentre per i piccoli agricoltori gli Stati possono scegliere di dare un contributo annuo fino a 1.250 euro? Cosa cambiano queste cifre nell'economia di un'azienda? **Le centinaia di migliaia di euro mantengono in piedi un sistema monocolturale e non sostenibile; il migliaio sembra invece un "regalino" che certo non cambia il lavoro e la vita di una piccola azienda.** È vero, ai piccoli agricoltori sono stati tolti molti obblighi burocratici, ma un aiuto concreto è un'altra cosa. In proporzione il contributo che loro restituiscono in cibo sano e buono, in cura del territorio e in beni di tutti è infinitamente più prezioso di mille euro all'anno. Da questo punto di vista la riforma Pac sembra abbia **"cambiato affinché nulla cambiasse": il grosso della torta continua ad andare ai grossi.**(...)*

***Sono rimasti tutti uniti anche per annacquare le misure di "inverdimento" o "greening" delle pratiche agricole.** È importante che il concetto sia stato introdotto, ma sono state anche previste così tante eccezioni nei regolamenti attuativi che il 60% delle terre coltivate europee alla fine potrebbe esserne esentato.*

***Un buon indirizzo, ma un obbligo soltanto sulla carta.***

*Anche se si registrano alcuni aspetti positivi, come il già citato snellimento burocratico o l'aumento di risorse per i giovani agricoltori, **questa è una PAC che lascia l'amaro in bocca.** L'Europa sembra rimanere ancorata ai vecchi schemi del liberismo e delle lobbies multinazionali, senza il coraggio di proporre veri cambiamenti legati a prospettive nuove, mondiali, moderne. (...)*

*Mentre i piccoli agricoltori lottano da soli, i giovani hanno difficoltà a tornare alla terra, **l'agroindustria continua a dominare e lo sviluppo di nuovi paradigmi sociali, economici, culturali, agricoli e alimentari,** è lasciato tutto in mano a quei cittadini e contadini europei (loro sì!) dotati di tanta buona volontà e di copiose fresche idee."*

**Ciò che si conferma come "Comune" nella "nuova" PAC è l'approccio all'uso pervasivo e crescente alla chimica agricola, con metodi sempre più intensivi e distruttivi di natura e vita, con intensificazione della monocoltura in successione che "alleva" piaghe e parassiti e "richiede" sempre maggiori input energetici e chimici, con il declino implacabile di biodiversità animale e vegetale .**

## **C'è qualche speranza per la sorte di api e impollinatori?**

Nel gennaio 2013 gli scienziati dell'Agenzia della Sicurezza alimentare EFSA hanno finalmente preso d'atto dell'assoluta imprudenza e inadeguatezza delle procedure precauzionali dell'autorizzazione d'uso degli insetticidi neonicotinoidi.

Conseguentemente nella primavera 2013 il Comitato permanente per la catena alimentare della Ue ha **deciso d'interdire, parzialmente e per 2 anni imidacloprid, clothianidin e thiamethoxam su quattro colture principali (mais, colza, girasole, cotone) e per svariati altri usi agricoli.** In totale, quindici Stati membri hanno votato a favore, otto contrari e quattro astenuti. Con un'incomprensibile e ingiustificabile posizione l'Italia, dove, di fatto, dal 2008 tale stop è già operativo e ha evidenziato i suoi effetti positivi, **si è schierata contro l'orientamento comunitario espresso dalla maggioranza dei paesi, affiancandosi addirittura all'Inghilterra che è stata la più attiva contro la sospensione dei pesticidi killer di api e vita.** Nonostante l'assurda posizione presa dal Governo Italiano, per l'agenzia ambientale della Ue la sospensiva dell'uso dei neonicotinoidi è positiva, ma è solo un primo passo.

**Da questa prima decisione si è avviato il faticoso processo comunitario per ridefinire le regole per autorizzare molecole da utilizzare in agricoltura...**

**Come andrà a finire?**

**Forse dipende anche da noi e da quanto sapremo "far crescere il ronzio" a Bruxelles e... a Roma??**

**E anche dall'esito della campagna Bee Life lanciata e sostenuta in tutta Italia dall'associazione dei giovani apicoltori. ( <http://www.beelife.it/>)**

## Per saperne di più: un po' di storia

### L'ape da mito a bluff??? La colpa è tutta di Galileo!!

Proprio così, Galileo Galilei con la sua fissazione per la scienza moderna non solo ci ha tolto il piacere della scarsa conoscenza del mondo delle api che alimentava i più svariati miti. C'erano fior di filosofi e naturalisti che pensavano che le api nascessero da tori e giovenche morte in decomposizione. Quel rompi di Galileo si è anche messo a studiare le api al microscopio e, per ingraziarsi il Papa Urbano VIII, il Papa della famiglia Barberini il cui stemma raffigurava tre api, che non gli dava pace con la storia del sole e della terra, gli ha regalato i primi disegni dell'anatomia delle api. Ma procediamo con ordine:

### L'ape nella storia: il mito

Quando l'homo sapiens (?) è arrivato sulla terra, l'ape c'era già da diversi milioni di anni. I paleoantropologi sospettano anzi che la dieta a base di miele, ma soprattutto di larve, abbia avuto una decisa importanza nel consentire l'evoluzione stessa della nostra specie. Depredare un nido selvatico di api consentiva disponibilità di proteine nobili a basso costo, perché si mangiavano soprattutto le larve! Costo certamente inferiore di quello delle proteine che procuravano i cacciatori di gazzelle o di altri animali troppo veloci o troppo grandi come gli elefanti e i mammut.

Quando l'uomo impara ad allevare mammiferi subito si accorge della bontà costituita dall'abbinamento di latte e... miele:

*“Ecco la sposa è gravida  
sta per generare un figlio  
che chiamerà Emmanuell.  
Di latte e miele si nutrirà  
finché saprà riconoscere il male  
e scegliere il bene.”*

(Bibbia – libro di Isaia)

In tutti i libri sacri di oriente e di occidente il miele si unisce al latte per divenire alimento magico per nutrire dei, semidei, eroi e leader più o meno mortali. Il carattere divino dell'alimento miele deriva molto dal fatto che era ed è buono, ma soprattutto l'uomo non riusciva a capire da dove venisse:

*“Come fattrici del nettare  
Le api versano il miele sul miele”*

(Atharva cultura Veda)

e allora diviene un cibo che ci mandano gli dei e che sicuramente è un loro nutrimento! Persino Giove venne salvato dal padre Kronos, che divorava tutti i figli per paura di essere spodestato, grazie alle api. La madre Rea, infatti, per salvarlo dal padre, affidò Giove a due ninfe Melissa (allevatrice di api) e Amaltea (allevatrice di capre) che lo svezzarono, ma guarda un po', a latte e miele.

Poi viene il medioevo e la mistica religiosa cristiana si nutre di altri aspetti delle api. Di queste, infatti, non si riusciva ai tempi a capire come si riproducevano, sembravano asessuate verginelle che non si accoppiavano il che piaceva molto alla morale cristiana. Soprattutto colpiva il fatto che lavorassero tutte assieme per il bene comune della famiglia.... proprio come si sarebbe dovuto fare nella “città di dio”!

*“L'origine delle api è il Paradiso, esse discesero sulla terra in seguito al peccato originale, ma Dio diede loro la sua benedizione: esse soltanto producono il miele e la cera senza le quali la Messa non può essere celebrata”*

(Codice Leggi Gallese XIII secolo citazione da Laura Prospero – Convegno Montà d'Alba 2009.)

Poi arriva quel rompi di Galileo e a seguire la scienza degli illuministi e... crollano parecchi miti. Anzi si

scopre che il re delle api non è un re, ma una regina. Non è per niente casta, si accoppia con diversi fuchi, di solito più di dieci. È piuttosto cattiva, anzi, fratricida e appena nasce fa fuori le proprie sorelle, uccidendole ancora nella culla (la prima regina vergine, che sfarfalla da una cella reale, uccide tutte le altre regine, che non avendo completato la metamorfosi da crisalide a insetto maturo, giacciono ancora nelle altre celle reali).

Più recentemente si è scoperto che tutto questo gran lavoro affiatato dell'alveare, con le api che sembrano contribuire come un tutt'uno alle sorti meravigliose e progressive della famiglia, in realtà è frutto di un controllo/dialogo, soprattutto chimico (feromoni) creato da vari soggetti dell'alveare (la regina, le larve, le api operaie) che a seconda dei flussi nettariiferi o polliniferi condizionano il clima dell'alveare e.... via andando.

Dove crolla il mito poi è nella scoperta che le famose api guardiane che stazionano sulla porta dell'alveare a guardia contro gli intrusi, sono in realtà corruttibili come tutti i guardiani, e se una bottinatrice, anche di altra famiglia, arriva sfinita ad un'arnia non sua, ma offre una dose di nettare, le "irreprensibili guardiane" si lasciano corrompere e... la fanno entrare.

(Liberamente tratto da Marco Accorti – Convegno Montà d'Alba 2009 e altro).

### In realtà il mito si rigenera

Si perché più ne sappiamo e più ne vorremmo sapere.

L'affinarsi della tecnologia e delle capacità di indagine, ma anche i nuovi approcci che utilizzo tecniche di 'analisi etologica, aprono un diluvio di nuove scoperte. Nel '900 si scopre che le api sono in grado di comunicare utilizzando la danza dell'addome (Von Frisch premio Nobel).

Fra gli insetti sono i primi per i quali si prova una capacità di apprendere, comunicare, saper adattare comportamenti collettivi, che parrebbero semplicemente istintivi, alle mutate condizioni climatiche, ambientali, allo stadio di sviluppo della famiglia.

Si è scoperto che le api hanno un'innata capacità di apprendere e di reagire a stimoli diversi fino al punto che è possibile condizionarle (facendo leva sul riflesso condizionato di Pavlov) a ricercare sostanze che niente hanno a che fare con i fiori e il nettare: gli esplosivi ad esempio. Nascono così le api "cercatrici di mine" che collaborano con gli artificieri per ricercare gli esplosivi abbandonati o nascosti sui campi di battaglia.

O, ancora, si è scoperto che possono essere "educate" a percorrere labirinti con percorsi diversi, realizzati riconoscendo segnali visivi, pur di raggiungere l'agognata meta: il miele.

Ma ci voleva tutta la capacità di uso delle tecnologie moderne (elettronica, infrarossi etc.) e la fantasia.... ancora una volta di un tedesco Jürgen Tautz, per scoprire che la complessità del mondo delle api va molto al di là di quanto fino ad ora abbiamo immaginato.

Tautz ha scoperto che queste ad esempio comunicano, nel buio dell'arnia, oltre che con i feromoni e con danze e vibrazioni, anche con "segnali" di calore e che ciascuna famiglia o alveare si comporta in modo molto simile a quello degli organismi superiori e dei mammiferi.

Le api "cellule" del super organismo alveare chiamate a svolgere le diverse funzioni svolte dai mammiferi: dal controllo della temperatura della famiglia all'alimentazione, dalla creazione dello scheletro (i favi in cera) che sostiene il superorganismo alveare alla procreazione, totalmente svolta da una unica "cellula" del superorganismo: **la regina**.

E la storia, il mito continua...