

# La sinergia tra api e piante

written by Rivista di Agraria.org | 28 febbraio 2016  
di Romeo Caruceru



*Apis mellifera* (foto Romeo Caruceru)

Con il termine di “impollinazione” si intende il trasferimento del polline dalle antere allo stigma. Questa operazione è assai facile quando si tratta dello stesso fiore, come nel caso delle piante “autogame”, oppure più complicata come nel caso dell’impollinazione incrociata o “allogama”, che avviene quando i fiori si trovano su piante diverse. In quest’ultima situazione i granuli pollinici hanno bisogno di un vettore che può essere il vento (impollinazione “anemofila”), l’acqua (impollinazione “idrofila”) o gli animali (impollinazione “zoofila”). Tra gli animali, tolti i pochi uccelli e qualche mammifero che agiscono come agenti impollinatori, la classe più rappresentativa è quella degli insetti: alcuni coleotteri (predatori del polline più che insetti pronubi), i lepidotteri (falene e farfalle con adattamenti specifici per alcune specie di piante), i ditteri (con gli insetti della famiglia dei sirfidi che sono tra i più attivi impollinatori) ed infine, al primo posto per numero e diffusione geografica, l’ordine degli imenotteri. All’interno dell’ordine degli imenotteri si trovano molte specie di insetti sociali, essenzialmente vespidi e apoidei, organizzati in modo da svolgere implicitamente un ottimo servizio di impollinazione, grazie alla suddivisione dei compiti e alla comunicazione tra individui all’interno della stessa colonia.

La nostra ape da miele (*Apis mellifera* sp.) non è tra gli insetti pronubi più efficaci; i bombi (*Bombus* sp.), per esempio, volano anche con le temperature basse, usano la forza bruta per aprire i fiori dell’erba medica o per far vibrare i fiori di pomodoro e visitano anche fiori che non secernono nettare, come il pomodoro, per l’appunto. Alla mancanza di forza fisica, l’ape contrappone la forza del numero: quello dei componenti di una colonia ma anche quello degli alveari, grazie anche al rapporto speciale instauratosi tra uomini e api migliaia di anni fa. Non si sa di preciso quando questa collaborazione sia iniziata, il momento preciso in cui l’uomo si portò a casa, dalle profondità della foresta e presumibilmente all’interno di un tronco cavo, questo strano e affascinante animale selvatico. Perché un primitivo essere umano pose l’attenzione su questo insetto in particolare? Probabilmente per il gusto del suo miele e per evitare la fatica di andare a raccogliarlo nel bosco e, ci piace pensarlo, forse anche per curiosità e ammirazione verso una società dall’organizzazione così perfetta. Fu, invece, solo una conseguenza fortuita il fatto che l’ape si rivelò successivamente molto più utile, addirittura indispensabile oggi, come impollinatore. Tra l’altro, l’importanza dell’impollinazione in agricoltura è stata compresa solo recentemente, nell’epoca contemporanea.

Perché il numero fa la differenza? L’attuale modello di agricoltura, fatto di grosse estensioni monoculturali, chiamate anche deserti verdi, richiede, nel caso delle piante entomofile, un numero adeguato di insetti pronubi mentre lo stesso concetto di monocultura e agricoltura intensiva è incompatibile con l’esistenza di insetti impollinatori selvatici. Da qui l’esigenza di rispondere a una situazione creata artificialmente con una soluzione altrettanto artificiale: la saturazione temporanea di un’area con insetti impollinatori, e quale scelta migliore se non l’ape, tanti individui operosi raggruppati in colonie relativamente piccole e maneggevoli.

Come avviene in pratica l’impollinazione? Nelle serre risulta indispensabile, in quanto l’accesso degli insetti pronubi selvatici è impossibile. Per motivi di maneggevolezza si usano nuclei, piccole famiglie di api che devono avere abbondante covata fresca per spingere le bottinatrici alla ricerca del polline indispensabile per l’allevamento della prole. In questo ambiente innaturale, poco adeguato alle esigenze di una colonia, le api vanno tenute il minimo indispensabile e devono essere aiutate in caso di bisogno, per esempio integrando il raccolto con una nutrizione zuccherina nel caso di colture con una scarsa produzione nettariifera.

In pieno campo si usano alveari sparsi o posizionati a gruppi con una densità di 3-6 alveari/ha, a seconda delle necessità della specie vegetale da impollinare. Questo assicura una concentrazione di circa 40-90.000 api bottinatrici per ogni ettaro, numero impossibile da raggiungere per gli impollinatori selvatici in un’agricoltura monoculturale fortemente chimizzata.

Per evitare che le api siano attratte da fioriture concorrenti, gli alveari si posizionano nella prossimità del campo quando i fiori della specie bersaglio sono aperti oltre il 5-10% e, nel caso di fioriture poco attrattive come ad esempio la cipolla da seme, si pratica il dressaggio delle api con sciroppi o infusi preparati con i fiori da impollinare.



*Apis mellifera* (foto Romeo Caruceru)

## Il caso più conosciuto: i mandorleti della California

Un superficie di oltre 300.000 ettari, in continuo aumento, con una produzione di mandorle che supera l'80% del totale mondiale e che necessita della presenza di 2.000.000 di alveari nel periodo della fioritura. Per fare un paragone, su una estensione pari a una delle regioni italiane, anche se la più piccola, Valle d'Aosta, vengono concentrati per un periodo di due o tre settimane un numero di alveari pari al doppio di quelli esistenti in Italia. Questo fenomeno, congiunto alla moria degli alveari che si manifesta negli ultimi anni ha portato ad un aumento vertiginoso dei costi del servizio di impollinazione. Il prezzo per alveare è salito dai 50 dollari dei primi anni 2000 a 180-200 dollari nel 2014.

## Il rovescio della medaglia: la difficile convivenza

Quanto siano importanti le api per l'agricoltura e, di conseguenza, per la sicurezza alimentare, lo abbiamo visto in un articolo precedente (Api, piante, polline - TerrAmica n.2); quindi, adesso cerchiamo di capire perché proprio l'agricoltura, che dal lavoro delle'ape trae un immenso vantaggio, è diventata il suo principale nemico.

Le monoculture non rappresentano l'ambiente ideale per lo sviluppo di una colonia di api: "programmate" per vivere in un ecosistema equilibrato, le api traggono vantaggio da un'alimentazione varia che rafforza il loro sistema immunitario, mentre l'alimentazione monotona può indurre stress alimentare con il conseguente indebolimento del superorganismo alveare e l'insorgere di patologie; in più, passato il periodo della fioritura, le monoculture si trasformano nei cosiddetti deserti verdi, immense estensioni di territorio privo di qualsiasi forma di mantenimento per gli insetti che dipendono dal nettare e dal polline per la loro sopravvivenza.

Un pericolo ancora maggiore è rappresentato dai pesticidi, sia per la loro tossicità intrinseca, sia per il loro uso indiscriminato. In particolar modo i neonicotinoidi, una classe di insetticidi sistemici di ultima generazione, tra cui il Thiamethoxam, il Clothianidin e l'Imidacloprid, si sono dimostrati nei confronti delle api fino a diecimila volte più pericolosi del "buon vecchio" DDT (Dr. Jean-Marc Bonmatin, CNRS France). In pratica, un grammo di Imidacloprid equivale a più di sette chilogrammi di DDT.



*Apis mellifera* (foto Romeo Caruceru)

## Come aiutare le api?

Di sicuro non confinandole in apposite riserve incontaminate come, con poca lungimiranza, alcuni agricoltori suggeriscono. In primo luogo bisognerebbe usare la chimica con responsabilità: evitare di irrorare le colture nel periodo della fioritura oppure, nel caso dei frutteti e dei vigneti, sfalciare le fioriture sottostanti prima dei trattamenti. Un'altra misura da mettere in atto è la revisione del sistema di autorizzazione delle sostanze attive ed il ritiro dei prodotti dannosi per gli impollinatori.

In ultimo è impellente riprendere il contatto con la natura, ricominciare a vederla come una risorsa e non come un nemico da combattere, sostituire i monotoni e sterili giardini con i campi ricchi di biodiversità, evitare lo sfalcio, o peggio ancora il diserbo, per soli motivi estetici, incrementare le fasce ecologiche, siepi, filari e boschetti, piantando e seminando specie nettariifere, o semplicemente... lasciando fare alla natura.

*Romeo Caruceru, esperto apistico da sempre appassionato di api ed apicoltura possiede un piccolo apiario ed è moderatore della vivace sezione "Apicoltura" del Forumdiagraria.org.*



### **Apicoltura Tecnica e Pratica**

Alessandro Pistoia - Informatore agrario

L'obiettivo è rendere l'apicoltore sempre più protagonista del proprio lavoro offrendogli indicazioni per controllare l'intero ciclo produttivo... [Acquista online >>>](#)