

Il mondo delle api



L'ape bottinatrice sul fiore



Un gruppo di arnie: l'apiario



Il favo



L'ape operaia



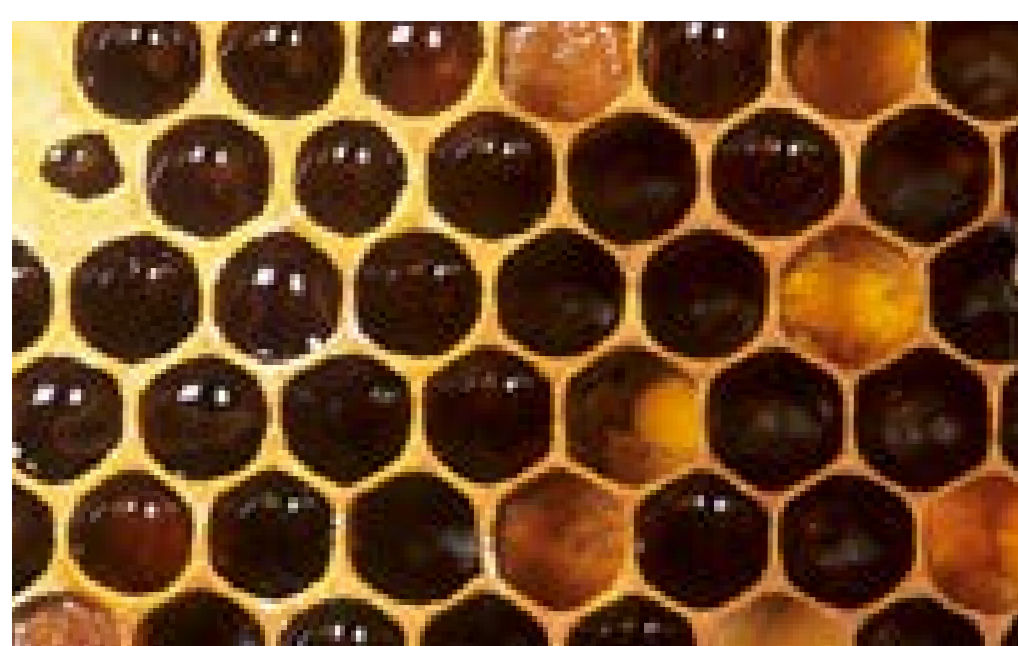
Il fuco



Lo sciame e i favi



Le uova e le larve: la covata



Il miele e il polline nelle cellette



L'ape regina

Nell'arnia vive la società delle api: l'alveare. Sui favi, costruzioni verticali di cera formati da cellette esagonali, troviamo i componenti della famiglia delle api: l'ape regina è l'unica femmina fertile e trascorre la maggior parte del suo tempo a deporre le uova. Il fuco è il maschio e nell'alveare ne vive qualche migliaio. Infine l'ape operaia, è una femmina sterile, ha un corpo estremamente versatile ed è in grado di compiere tutti i lavori da svolgere nell'alveare; nella bella stagione ne possiamo contare oltre cinquantamila.

Lo sviluppo dell'ape operaia



La regina controlla la celletta...



... e vi depone un uovo



Le uova nelle cellette



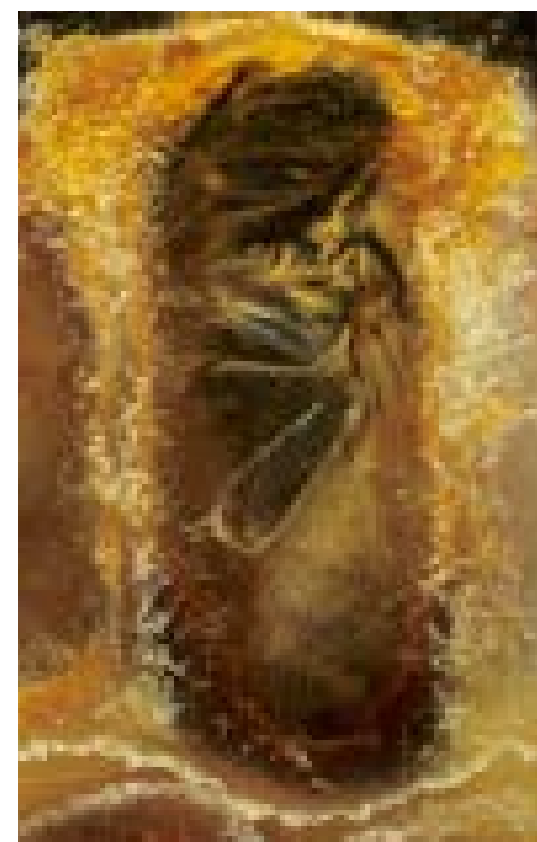
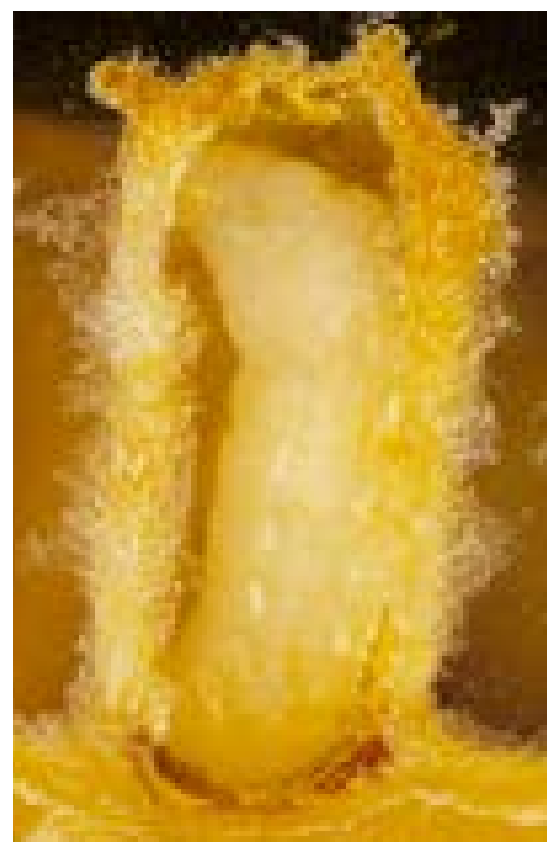
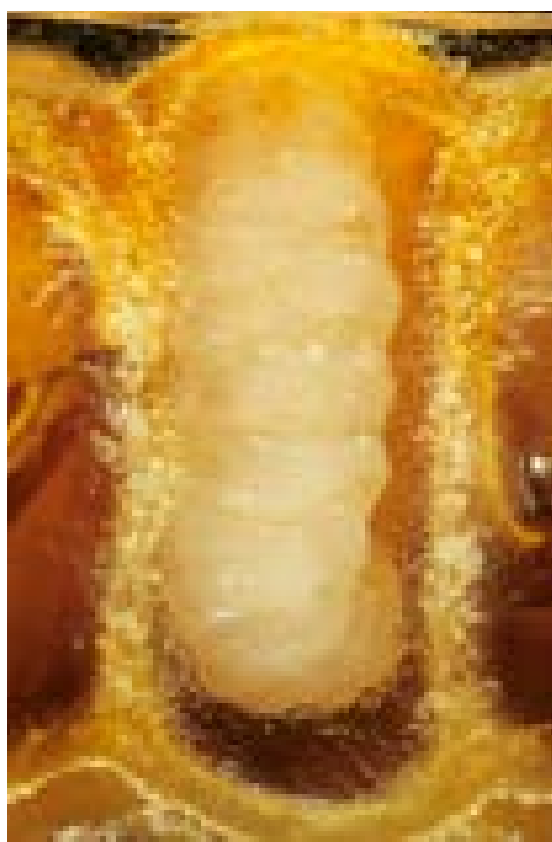
Le larve immerse nella pappa reale



Le nutrici alimentano le giovani larve



Le cellette vengono opercolate



All'interno della cella (in sezione) avviene la metamorfosi da larva a insetto adulto



L'operaia taglia l'opercolo con le mandibole



L'ape operaia esce dalla celletta: sfarfalla



L'ape operaia si prepara ad uscire dalla cella



L'operaia si asciuga e riposa sul favo

L'ape regina controlla una celletta e vi depone un uovo fecondato. Dopo tre giorni l'uovo si schiude e nasce una piccola larva che verrà nutrita dalle api nutrici, inizialmente con la pappa reale e poi con polline e miele. All'ottavo giorno la cella viene chiusa con un tappo poroso di cera e al suo interno inizia la metamorfosi: i tessuti della larva, passando attraverso lo stadio di pupa, si trasformano in quelli dell'ape adulta. Passati 21 giorni dalla deposizione dell'uovo, l'operaia, dopo aver tagliato il coperchio con le mandibole, esce dalla celletta (sfarfalla).

Dall'uovo all'ape



1° - la regina depone l'uovo



2° - l'uovo si sviluppa sul fondo della celletta



3° - l'uovo al terzo giorno



4° - la larva è appena nata



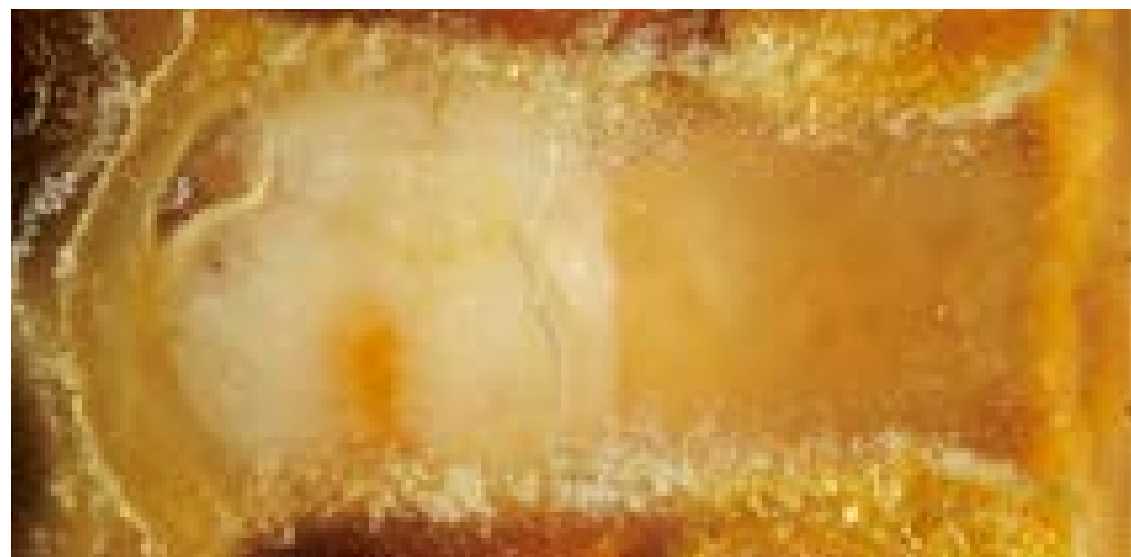
5° - secondo giorno dello stadio larvale



6° - terzo giorno dello stadio larvale



7° - quarto giorno dello stadio larvale



8° - la larva è matura, la celletta viene opercolata



9 - la larva fila il bozzolo



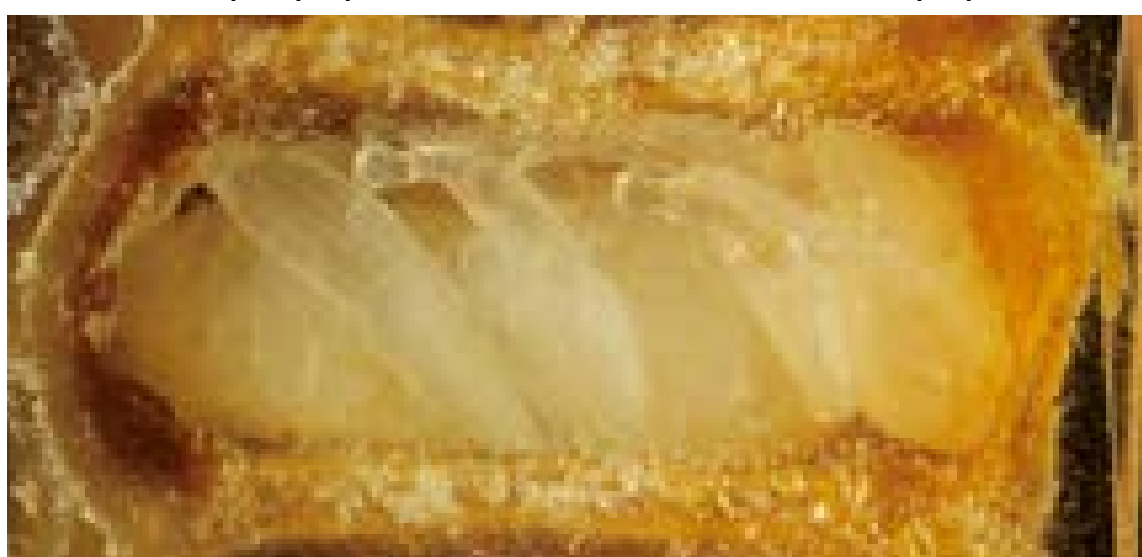
10° - fase prepupale, la larva si trasforma in pupa



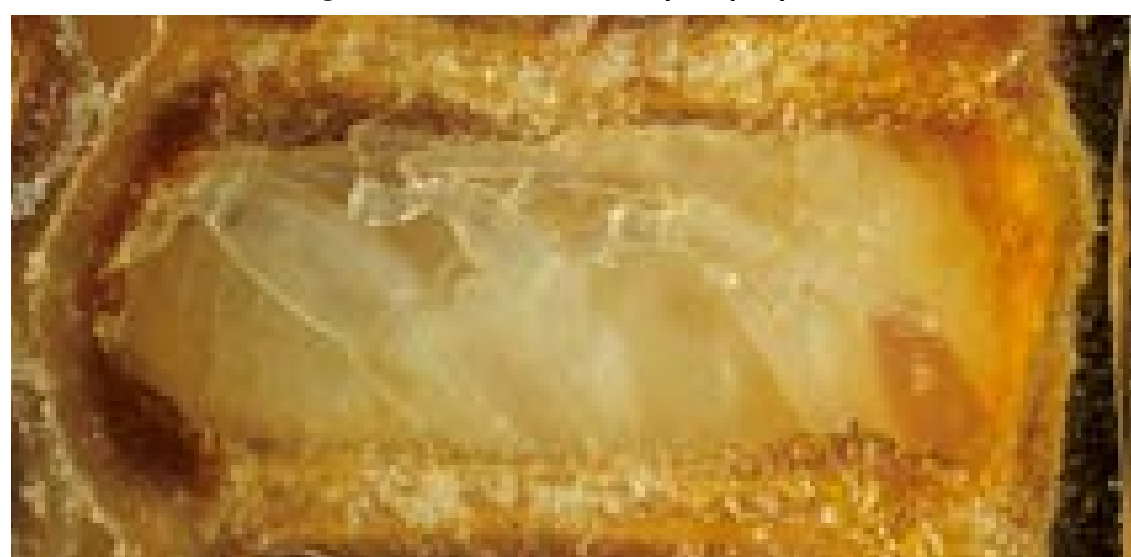
11° - secondo giorno della fase prepupale



12° - la pupa, continua la trasformazione in ape



13° - gli occhi della pupa iniziano a pigmentarsi



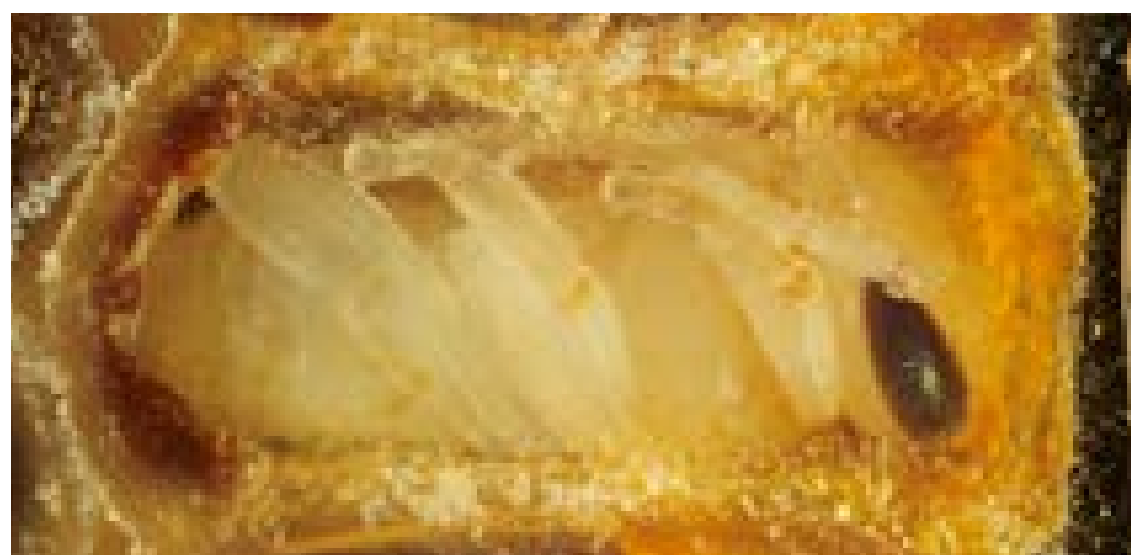
14° - terzo giorno dello stadio pupale



15 - quarto giorno dello stadio pupale



16° - quinto giorno dello stadio pupale



17° - sesto giorno dello stadio pupale



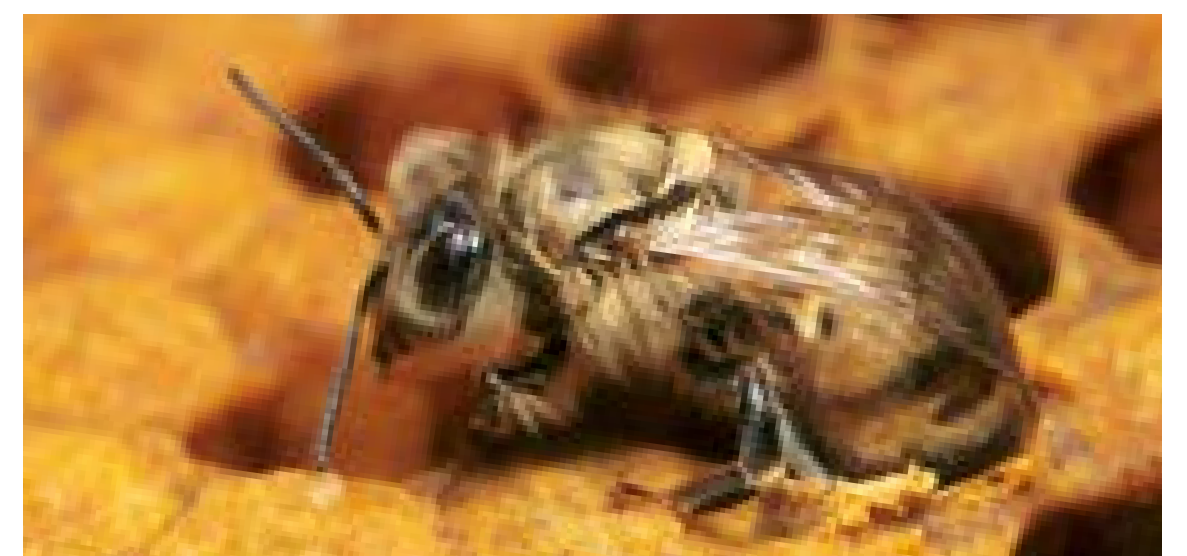
18° - inizia la pigmentazione del corpo



19° - ottavo giorno dello stadio pupale



20° - l'ape si libera dall'involucro pupale



21° - l'ape operaia sfarfalla come insetto adulto

Lo sviluppo dell'ape operaia avviene in 21 giorni. Dall'uovo deposto dalla regina fino all'insetto adulto, passando attraverso gli stadi di larva e pupa. In queste immagini è raccontato l'evolversi dello sviluppo dell'insetto all'interno di una celletta costruita dalle api adiacente ad una parete in vetro. Fotografata giorno per giorno alla stessa ora ha permesso di cogliere tutto il processo della metamorfosi senza danneggiare e disturbare la futura ape operaia.

I ruoli dell'ape operaia



L'ape spazzina pulisce le cellette



L'ape nutrice alimenta le larve



L'ape spazzina lavora la propoli



Le api architetto costruiscono i favi



Le ancelle della regina la curano e la nutrono



L'ape guardiana difende l'alveare



L'ape ventilatrice rinfresca l'alveare



L'ape magazziniera si occupa delle provviste di nettare e polline



L'ape bottinatrice raccoglie sui fiori nettare e polline

L'ape operaia, durante i quaranta giorni della sua breve esistenza, svolge uno dopo l'altro tutti i lavori indispensabili al buon funzionamento della colonia. Inizia con la pulizia dell'arnia; si dedica alla cura e al nutrimento della regina e delle larve, produce la cera per costruire i favi e con la propoli sigilla le pareti dell'arnia. Da magazziniera riceve il nettare dalle bottinatrici e lo trasforma in miele. Come ventilatrice rinfresca l'alveare d'estate e come guardiana lo difende dai nemici. L'ultimo lavoro sarà la bottinatrice per raccogliere sui fiori polline e nettare.

L'ape bottinatrice



La bottinatrice raccoglie il nettare



La bottinatrice raccoglie il polline



Raccoglie la melata



In volo con la propoli nelle cestelle



Raccoglie l'acqua



Rientra al nido



Cede il nettare alla magazziniere



Cerca una cella per deporvi il polline



Danza per indicare la fonte del raccolto



Favorisce l'impollinazione incrociata

L'ape bottinatrice ha il compito di rifornire l'alveare di tutto il necessario alla sua sussistenza. Raccoglie il nettare dai fiori e le altre sostanze zuccherine dalle piante, il polline dagli stami dei fiori, la propoli dalle gemme delle piante e l'acqua. Rientrata al nido danza sul favo indicando alle compagne la direzione e la distanza del raccolto, cede il nettare alle magazziniere, depone il polline si rifocilla con il miele che le serve da carburante e parte per una nuova missione.

La sciamatura



Le api dello sciame in volo



Lo sciame si raggruppa intorno alla regina



Le api dello sciame hanno costruito i favi del nuovo alveare



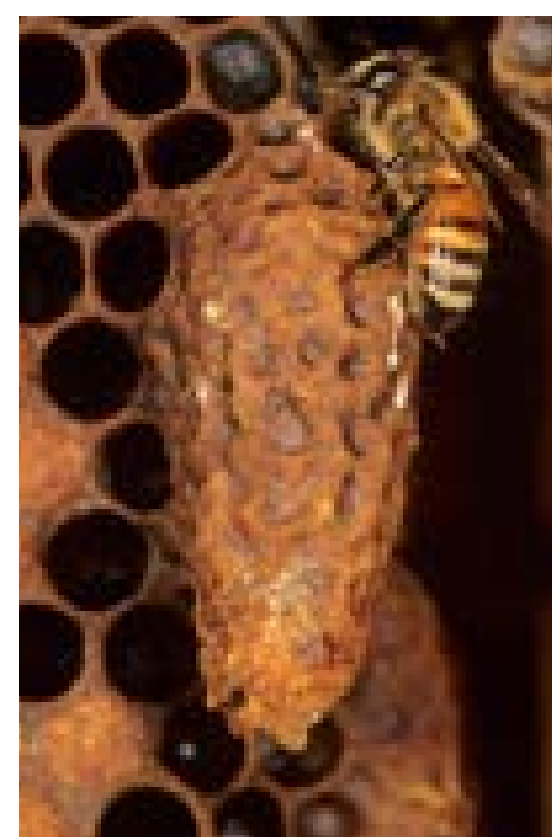
Lo sciame sul tronco di una vite



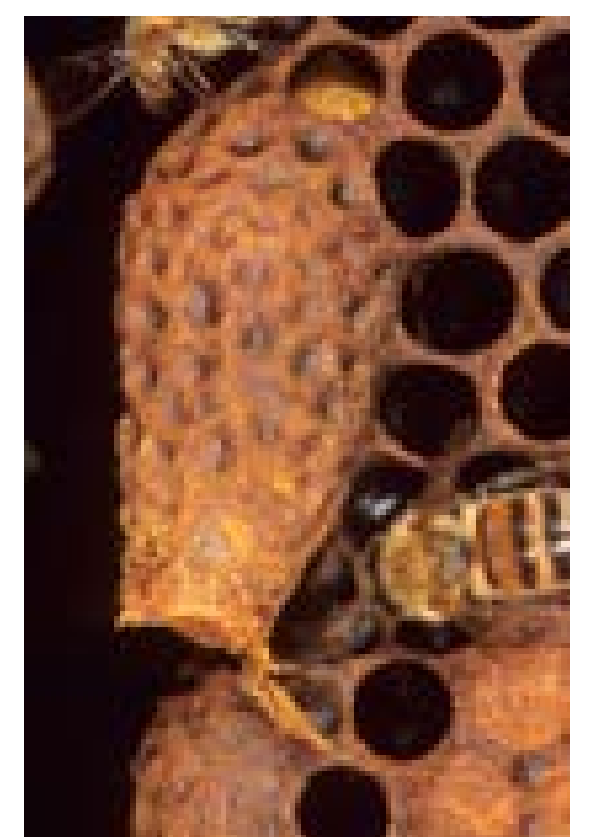
Nascono i fuchi che feconderanno la regina



Alla fine dell'estate i fuchi vengono scacciati



La cella reale chiusa e aperta



Il momento della sciamatura è per le api il formarsi di una nuova famiglia. In primavera nell'alveare sovrappopolato la regina lascia l'alveare seguita da una buona parte delle operaie: sciama. Lo sciame si fermerà qualche giorno in attesa che le esploratrici trovino il luogo adatto dove costruire un nuovo alveare. Nell'arnia intanto, nelle celle reali, sono pronte le nuove regine. La prima che sfarfalla ucciderà le altre, uscirà per il volo nuziale dove sarà fecondata in volo dai fuchi ed inizierà subito a deporre le uova.

I prodotti dell'alveare



Il polline nel favo



Il polline misto al miele nella cella in sezione



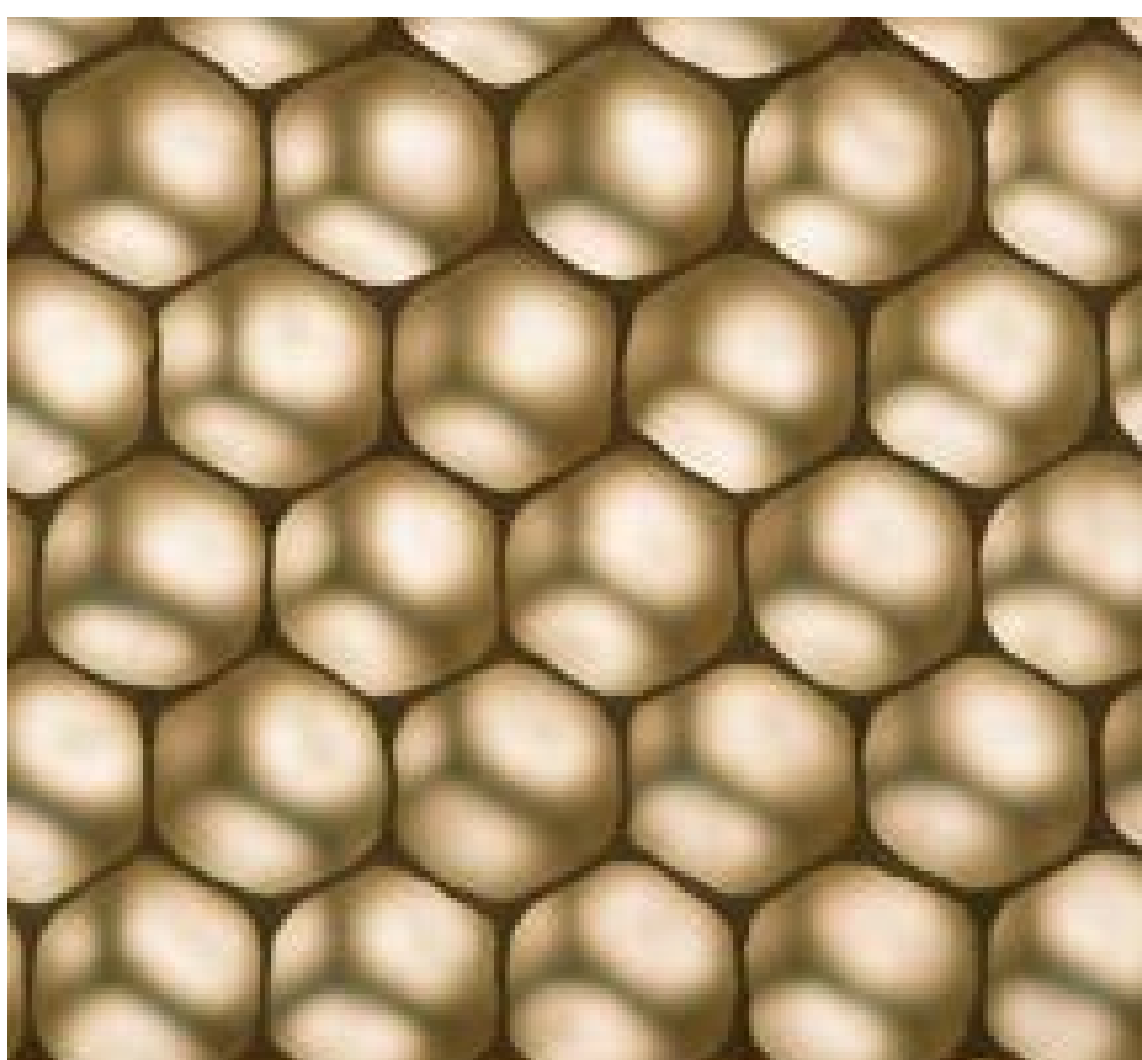
Il miele nelle cellette in sezione



Il miele opercolato nel favo



Il miele nel favo



La cera e la struttura esagonale delle celle



Il propoli usato per sigillare le fessure dell'arnia



Le larve immerse nella pappa reale

L'apicoltore ricava dalle api non solo il miele ma anche il polline raccolto quando le bottinatrici rientrano all'alveare, la cera dai favi, la propoli e la pappa reale (il nutrimento dell'ape regina). Tutto questo non è rubato ma colto nel massimo rispetto del lavoro della famiglia delle api che in cambio riceve una casa (l'arnia) e l'attenzione continua dell'apicoltore.

I fiori e i mieli



Tarassaco



Cilegio



Robinia (acacia)



Foglie del rovo (melata)



Castagno



Tiglio



Trifoglio



Rododendro

Ogni fiore ha il suo colore, il suo profumo ed il suo particolare nettare. L'ape trasferisce tutto questo nel miele che ne deriva. Così ogni vasetto di miele diventa espressione del territorio che le api hanno visitato per produrlo. Si chiamerà miele monoflora se raccolto prevalentemente da un'unica specie o millefiori nel caso le api lo raccolgano da diverse fioriture.

I millefiori dei prati



Rovo



Salvia pratense



Malva



Rosa Canina



Erba viperina



Edera



Geranio volgare



Trifoglio



Centaurea



Margheritina dei prati

Per osservare le api tra i fiori basta non spaventarle facendo movimenti bruschi o coprendo loro il sole con il nostro corpo. Sono così impegnate nel raccolto che non baderanno a noi. Il loro incessante andirivieni e il sottofondo del ronzio delle loro ali ci trasmette il senso del lavoro speso per donarci una goccia di miele.

In volo tra i fiori



Girasole



Astro settembrino



Erba cipollina



Solidago verga d'oro



Peonia



Salice



Albicocco



Limone



Zucca



Ceanothus

In volo le api si orientano con il sole cercando i fiori su cui posarsi; in volo si spazzolano il corpo dai granuli di polline raccogliendoli nelle "cestelle" delle zampe posteriori per portarlo fino a casa; in volo trasportano il polline da un fiore all'altro artefici della fecondazione incrociata tra le piante.