



Claude Merle e Rémy Bacher

Un'arnia in giardino

GUIDA PRATICA
PER UN'APICOLTURA **BIO**
ALLA PORTATA DI TUTTI



Terra Nuova
EDIZIONI



Un'arnia
in giardino

Direzione editoriale: Mimmo Tringale e Nicholas Bawtree
Curatore editoriale: Mimmo Tringale

Autori: Claude Merle e Rémy Bacher
Titolo originale: J'installe une ruche dans mon jardin!
Copyright © Terre vivante, Mens, France, 2015
Traduzione: Valerio Pignatta
Revisione traduzione: Alessandra Denaro

Progetto grafico: Crumbleshop.com
Copertina: Andrea Calvetti
Design degli interni: Marie Décamps
Impaginazione: Daniela Annetta

Fotografie: J. J. Raynal, eccetto: copertina (in basso, a destra) di M. Rauch / Biosphoto; p. 21 (in basso) di B. Kulik / Naturimages; p. 22 di S. Bauer / Biosphoto; p. 23 di J. L. Le Moigne / Biosphoto; p. 24 e 31 di O. Mahdi; p. 26 di V. Albouy; p. 92 di J. Werther; p. 94 e 97 di J. P. Faucon; p. 101 di T. Colin; p. 102, 106 e 109 di Fotolia.

Disegni: Christian Galinet

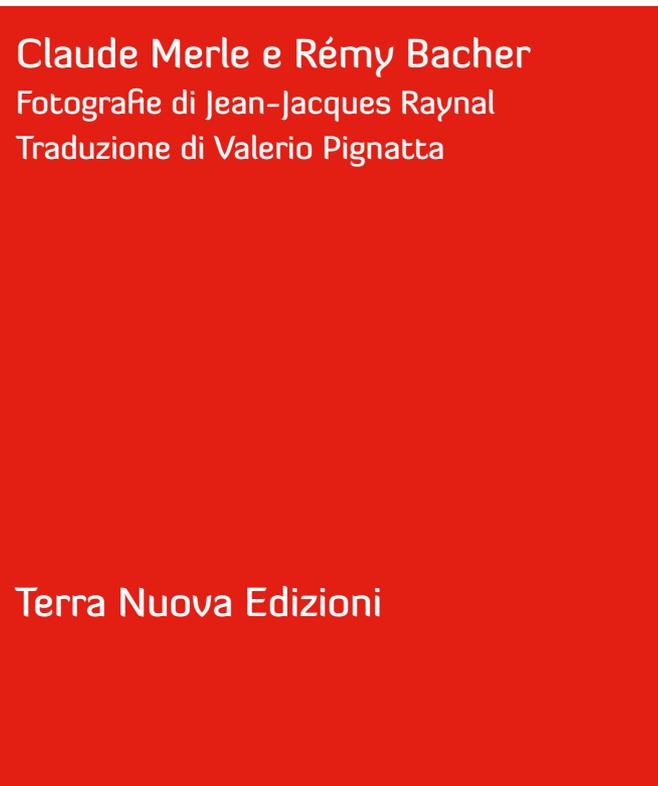
Copyright per l'Italia 2021 © Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1 50127 Firenze - tel 055 3215729 - libri@terranuova.it - www.terranuova.it

I edizione: aprile 2021
Ristampe VI V IV III II I 2029 2028 2027 2026 2025 2024 2023 2022
Collana: Coltivare secondo natura

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del libro può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il permesso dell'editore. Le informazioni contenute in questo libro hanno solo scopo informativo, pertanto l'editore non è responsabile dell'uso improprio e di eventuali danni morali o materiali che possano derivare dal loro utilizzo.

Stampa: Lineagrafica, Città di Castello (Pg)





Un'arnia in giardino

Claude Merle e Rémy Bacher
Fotografie di Jean-Jacques Raynal
Traduzione di Valerio Pignatta

Terra Nuova Edizioni

es o di a



* INTRODUZIONE.....7

L'alveare? Meglio se bio 7

* L'APE, L'ALVEARE, I FIORI..... 9

L'ape domestica: evviva la vita di gruppo! 10

Tutti in ginocchio davanti alla regina 10 •

Le api operaie: un lavoro incessante 11 • Il

durissimo destino dei maschi 15

Le risorse fondamentali dell'alveare17

Il nettare, la fonte del miele 17 • Il polline:

indispensabile alla crescita delle giovani api

18 • Acqua, acqua! 18 • La pappa reale, un

cibo da regina 19 • Vostra maestà, datemi

della cera e io vi costruirò mille palazzi! 19 • Il

propoli: ottimo per sigillare le fessure 19

Le principali specie di api domestiche20

Scambio di favori tra api e fiori.....24

Piccola storia dell'ape e del melo 24 •

Un'impollinazione efficace per frutta e semi

di qualità 26 • Le api al servizio della flora

selvatica 28 • Piante coltivate e insetti

impollinatori 28

Un giardino di piante mellifere32

Alberi 32 • Arbusti 33 • Piante selvatiche

33 • Alberi da frutto 34 • Arbusti a piccoli

frutti 35 • Piante aromatiche 35

* UNA CORRETTA INSTALLAZIONE....37

Allestimento dell'apiario.....38

Dove e come installare le arnie? 39

L'arnia Dadant42

Il corpo dell'arnia 42 • Il melario 42 • I telaini

42 • Il coprifavo 42 • Il tetto 43 • Il fondo

dell'arnia 43

Come ripristinare una vecchia arnia45

Equipaggiamento: indumenti, attrezzatura, quaderno di allevamento... 46

Tuta, visiera e guanti 46 • L'indispensabile affumicatore 46 • Alcuni accessori 47

Recuperare uno sciame selvatico 48

La cattura di uno sciame 49 • Il travaso nell'arnia 50

Divisione di una famiglia di api.....52

Divisione con la ricerca della regina 52
• Divisione senza ricerca della regina 56
• Come ottenere uno sciame mediante il picchiettamento 56

Unire due colonie.....59

*** NEL CORSO DELLE STAGIONI61**

In inverno, tutti al caldo62

Preparare il materiale: come montare un telaio 62 • Rispettare la quiete delle api 63

In primavera, riprendono le attività!64

Come visito i miei alveari 64 • La visita di primavera 66 • Mettere i melari al momento giusto 71

Il tempo della raccolta73

Il laboratorio dell'apicoltore e le attrezzature 73 • La raccolta del miele: le buone pratiche 76 • La raccolta del polline 80 • La raccolta del propoli 81 • La raccolta della cera 82

Autunno: preparare l'alveare per superare l'inverno83

L'apiario mese per mese85

*** UN ALVEARE IN BUONE CONDIZIONI DI SALUTE 89**

La profilassi è indispensabile 90

Attenzione alle malattie della covata.....92

La peste americana (malattia maligna della covata chiusa) 92 • La peste europea (malattia benigna della covata aperta) 94 • Le micosi 95

Le malattie dell'ape adulta 96

La nosemiasi 96 • Il mal nero o mal di maggio 96

La varroa: una situazione difficile97

Calabrone asiatico: una minaccia confermata!..... 100

Aethina tumida: un parassita sempre più diffuso 102

Stop ai predatori 104

Dieci consigli per contrastare le malattie delle api 105

Le normative da rispettare anche per gli hobbisti..... 106

APPENDICE.....109

Il miele in cucina..... 110

Bibliografia..... 115

Glossario 116

Indirizzi utili 117

Indice analitico122



L'ape svolge un "servizio ecologico" prezioso e indispensabile.

Introduzione

L'alveare? Meglio se bio

Sognate di installare uno o due alveari nel vostro orto o giardino? Bravi! Arricchire la pratica dell'orticoltura e del giardinaggio, con la cura di qualche alveare, può schiuderci le porte di un mondo favoloso e poi allargare il nostro sguardo su ciò che ci circonda.

Al fascino di produrre del miele si aggiunge poi la possibilità di osservare quell'insetto così particolare che è l'ape, che vive in colonie di più di 50.000 individui, in stretta simbiosi con la natura.

Anche solo alcuni alveari vi permetteranno di osservare e comprendere la speciale alchimia esistente tra l'ape e le piante che essa visita. Poiché, per produrre un chilo di miele, l'ape bottina milioni di fiori e trasportando il polline da un fiore all'altro permette in tal modo la loro riproduzione.

L'ape domestica fa dunque parte della vasta famiglia degli insetti impollinatori. Senza le api, non ci sarebbero semi, frutti, nessuna riproduzione sarebbe possibile per la maggior parte delle piante. L'ape svolge dunque un "servizio ecologico" prezioso e indispensabile.

Eppure il suo futuro non è per niente sicuro. Varroa, pesticidi, impoverimento della flora selvatica sono alcuni dei problemi a cui essa si trova di fronte.

Alcuni di questi problemi sono la conseguenza di pratiche agricole intensive che si sono sviluppate da una cinquantina di anni.

L'apicoltore dilettante, proprio come chi coltiva un piccolo orto, può aiutare a invertire questa tendenza dando alle api (e agli altri insetti utili) il rispetto che meritano e adattando le proprie pratiche in modo da assicurare il loro futuro. Vale a dire adottando un

approccio ecologico. Questo approccio riguarda sia la conduzione dell'alveare, sia il rispetto dell'ambiente in cui le api vivono.

Nell'alveare

- ▶ Rispettare lo stile di vita dell'ape, il che significa imparare a osservare e a comprendere il funzionamento dell'alveare.
- ▶ Allevare api adatte alla regione e al clima in cui vengono inserite, per esempio tramite la salvaguardia di razze locali.
- ▶ Rispettare i bisogni della colonia, il che significa, in particolare, garantire una ripartizione dei prodotti dell'alveare (miele e polline) sempre a suo favore.
- ▶ Effettuare solo trattamenti con tecniche o prodotti naturali, evitando in ogni modo l'uso di principi attivi di sintesi all'interno degli alveari.

Sul terreno

- ▶ Adottare un approccio più ecologico, eliminando l'impiego di pesticidi nei dintorni dell'apiario e impostando il giardino o l'orto in modo tale da favorire la crescita di piante mellifere.

Questo è il metodo che vi proponiamo in questo libro per la gioia e il benessere delle api e di voi stessi!!



L'ape, l'alveare, i fiori

- ~ L'ape domestica: evviva la vita di gruppo!
- ~ Le risorse fondamentali dell'alveare
- ~ Le principali specie di api domestiche
- ~ Scambio di favori tra api e fiori
- ~ Un giardino di piante mellifere

L'ape domestica: evviva la vita di gruppo!

Un'ape non può sopravvivere da sola. Una colonia, al culmine del suo sviluppo, in primavera, può ospitare fino a 50.000 esemplari! La vita dell'alveare è molto strutturata e organizzata intorno a un'ape molto speciale, che è il cuore del sistema: la regina. Intorno a essa, si danno da fare migliaia di api operaie e di maschi, detti fuchi.

Il modo in cui funziona la colonia è ancora oggetto di studio e ammirazione da parte di coloro che si interessano alla vita delle api, in particolare apicoltori e ricercatori. Molti aspetti non sono ancora chiari e sono tuttora in discussione.



Una colonia può ospitare
fino a 50.000 api.

Tutti in ginocchio davanti alla regina

La regina ha un ruolo essenziale: è l'unica ape dell'alveare a deporre le uova. La colonia fa quindi affidamento su di essa per il proprio ripopolamento. La regina è anche l'unica a produrre un particolare feromone, che contribuisce a dare identità e coesione all'alveare: questo ormone è unico per ogni regina, e quindi per ogni colonia.

La sua qualità e quantità vanno a determinare l'attività della colonia stessa.

I feromoni, un mezzo di comunicazione

I feromoni sono segnali chimici che trasportano informazioni da un individuo a un altro della stessa specie; un feromone può essere una miscela di sostanze diverse e la sua trasmissione può avvenire a distanza, ma anche per contatto o per ingestione, direttamente dall'emittente al ricevente. La modalità d'azione dei feromoni dipende dalla loro natura chimica, dalla loro volatilità o solubilità, proprietà che condizionano la loro durata.

Quando raggiunge l'età adulta (occorrono dai cinque agli otto giorni perché diventi sessualmente matura), la giovane regina vola fuori dall'arnia per essere fecondata in volo dai fuchi (da 10 fino a 25 esemplari).

Il liquido seminale, ricevuto durante gli accoppiamenti, costituisce così una riserva di sperma, che la regina custodisce al suo interno nella spermateca.

Ogni anno, all'inizio della bella stagione, stimolata dal cibo che le viene fornito dalle api operaie (pappa reale, vedi pagina 19), la regina inizia a deporre le uova.

In piena stagione ne può depositare fino a duemila al giorno.

Le uova fecondate daranno origine alle api operaie. Le altre, non fecondate, garantiranno invece il rinnovamento della popolazione di fuchi (i maschi della colonia, vedi pagina 15).

La deposizione delle uova diminuisce durante l'estate e riprende per un breve periodo in settembre-ottobre per consentire la nascita delle cosiddette "api operaie invernali". In una sorta di clausura all'interno dell'arnia, unicamente confinata a deporre uova, la regina ne uscirà solamente per guidare una parte della colonia, divenuta troppo numerosa, verso un nuovo habitat: è quella che viene definita sciamatura (vedi pagina 48).

Diminuzione della fertilità

In natura, la regina vive normalmente una media di 4 o 5 anni, finché è in grado di deporre uova. Purtroppo, oggi, è molto raro trovare in un alveare una regina che riesca a sopravvivere oltre i 3 anni. Le cause sono molteplici: inquinamento dei terreni agricoli a causa di insetticidi (i neonicotinoidi), che danneggiano il cervello degli insetti; inquinamento delle masse d'aria che circolano tra un continente e l'altro; inquinamento dell'ambiente dovuto allo sviluppo delle comunicazioni tramite onde elettromagnetiche; traffico automobilistico e attività industriali chimiche o di altro tipo; inquinamento dovuto agli impianti di riscaldamento e tanto altro ancora. La povertà della biodiversità e delle risorse pollinifere e nettariifere fa in modo che le regine non abbiano più uno sviluppo completo del loro apparato riproduttivo. Esse non riescono a utilizzare al meglio lo sperma dei maschi dato che per le stesse ragioni di cui sopra, questi ultimi producono uno sperma di qualità sempre più mediocre (contenente un numero crescente di spermatozoi morti).

Le api operaie: un lavoro incessante

Le api operaie costituiscono la maggioranza della popolazione della colonia, che può comprendere dalle 40.000 alle 50.000 api, o anche di più se è particolarmente attiva e in buona salute. Le api operaie (femmine sterili) garantiscono l'intero funzionamento dell'alveare: costruzione dei favi, lavori di manutenzione, regolazione della temperatura e dell'igrometria, protezione, ricerca di cibo, alimentazione delle giovani larve e della regina ecc. Esse hanno un'attenzione particolare per la covata che riunisce nel cuore dell'arnia le uova, le larve e le pupe. Le api operaie sono tutte sorelle o sorellastre, figlie della regina e di un padre diverso a seconda dello spermatozoo proveniente dalla spermateca che ha fecondato l'ovulo.

Tra il momento in cui l'uovo viene deposto e quello in cui la larva diventa un insetto compiuto (si parla in questo caso di metamorfosi completa) passano 21 giorni. Bisognerà che l'ape aspetti ancora alcuni



La regina, al centro, riconoscibile per il suo addome più allungato.

giorni ed esegua qualche lavoro che le viene affidato per diventare effettivamente adulta. La vita dell'ape operaia segue allora un ritmo quasi immutabile, a parte alcune lievi differenze.

In primavera e in estate

Un'ape operaia nata in primavera o in estate svolge prima un'intensa attività di allevamento e in seguito di bottinaggio. La sua missione è quella di raccogliere nettare, polline e acqua (così come la resina delle gemme per produrre il propoli), necessari a nutrire la colonia durante il suo pieno sviluppo, preparando allo stesso tempo le riserve per la stagione fredda, sotto forma di miele e di polline (alimento denominato "pane d'api"). Per produrre un chilo di miele le operaie possono arrivare a visitare alcuni milioni di fiori! La loro durata di vita non supera generalmente i 40 giorni.

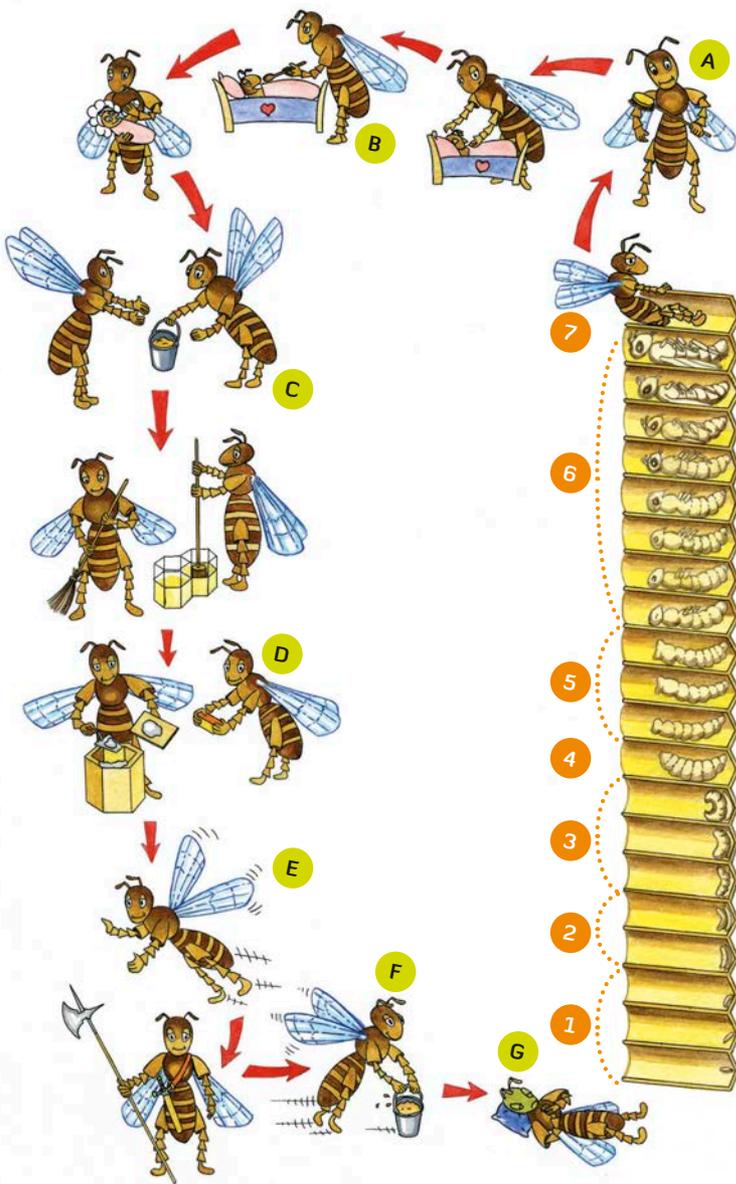


Telaino, all'inizio della stagione, con un'ottima covata.

Una vita intera di lavoro

Ecco il ciclo di vita dell'ape operaia e la descrizione dei compiti che deve svolgere in successione a partire dalla nascita.

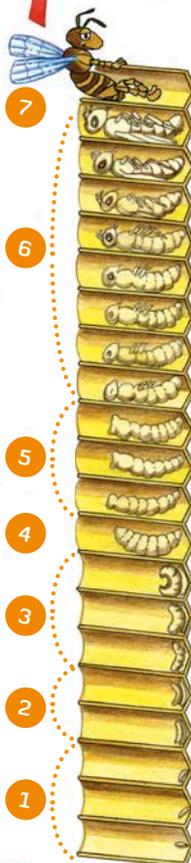
- A Dal 1° al 3°-5° giorno (pultrice):** pulisce le celle; è ancora debole, il suo scheletro esterno non si è ancora indurito e neppure completamente sviluppato.
- B Dal 5°-7° al 15°-18° giorno (nutrice):** nutre le larve, le sue ghiandole ipofaringee e mandibolari hanno raggiunto il massimo della produzione di pappa reale; queste ghiandole sclerotizzano rapidamente intorno al diciottesimo giorno.
- C Dal 6°-8° fino al 15° giorno (costruttrice):** si occupa di creare le celle; anche in questo caso le ghiandole ciripare sono in piena produzione. Esse sclerotizzano più lentamente seguendo le necessità della colonia.
- D Tra il 12° e il 30° giorno (magazziniera):** immagazzina polline e nettare che le forniscono le api bottinatrici con un gustoso scambio da "lingua a lingua"; questo compito varia in funzione delle condizioni meteorologiche, dell'attività dell'alveare e della stagione in cui nasce l'ape.
- E Tra il 17° al 19° giorno (ventilatrice):** partecipa attivamente alla regolazione della temperatura nell'arnia. Diviene anche guardiana all'entrata dell'arnia, svolgendo un servizio di sorveglianza rispetto all'arrivo di eventuali intrusi; essa diventa muscolosa, sviluppando soprattutto i muscoli alari, che la preparano alla sua ultima missione: il bottinaggio.



F Dal 20° al 35° giorno (bottinatrice): raccoglie polline, nettare, acqua e resine o gomme vegetali presenti sulle gemme per produrre il propoli; un'ape raccoglie il nettare e il polline in un raggio che va dai 2 ai 3 chilometri di distanza.

G Tra il 35° e il 40° giorno: l'ape operaia muore dopo una vita di intenso lavoro.

NB : la durata di ogni singola fase, riportata nello schema, è da ritenersi puramente indicativa. In realtà, l'evoluzione e la successione dei compiti non seguono un ordine così rigoroso. Difatti il comportamento di ogni ape operaia è definito in funzione dei bisogni della colonia e della stagione: una cosiddetta ape "invernale" vive invero dai 3 ai 4 mesi, mentre durante la buona stagione vive non più di 30-40 giorni (vedi pagina 14).



- 1 Uovo dal 1° al 3° giorno
- 2 Larva alimentata con gelatina dal 4° al 6° giorno
- 3 Larva alimentata con polline e miele dal 6° all'8° giorno
- 4 Opercolatura della cella: 9° giorno
- 5 Trasformazione in ninfa: dal 10° al 12° giorno
- 6 Insetto completo: dal 13° al 21° giorno
- 7 Nascita: 21° giorno



In autunno e in inverno

Le api che nascono in autunno vivono dai 3 ai 4 mesi. Il loro compito principale è quello di permettere alla colonia di superare l'inverno: raggruppate a grappolo al centro dell'alveare, le api mantengono il calore indispensabile per garantire la sopravvivenza dell'intera famiglia. Rimangono così nell'arnia, "in clausura", per tutta la durata della stagione fredda.

In realtà, può capitare di vederle svolazzare in una bella giornata di sole, se la temperatura esterna supera i 15 °C. Infatti, in quelle giornate esse ne approfitteranno per purificarsi e svuotare l'ampolla rettale che ha un'autonomia di tre settimane.

Purtroppo, se in tale periodo non avverrà un temporaneo e leggero aumento della temperatura, accuseranno problemi digestivi e gastrici e ciò darà il via a possibili infestazioni (vedi pagina 96).

Non appena torna la primavera, bisognerà garantire loro la possibilità di svolgere varie attività, come ad esempio le prime esplorazioni per fare rifornimento di scorte alimentari!

Questo è il miracolo del risveglio della colonia: grazie al polline fresco del nocciolo e di altre essenze, le api riusciranno, già alla fine dell'inverno (a febbraio), nonostante la loro anzianità, a produrre la pappa reale per le prime larve.

- 1 Cella reale
- 2 Regina in fase di deposizione delle uova
- 3 Nascita di un'ape operaia
- 4 Operaia che trasferisce il miele in una cella

Il durissimo destino dei maschi

I maschi, o fuchi, ricompaiono ogni primavera in occasione delle prime raccolte di nettare, generalmente in aprile. Essi provengono da uova non fecondate deposte dalla regina in celle più grandi di quelle destinate alle future api operaie. Occorrono 23 giorni dal momento della deposizione dell'uovo a quello in cui la larva diventa una ninfa che si trasforma in un insetto maschio compiuto, sebbene non ancora maturo: la sua infanzia e la sua adolescenza dureranno infatti più di 10 giorni. Contrariamente alle api operaie, i fuchi non sono legati alla colonia di origine: nel corso dei loro spostamenti, provenienti da differenti alveari e apiari, si riuniscono in numerose "congregazioni" che possono raggruppare diverse migliaia di maschi. È quando si trovano in queste concentrazioni che le regine vergini li vanno a raggiungere. Nella pratica, solo alcuni riusciranno effettivamente ad accoppiarsi con una regina per poterla fecondare. Ciò costerà loro la vita, poiché in seguito all'accoppiamento perderanno

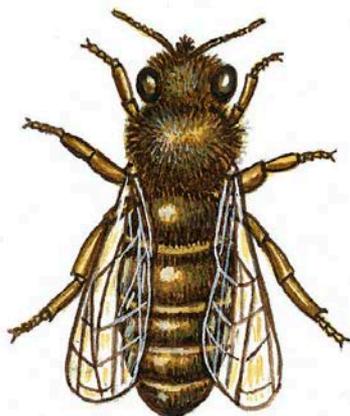
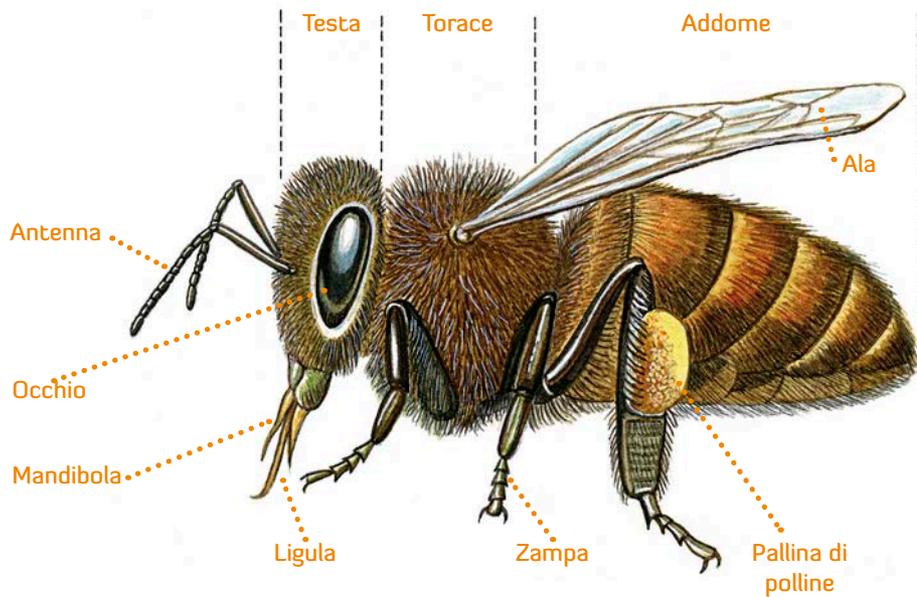
i loro organi genitali. Il ruolo dei fuchi è fondamentale, perché permette l'incrocio genetico tra le varie colonie. I maschi che rimangono non vengono più considerati dalle operaie: dopo averli nutriti per tutta l'estate esse li cacciano all'esterno dell'arnia (all'incirca intorno al 15 di agosto) senza nutrirli. Non sapendo procurarsi da soli il proprio cibo, i fuchi muoiono così abbandonati.

La regina vergine

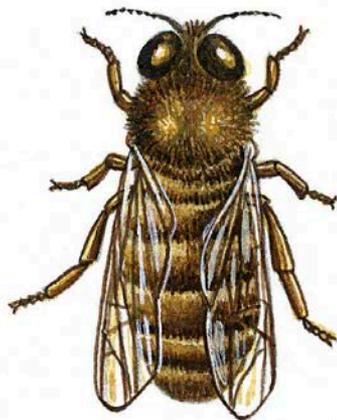
Se dopo 15 giorni la fecondazione non è stata soddisfacente, o addirittura non si è potuta realizzare, a causa di un celibato forzato dovuto a ragioni climatiche, la regina deporrà uova non fecondate, da cui nasceranno solamente fuchi. In questo caso la regina viene chiamata "regina fucaiola". Senza il rinnovo della popolazione di api operaie, la colonia sarà destinata a estinguersi in breve tempo.



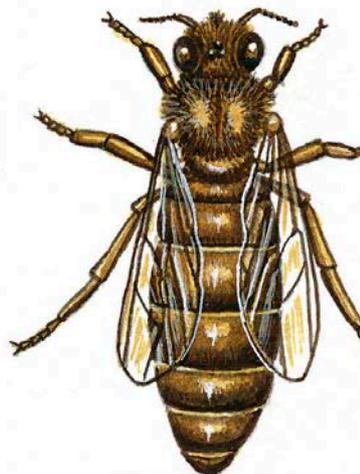
Il fuco è al centro, riconoscibile per la maggiore dimensione del suo corpo.



Operaia



Fuco



Regina

Le risorse fondamentali dell'alveare

Il nettare, la fonte del miele

Il nettare è identico alla linfa elaborata dalle piante. Ricco di zuccheri, fonte di energia per le api, viene prodotto dalle nettari, sorta di ghiandole generalmente collocate alla base della corolla dei fiori.

Raccolto dall'ape bottinatrice con la ligula, durante il trasporto all'alveare viene custodito in una piccola tasca interna all'insetto detta ingluvie.

Scambiato numerose volte (secondo un fenomeno definito come "trofallassi") nel passaggio di ape in ape e arricchito delle sostanze che esse secernono tramite le ghiandole salivari, il nettare diventa miele; a questo punto viene allora depositato in fondo alle celle. Ed è proprio all'interno delle cellette che a poco a poco esso si addensa grazie all'evaporazione dell'acqua che

contiene, passando dall'80% di presenza di acqua nel nettare bottinato a meno del 20%, percentuale che rende il miele adatto alla conservazione (un miele troppo ricco di acqua fermenta). A questo punto, gli alveoli vengono quindi sigillati – gli apicoltori dicono opercolati – con un sottile strato di cera; il miele, così immagazzinato, può conservarsi numerosi anni.

Oltre che del miele, le api si approvvigionano anche della melata reperibile sulle piante: si tratta di una sostanza zuccherina, secreta da insetti succhiatori (afidi) che succhiano la linfa di alcuni alberi, in special modo delle conifere (abettaie delle Alpi e degli Appennini, dove si produce appunto il miele di melata di abete...), ma anche di alberi decidui (come la quercia).



Una bottinatrice mentre sta depositando il nettare in una cella non opercolata.

Il polline: indispensabile alla crescita delle giovani api

È anch'esso prodotto dai fiori sotto forma di granelli molto piccoli ed è la componente maschile deputata alla fecondazione delle piante (vedi pagina 24). È una sostanza ricca di proteine e fenoli che le api utilizzano unicamente per l'alimentazione delle larve: essa contribuirà a costituire il loro scheletro al momento della metamorfosi.

Durante il bottinaggio, le api se ne ricoprono completamente.

Acqua, acqua!

È un bisogno essenziale per le api, che ne consumano molta (50 litri all'anno per alveare) innanzitutto per se stesse e poi per la preparazione del cibo delle larve. Ma l'acqua è anche utilizzata per regolare la temperatura all'interno dell'arnia nella stagione calda. La temperatura della colonia non deve mai superare i 35-37 °C.

Ape bottinatrice con una pallina di polline.



Per raggiungere questo scopo le api operaie fanno il pieno d'acqua all'esterno e poi la rigurgitano nell'alveare, mentre le api ventilatrici muovono l'aria con energia: l'acqua viene così fatta evaporare garantendo in tal modo la riduzione della temperatura interna dell'alveare.

Api che ingurgitano una goccia d'acqua.



La pappa reale, un cibo da regina

Quando l'uovo diventa larva, dopo tre giorni di incubazione, non c'è ancora alcuna differenza tra una larva di regina e una di operaia. Difatti, durante i primi tre giorni della loro esistenza, le larve sono alimentate allo stesso modo dalle giovani operaie che producono, segnatamente a partire dalle loro ghiandole ipofaringee e salivari, un alimento particolarmente ricco di proteine, la pappa reale.

È solo in seguito che quest'alimentazione si differenzia: solo la futura regina continuerà a ricevere pappa reale. Le altre saranno nutrite con acqua, polline e miele.

L'esatta composizione della pappa reale rimane un enigma per i ricercatori.

Ad ogni modo, è questa che permette alla giovane larva di diventare una regina. Costei, durante tutto il corso della sua vita adulta continuerà a essere nutrita quasi esclusivamente con pappa reale.

Grazie a questa dieta esclusiva, l'ape regina potrà godere di una maggiore longevità, sino a quattro o cinque anni, una morfologia più imponente (una volta e mezzo le dimensioni di un'ape operaia) e la forza di deporre fino a 2000 uova al giorno (una volta e mezzo il proprio peso!).

Vostra maestà, datemi della cera e io vi costruirò mille palazzi!

È il materiale di base per la costruzione delle celle. Prodotta dalle api, grazie alle loro ghiandole epidermiche o ciripare collocate sotto l'addome.

La cera è dapprima un liquido, che poi si solidifica a contatto dell'aria su minuscole placchette situate sugli anelli dell'addome, formando così piccolissime scaglie che le api radunano e ammassano per realizzare i favi, che inizialmente sono di colore bianco.

Per produrre 1 kg di cera, le giovani api consumano circa 10 kg di miele.

Il propoli: ottimo per sigillare le fessure

Le api non si accontentano di valorizzare le risorse generosamente offerte dai fiori, quali il nettare e il polline. Esse utilizzano vantaggiosamente anche una resina prodotta dalle gemme di alcune specie arboree (pioppo, castagno, ontano, betulla, salice ecc.), che raccolgono e mescolano alla cera. È il loro cemento: il propoli, utilizzato per sigillare le fessure che si formano in diversi punti dell'arnia. Le api se ne servono anche per imbalsamare i cadaveri degli intrusi - topi, farfalle ecc. - che si sono introdotti nell'alveare per saccheggiarlo e sono stati uccisi.

È anche un vero e proprio bastione difensivo sanitario per la colonia; in quanto il propoli è un antibiotico naturale e un antisettico molto potente, in grado di proteggere la colonia da numerose infezioni.



Merlatura di cera fresca sulla parte superiore di un telaio.

Le principali specie di api domestiche

Apis mellifera è il nome scientifico dell'ape domestica, storicamente presente in Europa e in Africa prima di essere introdotta dall'uomo negli altri continenti. Ne esistono numerose sotto-specie. Ognuna di esse si è adattata a condizioni di vita particolari (clima, flora mellifera disponibile ecc.) e possiede caratteristiche che le sono proprie. Solo alcune di esse sono utilizzate dagli apicoltori professionisti che preferiscono api che siano produttive, ma anche non aggressive, adatte alla transumanza. È il caso, ad esempio, dell'ape caucasica (*Apis mellifera caucasica*) o dell'ape italiana (*Apis mellifera ligustica*).

La ligustica (*Apis mellifera ligustica*) è una delle quattro sottospecie di ape da miele autoctone presenti sul territorio italiano e anche la più diffusa, almeno per il momento. È considerata tradizionalmente una delle migliori sottospecie di api per l'apicoltura e per questo esportata e allevata in varie parti del mondo. Oltre alla ligustica, molti apicoltori del Centro-nord Italia utilizzano l'ape nera (*Apis mellifera mellifera*), mentre nel Nord-Est e in particolare in Friuli si trova l'ape carnica (*Apis mellifera carnica*) e in Sicilia l'ape siciliana (*Apis mellifera siciliana*).

Inoltre, a causa della sua vasta area di distribuzione, l'ape ligustica presenta degli ecotipi molto variabili in funzione del clima e della flora locale. Le numerose qualità della ligustica posso essere così riassunte:

- ▶ segue perfettamente il ritmo delle stagioni; la regina dispone di una lunga stagione di deposizione delle uova, modulata secondo la fioritura disponibile; è anche capace di rallentare la deposizione di uova in caso di diminuzione dell'approvvigionamento di polline

e nettare e di ripartire alla grande quando esso torna a essere abbondante;

- ▶ ha una ligula di grandi dimensioni che permette ingenti raccolte di nettare;

- ▶ la sua elevata densità di peli offre una buona protezione contro il freddo e consente consistenti raccolte di polline;

- ▶ è in grado di iniziare l'attività di raccolta, già nelle prime ore del mattino, aspetto interessante per quanto riguarda la ricerca dell'acqua, poiché essa approfitta della rugiada;

- ▶ non è molto aggressiva e il suo carattere può essere migliorato facilmente con la selezione.

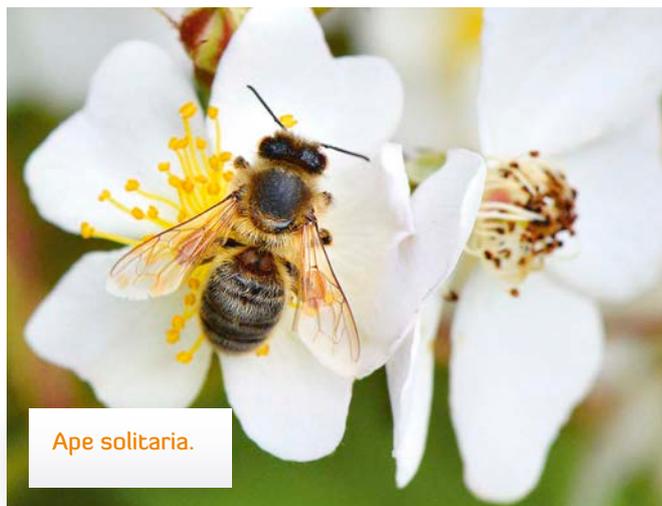
L'ape linguistica in pericolo d'estinzione?

La nostra ape, l'*Apis mellifera ligustica*, la più docile, mansueta e produttiva che ci sia, diffusa e apprezzata in tutti i continenti è in serio pericolo di estinzione. A lanciare l'allarme è la Fai (Federazione Apicoltori Italiani), secondo la quale è ormai urgente e indispensabile fare dell'Italia un parco naturale per la salvaguardia della ligustica. Le cause della grave erosione genetica sono da ricercare soprattutto nell'importazione di api regine dall'estero, in particolare dal Sud America, e dell'uso di api cosiddette ibride (Buckfast) che stanno minacciando le caratteristiche di rusticità delle razze autoctone, portando all'estinzione di molti ecotipi locali e inquinando la purezza genetica dell'*Apis mellifera ligustica* o ape italiana.

Oltre all'inquinamento genetico, vi sono poi numerosi altri fattori che accrescono il rischio di estinzione, come l'abbassamento delle difese immunitarie delle colonie causato dal nomadismo e da altre pratiche di apicoltura intensiva e infine l'arrivo sul nostro territorio di nuovi parassiti di origine esotica.

Per tutti questi motivi in molte regioni sono in fase di realizzazione progetti per la tutela e la conservazione in purezza della ligustica, come quello promosso da Arsial e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana.

Di grande interesse è anche il "Progetto Ligustica" promosso dalla Regione Toscana e dalle Associazioni Produttori Apistici Toscana, Toscanamiele e Apicoltori Province Toscane, il cui obiettivo è la salvaguardia degli ecotipi toscani di *Apis mellifera ligustica*. In questo progetto, un ruolo centrale è svolto dalla stazione sperimentale situata nell'Isola di Capraia, che grazie alla distanza dalla terra ferma permette una facile protezione dall'inquinamento genetico.



Ape solitaria.

Il progetto mira a creare nell'isola di Capraia una stazione protetta per l'inseminazione strumentale e la fecondazione naturale delle regine allo scopo di selezionare regine e fuchi di ligustica, poi affidati a una rete di "Apicoltori Custodi" che collaborano all'iniziativa creando colonie la cui autenticità genetica è garantita. cibo, contrariamente alle api Buckfast (nate da incroci), che hanno continuato come se niente fosse... e sono morte l'inverno seguente.

Per saperne di più vedi pagina 114.



Api che si raggruppano nella caratteristica "barba" al fine di proteggersi dal caldo.



Due api "sorelle" molto diverse:
un'ape nera e un'ape italiana
(*ligustica*), di colore giallo.



Ape nera (*Apis mellifera mellifera*) mentre bottina un fiordaliso.



Appendice

- ~ Il miele in cucina
- ~ Bibliografia
- ~ Indirizzi utili
- ~ Glossario
- ~ Indice analitico



Il miele in cucina

Bevande

Chartreuse al miele

- * 1 litro di alcool a 90°
- * 1 kg di miele (preferibilmente di acacia con gusto neutro)
- * 75 cl di acqua di fonte
- * 1 flacone (10 cl) di elisir vegetale della Grande Chartreuse
- * 2 g di pistilli di zafferano

- ▮ Versate il miele nell'alcool.
- ▮ Aggiungete l'acqua pura, l'elisir e lo zafferano racchiuso in un piccolo sacchetto di mussola.
- ▮ Lasciate in infusione per una settimana.
- ▮ Filtrate e imbottigliate.

Milk-shake al miele

Per 4 persone

- * 5 tazze di latte scremato in polvere
- * 3 cucchiari di carruba in polvere
- * 1 foglio di gelatina
- * 1 uovo
- * 1 cucchiaino di miele liquido

- ▮ Fate sciogliere il foglio di gelatina in un po' d'acqua. Quando si è ben ammorbidito, estraetelo e schiacciatelo per farne fuoriuscire l'acqua.
- ▮ In una ciotola versate tutti gli ingredienti insieme alla gelatina.
- ▮ Passate il tutto al mixer per qualche minuto fino a che la miscela non inizia a schiumare. Se non è liquida, aggiungete un po' d'acqua.
- ▮ Mettete il composto per qualche ora in frigorifero prima di consumarlo.

Primi piatti

Risotto al miele di castagno

Per 4 persone

- * 200 g di riso Arborio
- * 0,2 dl di olio d'oliva extra vergine
- * 50 g di Parmigiano Reggiano grattugiato
- * 30 g di burro
- * 2 dl di vino bianco
- * 6 dl di brodo vegetale
- * 4 porri
- * 3 cucchiaini miele di castagno
- * Noce moscata q.b.

► Lavate ben bene i porri, eliminate l'attacco delle radici e le foglie esterne più dure e quindi tagliateli in sottili rondelle. Fate saltare per qualche minuto le rondelle in una casseruola non aderente con un po' d'olio extra vergine d'oliva.

► Aggiungete il riso ai porri e fate stufare a fiamma bassa e con coperchio.

► Sfumate con del vino bianco.

► Man mano che prosegue la cottura, aggiungete il brodo vegetale che nel frattempo avrete sciolto in acqua bollente e fate proseguire la cottura per circa 18 minuti.

► Mantecate col il burro (o se preferite con l'olio) e il parmigiano reggiano fino a che il riso non sia completamente cotto.

► Aggiungere il miele di castagno, spolverate con noce moscata e servite caldo.

Dessert e pasticceria

Cheesecake mandorle e miele

Per 4 persone

- * 20 grammi burro
- * 1 limone
- * 60 g di mandorla
- * 240 g di miele di acacia
- * 500 g di yogurt naturale
- * 100 g di biscotti (tipo digestive)
- * 500 g di robiola
- * 2 uova
- * 20 g di mandorle a lamelle

► Per preparare la base, frullare i biscotti con il mixer e quindi in una terrina mescolate i biscotti tritati con il burro fuso e le mandorle.

► Rivestite con della carta da forno uno stampo rotondo a cerniera di 20 centimetri di diametro, e quindi versatevi il composto di biscotti e mandorle, premendolo con un cucchiaino per renderlo compatto. Mettete la base a raffreddare in frigorifero per 30 minuti.

► A parte, mescolate in una terrina lo yogurt, la robiola, 240 grammi di miele e le uova. Infine aromatizzate il tutto con la scorza del limone grattugiata, quindi versate il composto nello stampo.

► Informate e cuocete a 160 °C la base della cheesecake, coperta con un foglio di carta da forno, poi eliminate il foglio e proseguite la cottura per altri 15 minuti.

► In un padellino antiaderente, tostate le mandorle filettate e con esse decorate la cheesecake.

► Lasciate raffreddare il dolce alcune ore prima di servirlo e infine decorate la cheesecake con un'abbondante cascata di miele di acacia.

Non un libro qualunque

ACQUISTANDO IL MENSILE **Terra Nuova**
E I LIBRI DI TERRA NUOVA EDIZIONI



Proteggi le foreste

Il marchio *FSC* per la carta assicura una gestione forestale responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. Terra Nuova si trova nel primo gruppo dei 14 «Editori amici delle foreste» di *Greenpeace*.



Sostieni il riciclo

Il marchio *Der Blaue Engel* per la rivista e per i libri in bianco e nero certifica l'uso di carta riciclata al 100%.



Riduci la CO₂

Terra Nuova stampa rigorosamente in Italia, anche i libri a colori, sempre più spesso prodotti nei paesi asiatici con elevati impatti ambientali e sociali.



Tuteli la «bibliodiversità»

I piccoli editori indipendenti garantiscono la pluralità di pensiero, oggi seriamente minacciata dallo strapotere di pochi grandi gruppi editoriali che controllano il mercato del libro. Terra Nuova non riceve finanziamenti pubblici.



Contribuisci a un'economia solidale

Terra Nuova promuove il circuito alternativo di distribuzione **negoziobio.info** e assicura un equo compenso a tutti gli attori della filiera: dipendenti, giornalisti, fotografi, traduttori, redattori, tipografi, distributori.



Diventi parte della comunità del cambiamento

Sono oltre 500 mila le persone che ogni giorno mettono in pratica i temi dell'ecologia attraverso la rivista, i siti e i libri di Terra Nuova.

Per saperne di più: www.nonunlibroqualunque.it





Installare un'arnia in giardino o nell'orto? Perché no! Non bisogna essere esperti apicoltori per prendersi cura delle api, comparse sulla Terra circa 20 milioni di anni fa, ma oggi in serio pericolo a causa dell'inquinamento e dei trattamenti antiparassitari.

Allevare le api è un modo concreto per promuovere la biodiversità e proteggere questo prezioso insetto, responsabile dell'impollinazione di migliaia di specie vegetali spontanee e coltivate. L'apicoltura è anche un'attività molto appassionante ed educativa per grandi e piccini, senza contare che sono sufficienti poche arnie per produrre tutto il miele necessario per il fabbisogno familiare.

Che tu abbia a disposizione un piccolo orto o un grande appezzamento di terreno, in queste pagine troverai tutte le informazioni per scegliere il tipo di alveare più adatto e come installarlo, acquistare uno sciame o recuperarlo in natura, proteggere in modo naturale le api da parassiti e predatori, e alla fine raccogliere non solo il miele, ma anche gli altri preziosi prodotti dell'alveare come il polline, il propoli e la cera.

Claude Merle si è occupato di apicoltura e orticoltura sin da giovanissimo, all'interno dell'azienda paterna. Attualmente è responsabile del Centro di orticoltura di Grenoble, ma l'incarico di cui è più fiero è la cura di una dozzina di alveari che segue per conto dell'amministrazione locale.

Rémy Bacher è stato fino a poco tempo fa responsabile della sezione orticoltura della prestigiosa rivista francese *Les 4 Saisons du Jardin Bio*, per poi dedicarsi interamente all'attività di orticoltura e apicoltura nel sud dell'Isère, in Francia. È autore di numerosi testi sull'apicoltura e il giardinaggio, tra cui segnaliamo *L'abc du rucher bio*.

ISBN 88 6681 650 8



9 788866 816508

€ 16,00

- carta ecologica
- stampa in Italia
- inchiostri naturali
- rilegatura di qualità
- circuito solidale

Scopri di più su:
www.terranovalibri.it