

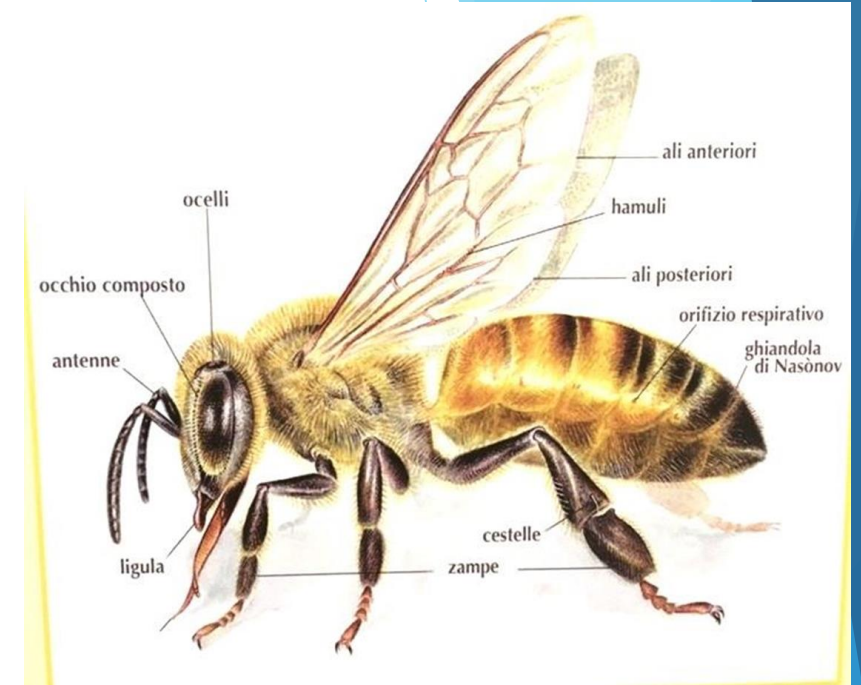
Il mondo delle api



IL MONDO DELLE API E' VIVO DI
CURIOSITA'.

VI INVITIAMO A SCOPRIRE QUESTO
PICCOLO MA MERAVIGLIOSO INSETTO
L'OBIETTIVO E' QUELLO DI APPASSIONARVI
ALLA NATURA E AI SUOI SEGRETI E
STIMOLARE IN TUTTI VOI IL RISPETTO PER
L'AMBIENTE E LA PROTEZIONE DI TUTTE LE
CREATURE CHE LA COMPONGONO.

NON DIMENTICANDO IL RUOLO
IMPORTANTE CHE LA NATURA HA PER
L'UOMO.



Le antenne servono per sentire i sapori gli odori la temperatura e per toccare gli oggetti e conoscere le forme



Il pungiglione è l'arma di difesa se l'ape punge il pungiglione si stacca e l'ape muore

Le ali servono per volare ma anche per raffreddare l'alveare quando fa troppo caldo



Le api pungono solo per difendersi non sono aggressive

Hanno 6 zampe che usano per la raccolta del polline e per pulirsi

Con la bocca aspirano il nettare dai fiori

La casa delle api

L'alveare è composto da vari **favi** che in natura si trovano appesi agli alberi alle rocce o in luoghi riparati.



Nelle celle vengono allevati i maschi **i fuchi** e sono un po' più grandi di quelle delle api operaie, mentre sono ancora più grandi quelle delle api regine.

La casa delle api è chiamata **alveare** costruita con la cera che loro stesse producono. Ogni favo è diviso in tantissime **celle** esagonali perfettamente regolari all'interno delle celle si allevano **le larve** e si conserva il miele.

Nell'alveare tutto è sempre in ordine
specialmente nelle celle
Ci sono le api spazzine che si occupano
di ripulire i favi usando una speciale
sostanza che si chiama propoli per
disinfettare le celle



Insieme alle api architetto si occupano di
costruire, irrobustire e aggiustare
l'alveare.

La propoli viene utilizzata insieme alla
cera come materiale da costruzione,
come isolante e come rivestimento
protettivo per tutte le superfici interne
dell'alveare



Le arnie sono case speciali dove gli apicoltori allevano le api hanno una forma come di scatola divisa in due parti .



Il nido dove le api allevano le larve e conservano le riserve di cibo il miele e il polline.

Il melario dove le api immagazzinano il miele e da dove poi gli apicoltori lo raccolgono quando è maturo.

COME COMUNICANO LE API?

IL SISTEMA DI COMUNICAZIONE CHE HANNO LE API E' MOLTO COMPLESSO, ATTRAVERSO LA DANZA E IL RILASCIO DI SOSTANZE ODOROSE CONDIVIDONO MESSAGGI TRA LORO.

- ❖ un alveare, per sostenersi nel corso di un anno, ha bisogno di consumare un gran quantitativo di miele, polline ed acqua. Proprio per questo le api attivano speciali modi di comunicare attraverso cui si suggeriscono dove andare a cercare il cibo.
- ❖ si tratta di un linguaggio simbolico con cui l'ape comunica alle compagne dove si trova la fonte di cibo e le difficoltà che si possono incontrare per raggiungerla. Quando un'ape bottinatrice scopre una nuova fonte di nettare, ritorna all'alveare per indicarne la posizione alle altre api, lo comunica attraverso dei movimenti precisi ed il loro modo di esprimersi è simile ad una danza.



Se la fonte di cibo si trova entro 25 m di distanza dall'alveare, l'ape esegue una danza circolare, alternando un giro in senso orario e uno in senso antiorario.



La danza circolare: le api seguono la danzatrice e ricevono le informazioni che sta comunicando

Se la fonte di cibo si trova invece a una distanza superiore ai 25 m, l'ape esegue una danza diversa: si muove descrivendo un otto e facendo ondeggiare l'addome. Le altre api annusano il nettare sul suo corpo e si uniscono alla danza. Successivamente ricercano i fiori con lo stesso odore dell'ape messaggera.



La danza dell'addome: le api stanno ricevendo informazioni dalla danzatrice

MA LA DANZA NON È L'UNICO MODO DI COMUNICARE DELLE API. È STATO ACCERTATO, PER ESEMPIO, CHE IL RONZIO DELL'ALVEARE PUÒ VARIARE IN INTENSITÀ E FREQUENZA A SCOPO DI COMUNICAZIONE, ED È STATA INDIVIDUATA UNA FREQUENZA TIPICA IN OGNI SITUAZIONE DELL'ALVEARE.

Ci sono poi sostanze odorose che funzionano da mediatori di informazioni. Con queste sostanze le larve “dicono” alle nutrici di che cosa hanno bisogno, e queste ultime capiscono le differenze di età delle larve e di conseguenza quale tipo di cibo deve essere loro somministrato.



ANCHE LA “CASA” DELLE API, CIOÈ IL LORO ALVEARE, È CONTRADDISTINTA DA UN PARTICOLARE ODORE, CHE DERIVA DA QUELLO EMESSE DALLE SUE ABITANTI, IL QUALE SI FISSA NELLA CERA E DIVENTA ODORE DI RIFERIMENTO A CUI LE GUARDIANE PARAGONANO LE API CHE ARRIVANO ALL’ALVEARE, DIVIDENDOLE IN API DI CASA CHE VENGONO ACCETTATE E API ESTRANEE CHE SONO ACCETTATE SOLO SE PORTANO QUALCOSA.



L'ape guardiana scaccia una saccheggiatrice.

Il ciclo di vita delle api

Tutte le api nascono dalle uova deposte dalla regina. Durante la vita cambiano tre volte aspetto quando sono cuccioli larve hanno forma di piccoli vermetti bianchi e vivono nelle celle.



Dentro alle celle diventano pupe con forma simile alle api adulte ma bianche, hanno piccole zampe e non hanno le ali non mangiano e stanno ferme come se dormissero.

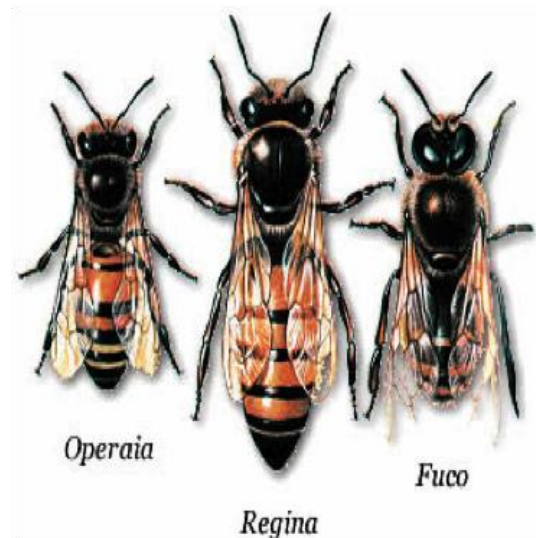


Con la metamorfosi assumono aspetto di adulto



La società delle api

Ape regina che ha il compito di fare le uova,
pochi fuchi che sono i maschi della famiglia e
migliaia di api operaie femmine che si dedicano
alla cura dei piccoli e alla ricerca di cibo



Una famiglia può essere composta anche da 60.000
individui

La regina nasce dalle uova depositate nelle
celle più grandi
Le api da piccole vengono nutrite con pappa
reale
vivono 4-5 anni ed escono solo per trovare
marito e cambiare casa assieme alle
compagne più fidate



I fuchi sono più grandi delle operaie hanno le ali più lunghe ma non sono capaci di cercarsi da mangiare e non hanno pungiglione e quindi non possono difendersi.



Il compito dei maschi è trovare una regina, mentre le operaie nascono da uova più piccole e sono nutrite con pappa reale solo i primi solo 4 giorni poi mangiano polline.

La vita di un'ape operaia può durare da 30 giorni a 6 mesi e durante la loro vita cambiano molte volte lavoro.



Fino a 4 giorni di età si occupano delle pulizie dell'alveare **api spazzine**



Dal quarto al decimo giorno nutrono le larve **api nutrici**



Dal decimo al sedicesimo si occupano della riparazione dell'alveare con la cera e la propoli **api muratrici**



Dopo si occupano di ricevere il polline e il nettare **api magazziniere**



E della difesa dell'alveare **api guardiane**



Infine dalla terza settimana diventano **api bottinatrici** che raccolgono polline, nettare e acqua



LA NASCITA DI UNA NUOVA FAMIGLIA



QUANDO UNA FAMIGLIA DIVENTA TROPPO
NUMEROSA VIENE CREATA UNA NUOVA APE
REGINA

LA VECCHIA APE REGINA SE NE VA DALL'ALVEARE
CON META' FAMIGLIA E CERCA UN LUOGO IDONEO
DOVE CREARE UN NUOVO ALVEARE

VENGONO MANDATE IN AVANSOPERTA LE
API ESPLORATRICI E QUANDO TROVANO UN
BEL POSTO CHIAMANO TUTTE LE ALTRE



A volte però capita che il luogo individuato dalle api esploratrici sia in un posto pericoloso o comunque non sicuro per l'uomo.



In questo caso l'apicoltore cerca nello sciame l'ape regina con una piccola lente.

Quando l'ha trovata la prende e la mette in una scatolina.



L'apicoltore mette la regina dentro un'arnia vuota.

La regina rilascia una sostanza odorosa particolare (un feromone) che chiama a raccolta tutte le api che in ordine si mettono in coda per entrare nella loro nuova casa.



le api si chiamano tra di loro alzando l'addome.



Come nasce il miele

L'ape bottinatrice raccoglie il nettare dal calice del fiore: passando sui fiori il suo corpo si sporca di polline e usa le zampe posteriori per pulirsi e così si riempiono di polline
la bottinatrice raccoglie anche acqua e propoli



Il miele è prodotto a partire dal nettare che le api trasformano e lasciano maturare nei favi dell'alveare
quando il miele sarà maturo verrà sigillato nella cella con la cera e sarà di cibo per la brutta stagione



Quando il miele è pronto l'apicoltore preleva i telai dal melario e li porta in laboratorio
taglia con un coltello la cera che chiude e protegge il miele
i telai vengono inseriti in uno smielatore cioè un grande contenitore
che girando permette al miele di uscire dai favi il miele cade poi sul
fondo dello smielatore



Il miele viene poi fatto uscire da un rubinetto così vengono eliminate le impurità.



Una volta depurato viene poi messo in un maturatore a decantare, ultima fase.



Il miele viene fatto maturare per un paio di settimane prima di poter essere messo nei vasi.



Abbigliamento e attrezzi



Tuta con maschera e guanti per proteggersi e muoversi senza problemi

affumicatore strumento per produrre fumo necessario per mantenere le api calme



spazzola per api per spostare le api durante l'estrazione

API E AMBIENTE

Gli apicoltori vedono ogni anno ridursi i loro allevamenti e così la produzione di miele

l'uso di pesticidi in agricoltura fa perdere l'orientamento alle api bottinatrici che non riescono a tornare ai loro alveari

Senza le api cesserebbe l'impollinazione dei fiori e delle piante di cui le api sono responsabili per il 70%



se sparissero le api sparirebbero molti fiori e si ridurrebbero gli incroci tra piante lontane con gravissime conseguenze per la natura e per l'uomo



l'inquinamento di città e campagne sta modificando il mondo delle api si osserva infatti un calo di api tra il 25% e il 50%



Sapevi che....

CURIOSITA'

- le api forniscono anche un farmaco naturale utilizzato in farmacia e medicina,
- le api sono l'unico insetto che è capace di produrre un alimento commestibile per l'uomo,
- per un singolo volo di ricognizione un'ape è capace di visitare tra i 50 e i 100 fiori,
- sembra che la fase di sonno delle api sia molto breve circa 30 secondi,
- ogni colonia ha un suo odore caratteristico che permette agli individui di riconoscere eventuali visitatori non graditi.