



Unità 1:

L'ape fa il miele...

L'ape

L'ape è un insetto molto speciale, vola di fiore in fiore raccogliendo **nettare** che poi **trasformerà in miele**.

Il nettare è il nutrimento dell'ape adulta. Il miele è il cibo di riserva delle api.



Lo sapevi che...?

In Italia l'ape più diffusa è l'**Apis Mellifica Ligustica Spin o Ape Italiana**.

È un'ape molto produttiva e docile, tra le più apprezzate al mondo.

L'ape è un **insetto sociale** e per questo **vive in colonie numerose**. La **società delle api** si distingue da quella di altri insetti sociali, come le formiche o le termiti, per la sua **straordinaria perfezione e laboriosità**. Le api della stessa

colonia sono legate tra loro da legami profondissimi e ogni ape è disposta a dare tutte le proprie energie e perfino



la vita per il mantenimento della colonia. La casa di una colonia d'api si chiama **alveare**. L'alveare naturale è composto da diversi favi. **I favi** sono delle costruzioni in cera d'api, dalla forma appiattita e allungata, suddivise in piccole celle esagonali.

Com'è fatta un'ape?

L'ape è **lunga dai 12 ai 20 mm** e **vive da 30 giorni a 5 anni**.

Come per gli altri insetti anche il corpo dell'ape si suddivide in **capo, torace e addome**.

Sul capo ogni ape ha **due antenne** che le permettono di "toccare" gli oggetti e di percepire i sapori, gli odori, la temperatura e il grado

di umidità dell'ambiente. Sempre sul capo si trovano anche **due**

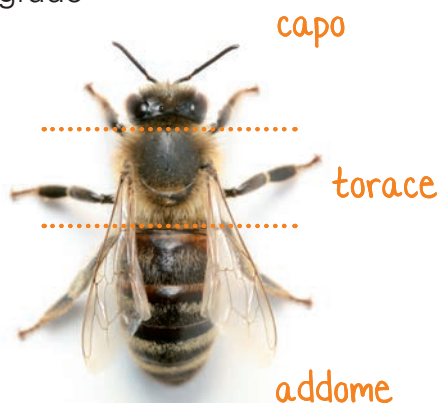
grandi occhi (composti da tante faccette e tre piccoli occhi) e

una bocca, ideale per leccare e aspirare il nettare dai fiori ma incapace di mordere e tagliare.

Sul torace si trovano **2 paia di ali** per volare e **6 zampette** dotate di vari strumenti per la raccolta del polline e per la pulizia.

In fondo all'addome è situato invece

un pungiglione che le api usano solo per difendere la famiglia o loro stesse. Il corpo delle api è sorretto e custodito da una specie di **corazza di nome "cuticola"**.



Lo sapevi che...?

L'ape Italiana **non riesce a vedere il colore rosso**. Ecco spiegato perché in Europa esistono pochi fiori rossi: le api infatti non sarebbero capaci di riconoscerli e quindi non potrebbero impollinarli!

In compenso **le api vedono alla perfezione l'ultravioletto!**



Lo sapevi che...?



Le api **non sono insetti aggressivi, pungono solo per difesa**. Il pungiglione ha una forma seghettata in avanti e per questo rimane conficcato nei tessuti "elastici" come la pelle degli uomini (ma anche degli altri mammiferi e degli uccelli), causando la morte dell'ape. Il pungiglione non è invece trattenuto dalla superficie più "dura" degli insetti. In caso di puntura è necessario estrarre subito il pungiglione e raffreddare la parte colpita.

Il miele

Il **più famoso** e utilizzato **prodotto alimentare** delle api domestiche **è il miele**. Il miele è prodotto a partire dalla raccolta del nettare sui fiori. Le api trasportano il nettare all'alveare dove viene rielaborato tramite l'azione di sostanze chimiche dette **enzimi**.

La trasformazione in miele si completa all'interno delle cellette con la perdita dell'acqua. Una volta maturo, le api sigillano le cellette con un tappo di cera che permetterà al miele di conservarsi per lungo tempo.

enzimi

Scheda di approfondimento su www.ilmondodimilli.it area Il mondo delle api



Lo sapevi che...?



Quando le api prelevano **il nettare** soprattutto da **un tipo di fiore** si ottiene un **miele monofloreale**. Questo miele prende il nome dalla pianta di origine del fiore, come ad esempio: miele di Acacia, di Agrumi, di Castagno... Quando le api prelevano **il nettare da più fiori**, senza che nessuno di questi prevalga, si ottiene un **miele Millefiori**.

Composizione

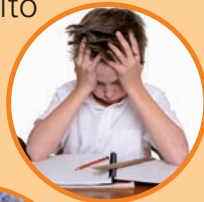
Il miele è principalmente composto da **zuccheri** (fruttosio e glucosio) ma contiene anche altre sostanze come **sali minerali**, **enzimi** e **vitamine** (gruppo B e C) che rendono il miele un **alimento sano, completo** e prezioso. Il miele è **più leggero e digeribile dello zucchero** ed è ideale per recuperare le energie e zuccherare i cibi. Il fruttosio contenuto nel miele ha inoltre **proprietà emollienti**, molto apprezzate fin dall'antichità.

Il miele è l'ideale per rispondere ai bisogni di energia della giornata.

Uno spuntino con miele e frutta secca **prima dello sport ti offrirà energia pronta**, da utilizzare subito **durante l'attività fisica**.

Il miele è inoltre ideale nei **momenti in cui si richiede concentrazione o in cui si verificano cali di attenzione**.

Prova a fare colazione con pane e miele o portare a scuola una sana merenda a base di miele: avrai energie per la mente senza appesantire il corpo.



Tutti i colori del miele

Il colore del miele dipende dal nettare da cui deriva e può andare **dal giallo chiaro trasparente, al marrone scuro, quasi nero.**

Il suo stato, **liquido o solido**, dipende dal tipo di zucchero contenuto nel nettare originale e dall'umidità. **Solo 3 mieli rimangono liquidi a lungo:** il miele di acacia, di castagno e di bosco (melata), in cui è presente più **fruttosio**. Tutti gli altri mieli, che contengono più **glucosio**, sono liquidi quando vengono estratti, ma con il passare del tempo **tendono naturalmente a cristallizzarsi**. Le alte temperature (oltre i 40°) fanno tornare il miele liquido rovinandone però la composizione!



Un'idea gustosa: la Mielendina!

Cosa ci serve?

- 2 pane tipo "ciabattine"
- 4 fragole fresche
- 1 cucchiaino di miele di arancio
- 1 cucchiaino di cacao in polvere
- 4 gherigli di noce
- 2 cucchiaini di formaggio fresco spalmabile
- 1 cucchiaino di miele di acacia



altre ricette

www.ilmondodimilli.it
area laboratori

1. Tagliate le ciabattine a metà.
2. Spalmate la prima ciabattina con il formaggio fresco spalmabile.
3. Aggiungete i gherigli di noce e cospargeteli con il miele di acacia.
4. Lavate accuratamente le fragole e tagliatele a pezzetti.
5. Unite in una ciotola il miele di arancio e il cacao in polvere e mescolate bene.
6. Spalmate il composto sulla seconda ciabattina e sistemate sopra le fragole che avete tagliato.

L'apicoltura

L'apicoltura, ovvero l'allevamento delle api, è un'attività che si svolge nel pieno rispetto della natura. Gli apicoltori infatti, attenti osservatori dei ritmi delle api e interpreti del loro stato di salute, utilizzano strumenti e tecniche per **aumentare la produzione di miele senza disturbarne l'equilibrio**.

Operando in autentica simbiosi con l'insetto, l'apicoltore capisce come sta una colonia dal tipo di ronzio o dai movimenti: ecco perché è proprio lui il primo baluardo contro l'estinzione dell'ape.



Le arnie

Gli apicoltori donano alle api una casa già costruita, la cosiddetta **"arnia razionale"**. Ogni arnia contiene diversi **telai**, ognuno dei quali svolge la funzione di un favo.

Il telaio, infatti, è composto da una struttura in legno (una cornice) e da un sottile foglio di cera su cui le api continuano la costruzione ordinata delle celle.

L'arnia si divide in due parti:

- **il nido** è il luogo in cui la colonia alleva le larve e conserva le riserve di miele e polline per il periodo invernale.
- **il melario** è la parte mobile dell'arnia dove le api immagazzinano il miele nei telai quando il nido è pieno. Gli apicoltori estraggono quindi dal melario il miele senza dover uccidere o disturbare la comunità delle api che risiede nel nido.

Cosa fa l'apicoltore?

Quando il miele è pronto l'apicoltore preleva i telai dal melario e li porta in laboratorio.

Dopo di che l'apicoltore taglia con un coltello la cera che chiude le celle e protegge il miele.

Tutti i telai vengono quindi inseriti nello smielatore, un grande contenitore circolare che girando permette al miele di uscire dai telai.

Il miele raccolto sul fondo dello **smielatore** viene filtrato e lasciato riposare alcuni giorni per poi essere raccolto nei vasetti.

Durante l'anno il compito dell'apicoltore è quello di controllare periodicamente gli alveari: la quantità delle scorte di miele nel nido, la salute della famiglia, le attività della regina.



Abbigliamento e attrezzi per le visite all'alveare



Tuta con maschera e guanti: per proteggersi e muoversi liberamente



Affumicatore: strumento per produrre il fumo necessario a mantenere le api calme



Spazzola per api: per spostare le api durante l'estrazione dei telai



Leva: per aprire le arnie e sollevare i telai



Lo sapevi che...?

Di notte alcuni apicoltori spostano le arnie per avvicinare le api alle fioriture migliori. Questo lavoro si chiama **nomadismo floreale** e si pratica spesso quando si vuole produrre un miele monofloreale.



L'ape fa il miele... e tu cosa fai?

Tra le attività che svolgi abitualmente a casa o a scuola, qual è quella che ti piace di più? E quella che ti piace meno?

Spiega il perché.

.....
.....
.....
.....
.....

L'ape produce miele per nutrire se stessa e le sue compagne. **Tra le attività che fai ce n'è una che porta beneficio ad altre persone?**



.....
.....
.....
.....
.....