



*Abbiamo miele artigianale
prodotto dalle nostre api
chiunque interessato
rivolgersi a Paul
paul.colaianni@gmail.com*

**Zani Francesco e Paolo Colaianni
presentano:**

APICOLTURA

un lavoro antico e sempre attuale

Viaggio nel favoloso mondo delle api e dei loro prodotti 2

api e dintorni



avanti



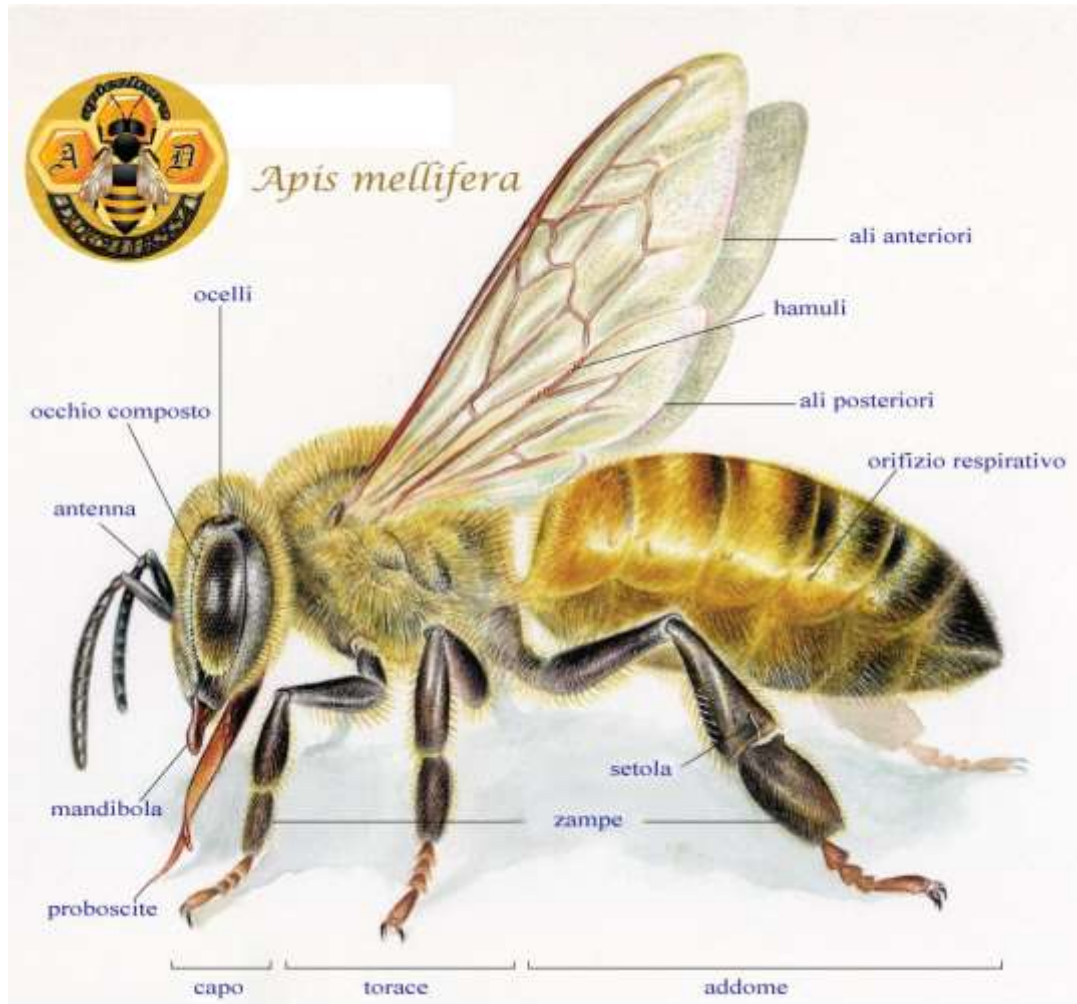
Insetti sociali

Noi api siamo insetti sociali, viviamo cioè in colonie numerose.

Tra gli insetti questa forma di vita non è rara, basti pensare alle formiche oppure alle termiti. Quella delle api, però, è senza dubbio, una delle più perfezionate e affascinanti che si possa osservare. Pensate che ogni cosa che ciascuna ape della famiglia fa è dedicata alla necessità dell'alveare ed in particolare alla cura della covata (le uova ed i "cuccioli delle api"). Ogni ape è disposta, senza esitazione, a dare la propria vita per difendere la collettività.

Insomma, nella famiglia le api sono talmente unite fra loro da potersi considerare come un **"super-organismo"**.

L'Ape europea (*Apis mellifera* [Linnaeus, 1758](#)) è la [specie](#) del [genere](#) *Apis* più diffusa nel mondo. Originaria del vecchio mondo, [Europa](#), [Africa](#) e parte dell'[Asia](#), fu introdotta nei [continenti americano](#) e [australiano](#). Fu classificata da [Linneo](#) nel [1758](#) con il nome *Apis mellifica*, nome ancora usato da alcuni autori.



Ape vs Vespa



Ape



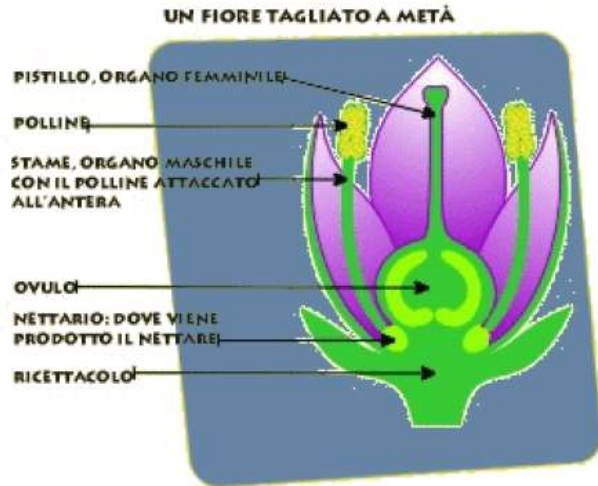
Vespa



Cos'è l'impollinazione

Anche le piante, come gli animali, si riproducono, e per fare ciò molte di esse, proprio come gli animali, devono fare in modo che un seme maschile venga unito ad un ovulo femminile, ovvero che avvenga la fecondazione. Nelle piante gli organi che producono i semi maschili (il polline) e gli ovuli sono localizzati nei fiori. Nella maggior parte dei casi il polline di una pianta si unisce con un ovulo di un'altra pianta; questa si chiama fecondazione incrociata ed è molto importante in quanto assicura una grande variabilità, dovuta al rimescolamento dei caratteri provenienti dai due genitori. Questo consente ad una specie di adattarsi meglio all'ambiente in cui vive ed ai cambiamenti che possono verificarsi.

Ma come è fatto un fiore ?



Gli organi sessuali di una pianta sono contenuti nei fiori. L'organo maschile è lo stame, costituito da un filamento che sorregge l'antera, dentro la quale viene prodotto il polline. L'organo femminile è il pistillo, costituito dall'ovario alla base, un tubicino chiamato stilo che collega l'ovario con un ricettacolo apicale chiamato

stigma, dotato di piccoli peli che servono a catturare il polline. Questi organi sono circondati e protetti dai petali (colorati) e dai sepali (verdi).

Nella maggior parte delle piante i fiori sono ermafroditi, contengono cioè sia gli organi maschili che femminili, mentre in alcuni casi, come negli animali, i due sessi sono separati. Quindi ci sono due tipi di fiori: uno con solo organi maschili ed uno con soli organi femminili.

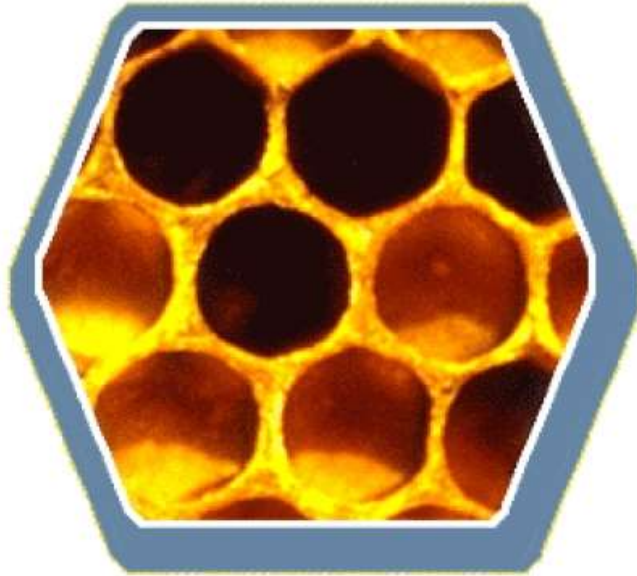
Nelle piante esiste una ulteriore distinzione, in quanto i due tipi di fiori possono essere presenti sulla stessa pianta (piante monoiche) o su due piante diverse (piante unisessuali o dioiche).

Le piante non possono muoversi, il polline deve essere quindi in qualche modo trasportato su di un altro fiore (e più precisamente sullo stigma, che è la porta d'ingresso per arrivare agli ovuli).

Per alcune piante è il vento che compie questo trasferimento ed i fiori di tali piante si sono evoluti in modo tale da garantire che una certa quantità di polline giunga effettivamente a destinazione. In questi casi producono molto polline di dimensioni e peso ridotti. Altre piante, invece, affidano il trasporto del polline agli animali, soprattutto insetti. Per attirarli a sé queste piante si sono evolute con fiori dai colori smaglianti, dalle forme sgargianti e dai profumi intensi. Gli insetti, passando da un fiore all'altro, inconsapevolmente, trasportano il polline che rimane attaccato alla peluria del loro corpo.

Le piante che si affidano al vento per l'impollinazione hanno di solito fiori piccoli, poco appariscenti, con molto polline dai granuli piccoli e leggeri, le piante che invece si affidano agli insetti hanno fiori vistosi e profumati.

La casa delle api



Le api costruiscono la loro casa, l'alveare, utilizzando la cera che viene prodotta da speciali ghiandole che hanno sull'addome. La casa è composta da vari favi che, in natura, vengono appesi in cavità presenti all'interno di alberi, rocce o altri luoghi riparati. I favi hanno la forma appiattita, a semicerchio allungato, e vengono costruiti uno accanto all'altro.

Guardando attentamente ogni favo si vede chiaramente che questo è suddiviso, su entrambi i lati, in tantissime caratteristiche celle esagonali perfettamente regolari. Le api non avrebbero potuto fare una scelta migliore per costruire i loro favi: in questo modo hanno il maggior spazio disponibile utilizzando la minore quantità di cera possibile.





La casa delle api

All'interno delle celle allevano le larve (i "cuccioli" delle api) e conservano miele e polline. Le celle dove ci sono larve di qualche giorno e quelle dove c'è il miele maturo, vengono chiuse ermeticamente con un sottile tappo di cera: l'opercolo. Non tutte le celle sono uguali. Le api ne fanno costruire tipi diversi per usi diversi. Le celle dove vengono allevati i maschi (fuchi) sono un po' più grandi di quelle destinate alle api operaie. Quelle costruite per accogliere le nuove regine (celle reali) sono ancora più grandi e vengono appese esternamente ai favi.

Le nostre amiche api sono fissate per la pulizia. Nell'alveare tutto è sempre in ordine e perfettamente pulito, specialmente l'interno delle celle. Ci sono, infatti, delle operaie, le spazzine, che si occupano di ripulire i favi. Ma l'ordine e la pulizia non bastano: usano una speciale sostanza, la "propoli", per disinfettare le celle ed isolare ermeticamente tutto ciò che non riescono a buttare via.



Un climatizzatore naturale

Molti animali, tra i quali anche l'uomo, sono in grado di mantenere il loro corpo sempre alla stessa temperatura.

Le api non hanno dei sistemi di regolazione interna altrettanto efficienti e non sarebbero, singolarmente, in grado di adattarsi alle variazioni esterne del clima. Nonostante questo hanno un eccezionale sistema di "climatizzazione" all'interno dell'alveare, specialmente nella zona dove ci sono le larve (covata).

Qui infatti la temperatura viene mantenuta costantemente intorno ai 35C.

Quando fa freddo producono calore con dei rapidi movimenti dei muscoli del torace.

Quando fa caldo raffreddano l'ambiente ventilando con le ali e facendo evaporare l'acqua che distribuiscono all'interno dell'alveare.

Senza questo sistema di regolazione le api sarebbero destinate a morire per i duri freddi dell'inverno oppure per il troppo caldo dell'estate.

La casa delle api: le arnie razionali

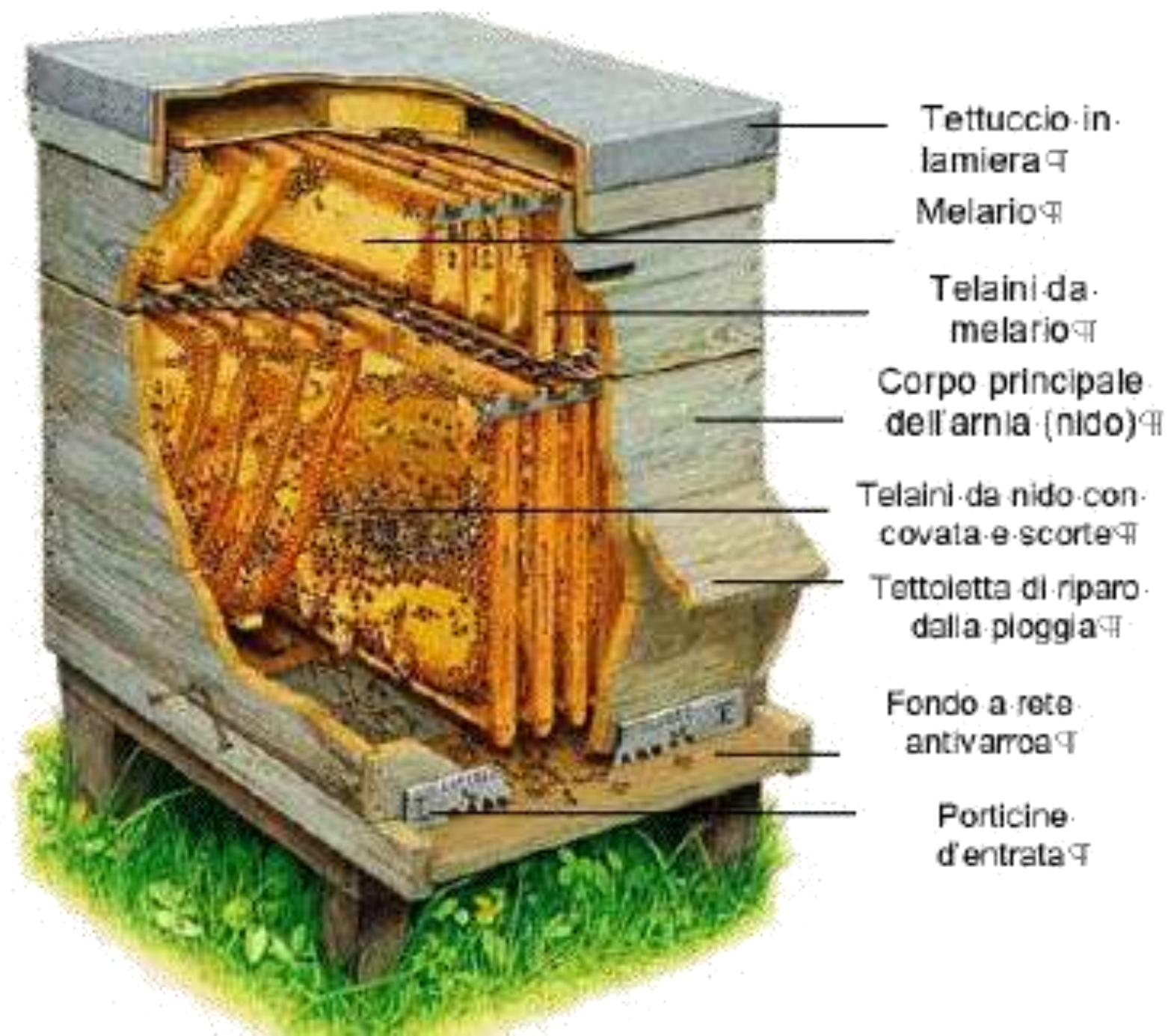
Oggi gli apicoltori allevano le api in "case speciali", che si chiamano arnie razionali. Queste hanno la forma di una scatola e sono divise almeno in due parti:

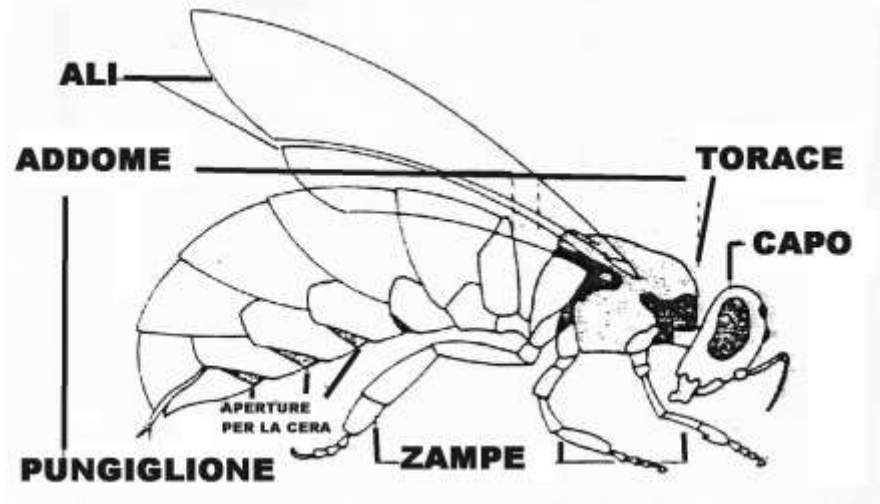


il nido, dove le api allevano le larve e conservano le riserve di cibo, miele e polline, che utilizzeranno nel periodo invernale;

il melario nel quale le api, quando il nido è pieno, immagazzinano il miele e da dove gli apicoltori lo raccolgono quando è maturo.

Le api, naturalmente, nel periodo in cui c'è abbondanza di nettare (un liquido dolce e profumato prodotto da molti fiori per attirare gli insetti amici), riempiono di miele tutto lo spazio che hanno a disposizione. E' proprio grazie a questa loro naturale caratteristica che, utilizzando arnie divise in due parti, si può ottenere il miele senza dover uccidere tutta la famiglia come si faceva una volta.





Come sono fatte le api

Tutte le api nascono da piccole uova deposte dalla regina. Durante la vita cambiano tre volte radicalmente aspetto. Quando sono "cuccioli" hanno la forma di piccoli vermetti bianchi che vivono nelle celle esagonali. Dopo, sempre all'interno delle celle, diventano delle "pupe", cominciano ad avere una forma simile alle api che conosciamo, ma sono bianche, non hanno le ali e le zampette sono solo abbozzate. Durante questa fase occupano tutto lo spazio della cella, non mangiano e stanno ferme come se dormissero. Infine, con la "metamorfosi", assumono l'aspetto d'insetto adulto, quello che tutti conosciamo. Come tutti gli insetti anche le api hanno il corpo suddiviso in tre parti: il capo, il torace e l'addome.





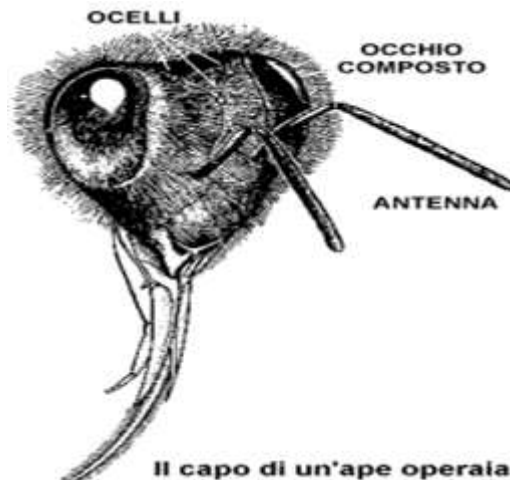
Come sono fatte le api

Nel capo ci sono gli occhi, le sensibilissime antenne e la bocca. Hanno due grandi occhi composti (con migliaia di faccette) e tre piccoli occhi semplici.

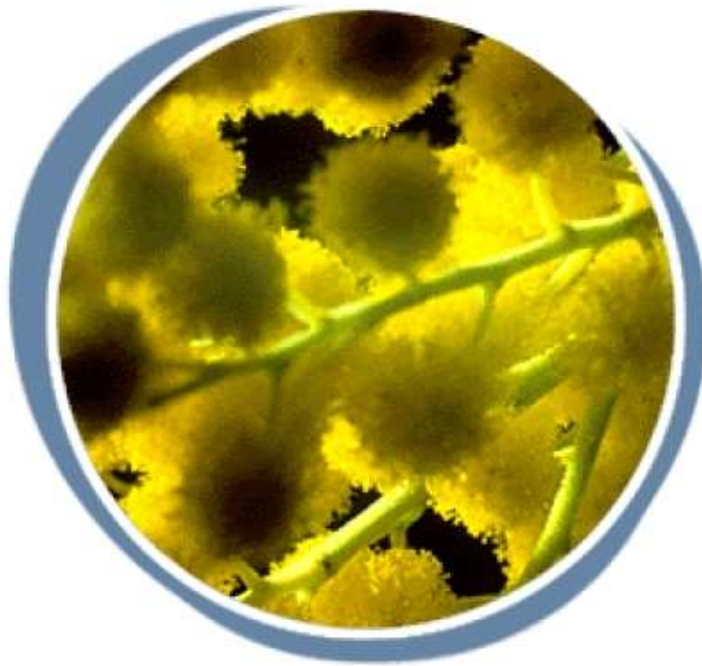
Le antenne sono importantissime per loro. E' con queste, infatti, che sentono i sapori, gli odori, la temperatura e il grado di umidità. Con le antenne, inoltre, le api "toccano" gli oggetti per riconoscerne la forma.

La bocca ha una forma adatta a "leccare" ed "aspirare" il nettare dai fiori ed è assolutamente incapace di mordere e tagliare a differenza delle cugine vespe o dei cugini calabroni.

Non è vero, quindi, che le api possono danneggiare la frutta bucadone la buccia come alcuni credono.



Il capo di un'ape operaia



L'importanza dei colori

Le api non vedono i colori come noi: sono in grado di riconoscere il giallo, il verde, l'azzurro ma non distinguono il rosso.

In compenso, a differenza degli uomini, vedono perfettamente l'ultravioletto. Molte piante, per poter fare i frutti e quindi riprodursi, hanno bisogno delle api (funzione impollinatrice).

In Europa i fiori spontanei di colore rosso non sono molto diffusi proprio perché le api non sarebbero in grado di vederli, quindi non potrebbero impollinarli.

I paesi tropicali, invece, sono ricchi di fiori rossi perché, per questi, l'impollinazione viene aiutata dai colibrì, piccolissimi uccelli perfettamente in grado di vedere questo colore.

Gli odori

La capacità di sentire gli odori delle api è simile a quella degli uomini ma con una importante differenza.

Grazie al fatto che i loro organi olfattivi sono sistemati sulle antenne che sono mobili, e non all'interno di cavità come nell'uomo (narici), sono in grado di capire anche dall'odore la forma degli oggetti.

Per loro, quindi, una goccia di miele ha un odore diverso da una strisciolina di miele.

Proprio per queste loro eccezionali capacità le api riescono ad effettuare, nell'oscurità dell'alveare, lavori di estrema precisione come la cura delle larve o la costruzione dei favi.

Ape Regina, api operaie e fuchi

Come vi dicevo le api sono insetti sociali. Ogni colonia (o famiglia) durante la bella stagione, è composta da almeno 50-60.000 individui non tutti uguali fra loro.



Tra questi, infatti, ci sono:

- un'**ape regina** che ha il compito di fare le uova ed è la madre di tutte le api della famiglia;
- qualche centinaio di **fuchi**, i maschi della famiglia;
- decine di migliaia di **api operaie**, femmine che non fanno le uova (sterili) e si dedicano alla cura della prole, alla ricerca del cibo ed a tutte le altre esigenze della famiglia.

L'ape regina

La regina nasce da uova fecondate che vengono deposte nelle celle reali, più grandi delle altre e con una caratteristica forma a "ghianda rovesciata".

A differenza delle altre api, le regine, vengono nutrite con pappa reale per tutta la durata dello stato larvale (quando sono dei vermetti e vivono nelle celle) e non con miele e polline.

Grazie a questo crescono di più delle operaie e sono capaci di fare le uova. Impiegano sedici giorni a diventare insetti adulti.

Da grandi sono lunghe da 17 a 20 millimetri e si riconoscono chiaramente perché hanno l'addome molto sviluppato e lucente.



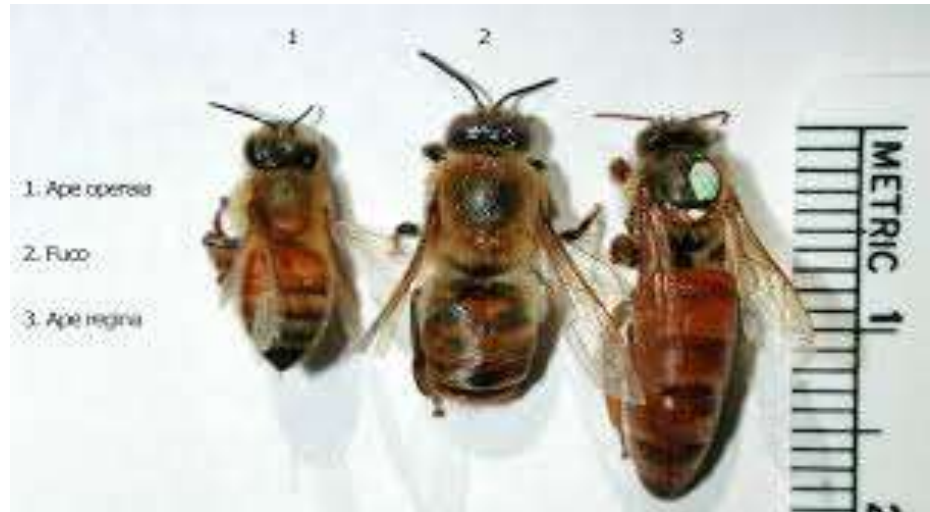
Il nome di regina non è forse il più adatto perché, in verità, passano il loro tempo a lavorare per deporre le uova: fino a 2000 al giorno, ed in casi particolari anche di più.

Escono dall'alveare solo per "scegliersi il marito" o per "cambiare casa", insieme alle loro più fedeli compagne (sciarmatura).

Influenzano però il comportamento di tutto l'alveare producendo la "sostanza reale" una specie di profumo che le operaie annusano con le loro antenne.

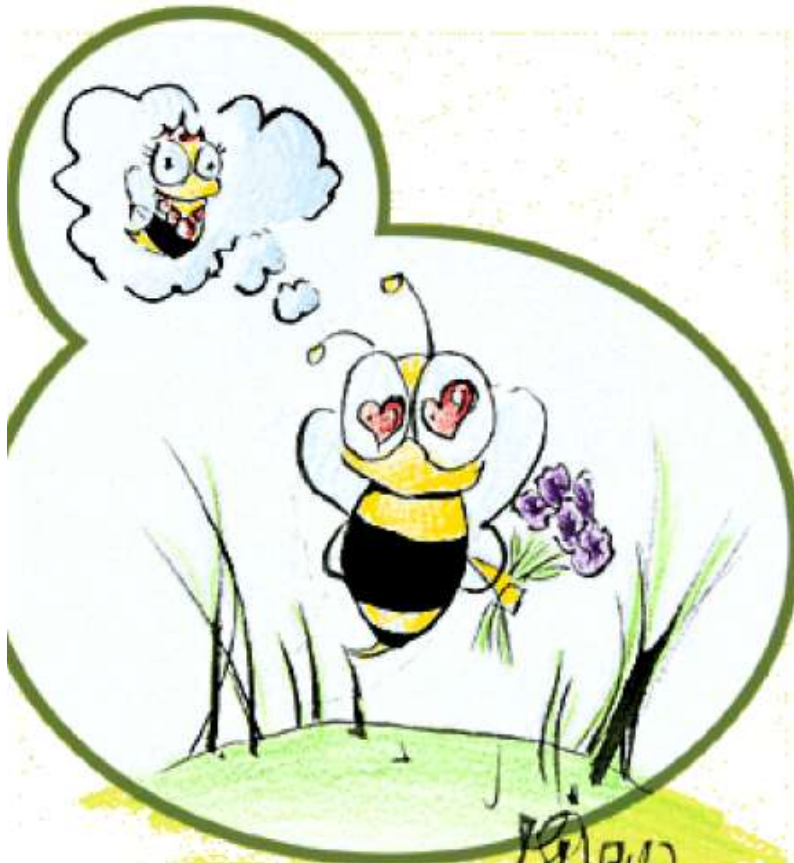
Un alveare sprovvisto di regina è destinato a morire in breve tempo.

Le regine vivono in media 4-5 anni.



GIALLO	ROSSO	VERDE	BLU	BIANCO
2007-2012	2008-2013	2009-2014	2010-2015	2011-2016
2017-2022	2018-2023	2019-2024	2020-2025	2021-2026

I Fuchi



I fuchi sono i maschi delle api. Sono più grandi e tozzi delle operaie, lunghi 15 mm circa, ed hanno anche le ali più lunghe. La loro bocca non è adatta a succhiare il nettare e non hanno nelle zampe gli strumenti che servono per raccogliere il polline. Non sono quindi capaci di procurarsi da soli da mangiare e devono essere mantenuti dalle operaie. Inoltre non hanno il pungiglione e non si possono difendere. Le loro antenne sono, però, più sofisticate e sensibili agli odori. Nascono da uova non fecondate, in celle un po' più grandi del normale, a cominciare dalla fine dell'inverno. Per diventare insetti adulti ci mettono 24 giorni.

Nell'arco di una stagione, di solito, in un alveare vengono allevate diverse migliaia di fuchi.

Il loro compito è quello di accoppiarsi con una regina durante il volo nuziale.





Le api operaie: una vita di duro lavoro

Le operaie cambiano molte volte lavoro durante la propria vita: fino a quattro giorni di età si occupano delle pulizie dell'alveare (api spazzine, se dovessimo dare loro un nome oggi le chiameremmo operatrici ecologiche). Dal quarto al decimo giorno nutrono le larve (api nutrici). Dal decimo al sedicesimo giorno si occupano della costruzione e riparazione dell'alveare perché possono produrre la cera con delle speciali ghiandole (api ceraiole o muratrici). Dopo si occupano di ricevere il polline ed il nettare portato dalle api bottinatrici, della difesa dell'alveare (api guardiane o sentinelle). Infine, dalla terza settimana di vita, al culmine della loro carriera, diventano bottinatrici con il compito di raccogliere il polline, il nettare, l'acqua e tutto quello che serve alla famiglia.





I lavori dell'ape

Ape:
spazzina
nutrice
ceraiola
magazziniera
guardiana
bottinatrice



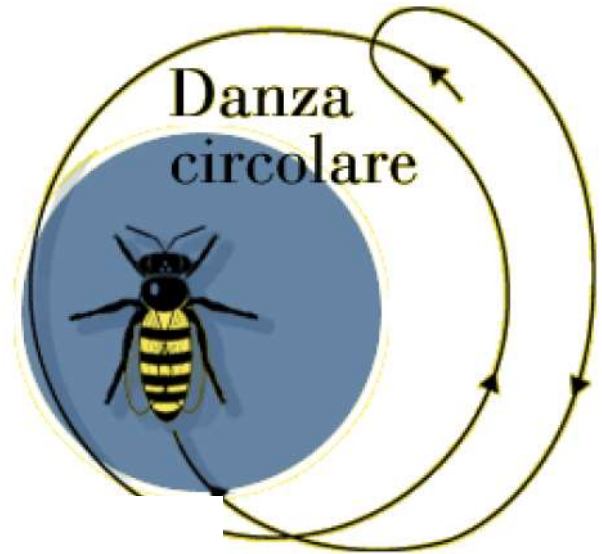
ESC INDICE ◀

La danze delle api

La danza

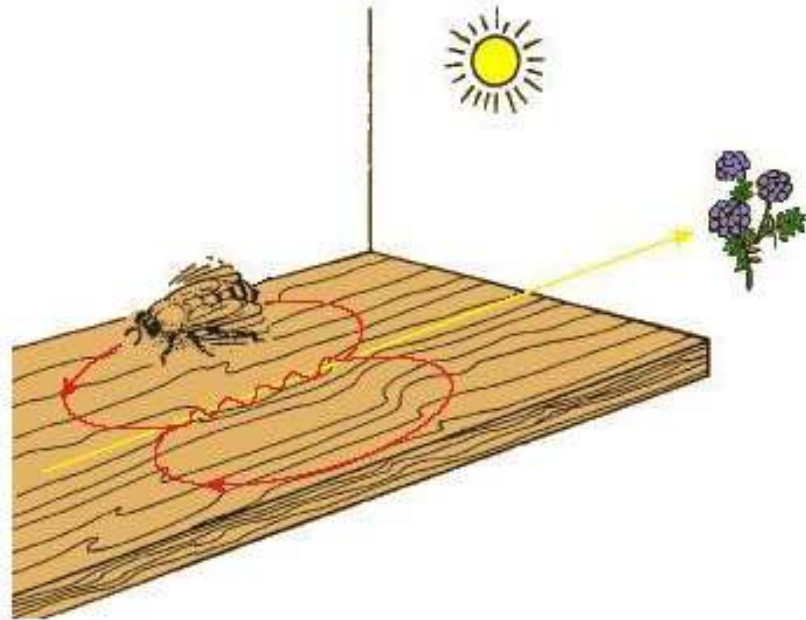
Le api usano un linguaggio molto originale: si scambiano informazioni attraverso delle danze.

Con queste riescono a dire alle sorelle dove trovare il cibo, specificando la direzione, la distanza e la qualità del nettare. Per esempio, con la danza dell'addome indicano fonti di cibo lontane dall'alveare (oltre 100 metri), con quella circolare, viceversa, nelle immediate vicinanze.



A lato: rappresentazione grafica della danza oscillante dell'ape domestica, con la quale una bottinatrice comunica alle compagne la posizione della fonte alimentare.

L'ape percorre un tratto rettilineo vibrando l'addome, quindi compie un cerchio ritornando alla posizione di partenza, di regola alternativamente a sinistra e a destra (linea rossa). Il tratto rettilineo della danza punta direttamente alla fonte alimentare (freccia gialla).



Api e impollinazione

L'agricoltura degli ultimi trent'anni, con il suo uso ampio ed indiscriminato di prodotti chimici, con le sue pratiche colturali intensive, ha portato alla scomparsa di molte specie viventi, sia animali che vegetali, dalle campagne.

Molte piante sono distrutte direttamente dai diserbanti, altre non possono riprodursi perché sono venuti a mancare gli insetti che trasportavano il polline.

In questo contesto l'attività delle api diventa ancora più importante.

In alcune specie l'impollinazione è fondamentale, in quanto fiori femminili e maschili non sono riuniti in un singolo fiore ma sono separati, talvolta addirittura su piante diverse (actinidia).

In generale nelle piante coltivate una corretta impollinazione significa maggior valore commerciale: frutti più grandi, dolci e regolari ed in maggiore quantità.



Api e impollinazione



I campi coltivati però sono diventati ambienti inhospitali per gli insetti pronubi selvatici e l'unica maniera per assicurare una buona impollinazione è affidare il compito alle api.

Alcuni apicoltori hanno addirittura organizzato un "Servizio di impollinazione" con il quale un certo numero di famiglie di api viene portato nei frutteti o nei campi per l'intero periodo della fioritura.

Così facendo si garantisce il trasporto del polline e, quindi, una buona produzione.

Molti agricoltori hanno infatti compreso l'importanza dell'impollinazione e come l'ape sia l'insetto più adatto a svolgere tale ruolo.

Altri, invece credono che l'ape danneggi i frutti e "rubi" il nettare.

Ma noi sappiamo bene che l'apparato boccale dell'ape è fatto per succhiare nettare e modellare la cera, non per mordere come quello delle vespe; che il nettare la pianta lo produce appositamente per gli insetti in cambio del loro servizio di trasporto.

E sappiamo anche che è proprio l'agricoltore, quando non rispetta gli insetti impollinatori con trattamenti chimici sulle fioriture, che provoca la diminuzione delle produzioni agricole.

Api e impollinazione

L'aumento della quantità di prodotto ottenuto in presenza delle api, per quanto riguarda le specie da seme, e della qualità del prodotto per le specie ortofrutticole, è enorme.

Il servizio di impollinazione organizzato e retribuito rappresenta oggi solo una piccola parte di questa importantissima attività delle api. Nella maggior parte dei casi è, invece, effettuata inconsapevolmente e gratuitamente dagli apicoltori.

Sono tantissime le piante coltivate che hanno bisogno delle api:

- **piante da frutto** - melo, pero, susino, ciliegio, albicocco, mandorlo, pesco, kaki, castagno, lampone, fragola, mirtillo, mora;
- **piante orticole** - cavolo, rapa, ravanella, asparago, cipolla, aglio, sedano, carota, finocchio, cicoria, lattuga, radicchio, peperone, melone, cocomero, cetriolo, zucca;
- **piante foraggere da seme** - erba medica, trifoglio, veccia, fava, lupinella, sulla, meliloto, colza, ravizzone, girasole, grano saraceno, lino.



I prodotti delle api

Le api con il loro lavoro quotidiano ci offrono diversi prodotti tutti molto importanti:

- ***il miele***
- ***la pappa reale***
- ***la propoli***
- ***il polline***
- ***il veleno***
- ***la cera***



I prodotti delle api: il miele

Il miele è il più conosciuto prodotto delle api.

Viene prodotto a partire dal nettare che le api raccolgono sui fiori oppure dalla melata, una sostanza zuccherina presente sulle gemme o sulle foglie. Il nettare viene rielaborato dalle api tramite l'azione di sostanze chimiche dette enzimi.

La trasformazione si completa, nelle cellette del favo, con la perdita dell'acqua.

Una volta maturo le api chiudono ermeticamente le cellette con un tappo di cera, in questo modo il miele può essere conservato per molto tempo.

Il miele: definizione

Il miele è il prodotto alimentare che le api domestiche producono dal nettare dei fiori o dalle secrezioni provenienti da parti vive di piante o che si trovano sulle stesse, che esse bottinano, trasformano, combinano con sostanze specifiche proprie e lasciano maturare nei favi dell'alveare.

I prodotti delle api: il miele

Il nettare di cui è composto il miele può essere prevalentemente di un tipo di fiore, in questo caso si dice che il miele è monoflorale e prende il nome dalla pianta relativa, quindi abbiamo il miele di Acacia, di Castagno, e così via.

Se invece le api visitano più fiori e nessuno prevale il miele è detto Millefiori.

Anche il colore del miele dipende dal nettare, e può andare dal giallo chiarissimo al marrone scuro.

Il miele: composizione

zuccheri	75%	si tratta essenzialmente di zuccheri semplici: il glucosio e il fruttosio, ma ci sono anche zuccheri complessi come il saccarosio
acqua	17%	il contenuto è variabile in relazione al grado di maturazione
altre sostanze	8 %	acidi 0,1- 1%, sali minerali 0,003- 1%, sostanze azotate (proteine e aminoacidi) 0,3%, enzimi (diastasi ed invertasi), vitamine (B, C, PP, K, P)

Il miele - Cristallizzazione

Cristallizzazione significa formazione di cristalli, la cui dimensione può essere diversa in relazione ad alcuni fattori quali: temperatura, umidità, quantità di glucosio.

La velocità di cristallizzazione è legata al rapporto tra fruttosio e glucosio presenti nel miele, quanto maggiore è il primo rispetto al secondo tanto più lento sarà il fenomeno.

La cristallizzazione può anche essere guidata da parte dell'apicoltore per ottenere un prodotto omogeneo

TENDENZA ALLA CRISTALLIZZAZIONE

<i>Tipo</i>	frutt/gluc	% frutt	% gluc
<i>Acacia</i>	1,67	42,9	25,8
<i>Castagno</i>	1,59	41,9	26,5
<i>Timo</i>	1,41	43,6	30,8
<i>Metcalfa</i>	1,36	31,9	23,7
<i>Abete</i>	1,34	31,5	23,5
<i>Rododendro</i>	1,30	40,3	31,1
<i>Tiglio</i>	1,27	38,3	30,3
<i>Agrumi</i>	1,25	41,0	32,8
<i>Sulla</i>	1,22	39,0	31,9
<i>Eucalipto</i>	1,18	38,9	32,9
<i>Corbezzolo</i>	1,16	37,1	31,8
<i>Erica</i>	1,09	38,0	34,8
<i>Lavanda</i>	1,08	41,9	38,7
<i>Girasole</i>	1,05	39,6	37,7
<i>Tarassaco</i>	0,99	38,9	39,5
<i>Colza</i>	0,90	44,6	48,2

I prodotti delle api: il miele

Il suo utilizzo quotidiano è consigliabile a tutti, ma soprattutto ai bambini, agli sportivi e agli anziani. E questo perché è un alimento che viene **assorbito** immediatamente dall'organismo e quindi fornisce energia prontamente disponibile.

Inoltre come dolcificante è migliore dello zucchero.

Pur non essendo un medicinale ha riconosciute proprietà curative.

Il miele: assorbimento

Gli zuccheri semplici, come il glucosio e il fruttosio, di cui è composto il miele, vengono immediatamente assorbiti dall'organismo e quindi sono subito utilizzabili.

Gli zuccheri complessi, come il saccarosio dello zucchero (quello che usiamo in cucina), devono prima subire una trasformazione per essere utilizzati dal nostro organismo e quindi sono di più lento assorbimento.

I prodotti delle api: la pappa reale

L'importanza del miele non ci deve far dimenticare gli altri prodotti dell'alveare, a partire dalla pappa reale, il cibo dell'ape regina. E' una sostanza gelatinosa di colore bianco che viene prodotta dalle api operaie di età compresa tra i 5 e i 14 giorni e che viene utilizzata per alimentare l'ape regina durante tutto l'arco della sua vita e le api operaie nei primi tre giorni di vita.

E' un alimento di eccezionale valore, un concentrato di sostanze vitali molto utili per l'organismo umano.

A causa del suo elevato contenuto in acqua è un alimento che si deteriora facilmente.

La sua produzione richiede una tecnica di allevamento particolare poichè normalmente nell'alveare è possibile trovarne solo pochi grammi.

*Approfondimento: **Composizione pappa reale***

La pappa reale: composizione

Acqua	69,8%
Residuo secco	30,20%

Da cosa è composto il residuo secco?

Residuo secco:

<i>Proteine</i>	48,2%
<i>Zuccheri</i>	38,8%
<i>Grassi</i>	10,4%
<i>Ceneri</i>	2%
<i>Vitamine</i>	0,11%



I prodotti delle api: la propoli

Nell'alveare possiamo trovare un'altra sostanza molto importante per le api ma altrettanto utile all'uomo: la propoli. Le api la raccolgono dalle gemme di diverse piante, la elaborano e la utilizzano per costruire barriere di difesa, ma anche come antibatterico all'interno dell'alveare.

La propoli è composta per la maggior parte da resine e balsami ma contiene anche oli essenziali e cera.

L'uomo ha scoperto le sue molteplici proprietà già nei tempi antichi.

Attualmente viene utilizzata soprattutto in campo medico, ma anche per produrre vernici e, ultimamente, come antiparassitario in agricoltura.

L'apicoltore raccoglie la propoli raschiando l'interno dell'arnia oppure tramite l'ausilio di apposite reti.

La propoli: composizione

Propoli deriva dal greco "pro" che significa "davanti" e "polis" che significa "città" quindi "davanti alla città" cioè sostanza accumulata intorno all'alveare per permettere una più facile difesa della colonia. Essa è costituita da:

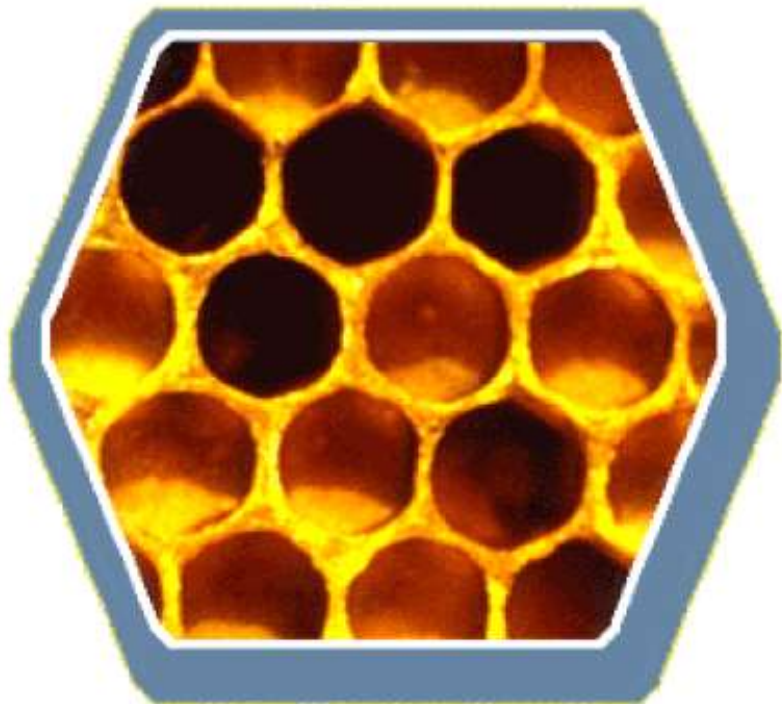
Resine e balsami	50 - 55%
Cera	30%
Oli essenziali e sostanze volatili	10 - 15 %
Polline	5%
Altre sostanze organiche e minerali	5 %



La sua composizione varia in relazione alle zone e alle specie vegetali su cui viene raccolta.

E' una sostanza poco solubile in acqua, mentre è solubile in alcool a 95°.

Nell'antico Egitto veniva utilizzata per imbalsamare le salme, in Grecia al tempo di Aristotele si impiegava per curare le infezioni della pelle. In molti campi della medicina essa viene utilizzata grazie alle sue proprietà antibatteriche, antisettiche, antifungine. E' molto utile come cicatrizzante e immunostimolante. Molti aspetti della sua azione sono ancora allo studio.



I prodotti delle api: il polline

Il ruolo del polline all'interno dell'alveare è fondamentale. Le api lo raccolgono sui fiori, lo impastano con il nettare e lo trasportano nelle cellette. Esso verrà utilizzato per l'alimentazione delle larve di ape operaia e di fuco a partire dal terzo giorno di vita.

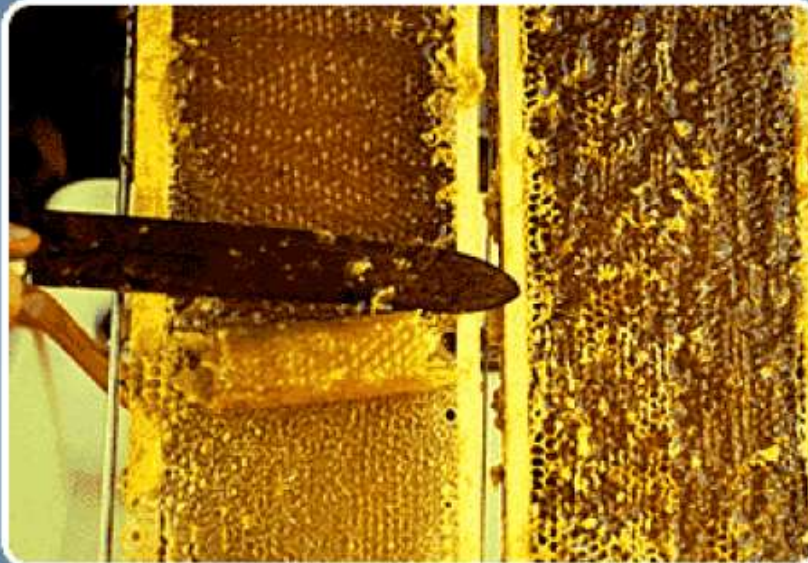
La sua importanza è strettamente legata alla **composizione**, in quanto rappresenta l'unica fonte proteica per le api e quindi è importante per la loro crescita.

Il suo contenuto proteico e vitaminico lo rende un alimento estremamente utile anche per l'uomo, in particolare per i bambini, per gli anziani e in generale come ricostituente.

Per raccogliere il polline, l'apicoltore utilizza delle speciali trappole a griglia da applicare all'esterno dell'arnia. Una volta raccolto il polline, va essiccato per permetterne la conservazione.

Il polline: composizione

Acqua	16%
Proteine (soprattutto albumina)	30%
Amminoacidi liberi (soprattutto amminoacidi essenziali)	22%
Zuccheri semplici	37%
Altre sostanze (grassi, pigmenti, enzimi, acidi organici, vitamine etc)	5 %



La cera - composizione

esteri di acidi cerosi	70%
esteri sterolici	1%
acidi grassi liberi	14%
alcoli liberi	1-2%
idrocarburi	12,5 -16%
acqua	1-2%
altre sostanze	1-5%

I prodotti delle api: la cera

Un materiale indispensabile per le api presente all'interno dell'alveare è la cera. E' il prodotto di particolari ghiandole presenti sul corpo dell'ape che funzionano dal 10 al 18 giorno di vita. Viene utilizzata per la costruzione dei favi.

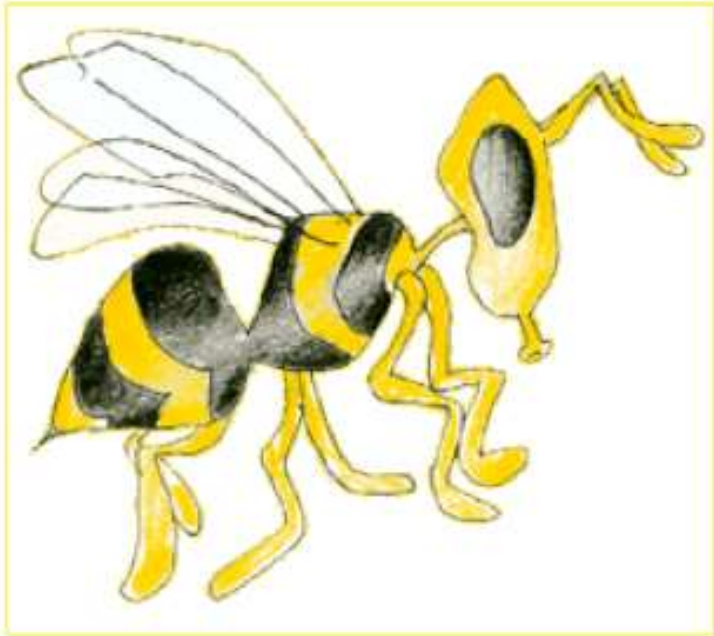
E' composta essenzialmente da grassi e il suo colore va dal bianco, appena viene emessa, al giallo, al bruno.

L'apicoltore raccoglie la cera durante la **smielatura**, poiché di essa sono composti gli opercoli che chiudono le cellette contenenti il miele.

In passato è stata utilizzata in moltissimi campi: illuminazione, medicina, pittura etc. ma ora è stata sostituita da sostanze più economiche come la paraffina.

Oggi viene usata principalmente dagli apicoltori per la produzione di fogli cerei, ma è molto richiesta anche dall'industria farmaceutica e cosmetica.

Approfondimento: **composizione cera**



I prodotti delle api: il veleno

Potrà sembrare incredibile ma anche il veleno che le api usano per difendersi può venire raccolto ed utilizzato dall'uomo.

Infatti al veleno vengono attribuite proprietà curative specialmente per le malattie reumatiche.

Un metodo ancora diffuso di utilizzo del veleno è quello di farsi pungere nelle zone doloranti.

E' importante però tenere conto del fatto che le punture delle api oltre ad essere molto dolorose possono anche essere pericolose e provocare gravi allergie.

L'**apitossina**, o **veleno d'ape**, è un **liquido** di sapore prima dolciastro e poi amaro, limpido e incolore, solubile in **acqua** ma non in **alcol**. La porzione attiva del veleno è costituita da una complessa miscela di **proteine** che provoca un'**infiammazione** locale ed agisce come **anticoagulante**. Il veleno è prodotto dall'**apparato velenifero dell'ape** posto nell'addome delle **api operaie** e ottenuto dalla miscela di secrezioni sia **acide** che **basiche**. L'apitossina, risultato della miscela, è acida (**pH** da 4,5 a 5,5). La **densità** è di 1,13. Un'ape può iniettare circa 0,1-0,2 mg di veleno attraverso il suo **pungiglione**. L'apitossina è simile al **veleno dei serpenti** e alla **tossina dell'ortica**. Si stima che circa l'1% della popolazione sia **allergica** alle punture delle api. L'apitossina può essere neutralizzata dall'**etanolo**, ma non dalle alte o basse temperature.



Il pungiglione dell'ape operaia è dotato di uncini e quindi, una volta conficcato nei [tessuti epiteliali](#) elastici dei [mammiferi](#) come l'[uomo](#), vi rimane. L'ape non è più in grado di liberarsi finché, lacerando i tessuti, lascia il pungiglione, l'apparato velenifero e una parte delle viscere dove si trovano. Le contrazioni dell'apparato velenifero continuano dopo il distacco e quindi, per evitare che il veleno continui a fluire, occorre rimuovere prontamente il pungiglione. L'ape muore nel giro di 4 minuti. La puntura provoca un dolore acuto per pochi minuti quindi arrossamento, [edema](#) gonfiore con riscaldamento dei tessuti per circa 48 ore e infine prurito nella fase terminale. Le punture più pericolose per i soggetti non ipersensibili sono quelle all'interno della [bocca](#) poiché il rigonfiamento della [laringe](#) o della base della [lingua](#) può portare all'ostruzione delle [vie respiratorie](#) e quindi al [soffocamento](#). Una buona precauzione, in questo caso, è quella di verificare l'assenza di insetti sulla superficie dei frutti raccolti direttamente dalle piante. Sono pericolose anche le punture attorno o direttamente sull'[occhio](#). Per i [soggetti ipersensibili](#) le conseguenze possono essere molto gravi e quindi per approfondire l'argomento si consiglia di consultare un medico specialista di fiducia, i centri specializzati sulle punture degli insetti e la letteratura specialistica.

La [terapia con veleno d'ape](#) viene utilizzata da taluni come cura per i [reumatismi](#) ed i [dolori articolari](#) grazie alle sue proprietà [anticoagulanti](#) e anti-infiammatorie. Viene usata anche per desensibilizzare le persone allergiche alle punture degli [insetti](#). La terapia con veleno d'ape può essere somministrata anche sotto forma di [pomata](#) sebbene potrebbe risultare meno efficace della somministrazione attraverso la puntura delle api vive. In [omeopatia](#) il veleno d'ape viene utilizzato per produrre il rimedio Apis mellifera.



Miele di acacia

Variazioni sul tema

Considerando la particolarità del nettare di robinia, anche piccole quantità di altri nettari che si aggiungano al raccolto principale possono produrre notevoli variazioni nelle caratteristiche del prodotto finale. Nelle zone dove la robinia non dà una copertura sufficiente il miele ottenuto sarà più spesso un millefiori che una robinia. A volte però anche raccolti aromatici precedenti (tarassaco nelle prealpi ed erica in Toscana) o, più raramente, seguenti (ailanto, melate) possono "contaminare" il miele robinia.

Gli effetti sono evidenti sull'aroma (si ritrovano spesso robinie con leggero aroma di tarassaco, di melo, di crucifere, di erica, di ailanto), sul colore (una traccia di erica o di melata può inscurire notevolmente il raccolto), sulla composizione e, conseguentemente, sulla cristallizzazione.

Per ridurre l'incidenza di questi problemi è indispensabile da parte dell'apicoltore una buona conoscenza del territorio e delle risorse nettariere, tempismo nella posa e nel prelievo dei melari, in modo da isolare il flusso nettario proveniente dalla robinia, una adeguata sorveglianza degli alveari e del lavoro delle api.



Miele di castagno

Variazioni sul tema: il miele di castagno si presenta spesso misto a quello di tiglio (in questo caso viene familiarmente chiamato "castiglio"), a causa della sovrapposizione delle fioriture. Prende allora una nota medicinale, mentolata. Se misto a melata, il colore è più scuro, il sapore meno amaro rispetto a quando è totalmente di nettare.

Il miele di castagno è una delle principali produzioni nazionali, ma ha fatto fatica ad affermarsi nei gusti di chi acquista il miele, sia per il colore scuro, sia per l'aroma forte e amaro. Solo dagli anni '80 ha cominciato ad avere un suo mercato. Prima molti apicoltori praticavano addirittura una transumanza "di fuga" per evitare di produrlo.

E'oggi uno dei mieli più utilizzati in cucina e in abbinamento con formaggi soprattutto stagionati (pecorini, caprini), ma anche con ricotta.



Miele di Lavanda



..o meglio " i mieli di lavanda" (*lavandula stoechas*, *lavandula angustifolia o vera*, *lavandula latifolia* della famiglia delle labiate).

Esistono cinque specie di lavanda, che possono crescere spontaneamente o coltivate (per l'essenza, la più usata in profumeria).

Tutte e tre le specie di lavanda comuni in Europa, nonché gli ibridi coltivati, possono produrre mieli uniflorali, che hanno caratteristiche diverse anche se commercializzati come generico "miele di lavanda". Le maggiori differenze si riscontrano tra i mieli di *Lavandula stoechas* (lavanda selvatica o stecca), e quelli prodotti dalle altre due specie (*L. angustifolia* e *L. latifolia*) e dal loro ibrido (lavandino).



Melata di Metcalfa



Anche se spesso viene chiamata "melata di bosco", la melata di metcalfa (da *Metcalfa pruinosa*, flatide appartenente all'ordine dei rincoti, sottordine degli omotteri), prende nome non da una pianta, ma da un insetto, originario dell'America Settentrionale e Centrale, e introdotto accidentalmente in Italia, dove fu avvistato per la prima volta nel 1979 in Veneto, in provincia di Treviso. Di qui ha colonizzato tutto il territorio nazionale e le isole e anche paesi confinanti (Francia, Svizzera, Croazia, Slovenia) parassitando numerosissime piante appartenenti a circa 50 famiglie botaniche. E' un insetto che si nutre di linfa vegetale, assorbendo la parte proteica ed espellendo quella zuccherina, che viene raccolta dalle api. La melata prodotta dalla metcalfa, colando sulle foglie, può però costituire un substrato per lo sviluppo di fumaggini (specie fungine) che preoccupano il settore agricolo (la metcalfa attacca infatti vite, agrumi, pomacee e drupacee, oltre che siepi ornamentali). Il lancio dell'insetto antagonista *Neodryinus Thyphlocybae* si è mostrato un fattore abbastanza efficace di contenimento. Per gli apicoltori, dopo i primi anni di raccolti molto ricchi, si è andata manifestando una maggiore incostanza, dovuta in particolare a una serie di annate secche. La metcalfa,

così come è soprattutto produttiva di melata nelle zone umide lungo i fossi, nei margini boschivi e nelle siepi interpoderali, così si avvantaggia dell'umidità stagionale, temendo però la pioggia battente che la dilava nei vari stadi di sviluppo.

La produzione della melata si ha da fine luglio fino ai primi di settembre.

caratteristiche organolettiche: resta liquido a lungo, ma può cristallizzare, asciutta, vischiosa, filante, di colore ambra scuro fino a quasi nero quando è liquida, assume un colore marrone se cristallizza. Odore e aroma sono di media intensità, in bocca è persistente, può essere caratterizzata da una nota acida e salata.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: Vegetale/fruttato, di conserva o passata di pomodoro, di frutta cotta, di albicocche essiccate, di caramello, di confettura di fichi, di lievito

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: di passata di pomodoro, di marmellata di fichi, di frutta secca, di melassa, di malto, di sciroppo erboristico, di bietole o erbe cotte, di datteri

variazioni sul tema: a causa della produzione che, nelle annate migliori, può essere molto prolungata, spesso mescola le sue caratteristiche aromatiche, il suo colore e la sua consistenza a mieli estivi quali quelli di erba medica, di girasole, di trifoglio, di eucalipto.

Per la sua nota salata, acida e vegetale si presta particolarmente per l'uso in cucina, per esempio come componente di condimenti.



Melata d'Abete



Normalmente viene usata la generica denominazione "melata d'abete", sia che si tratti di abete bianco che di abete rosso. Ma esistono delle differenze rimarcabili tra i due tipi di melata. A volte, quando in un territorio sono presenti entrambi i tipi di abete, è possibile avere un miele che miscela le caratteristiche del bianco e del rosso.



melata d'abete bianco (*Abies Alba*, della famiglia delle pinacee)

L'abete bianco è diffuso sia sulle Alpi che sugli Appennini, forma estese foreste, spesso associato al faggio o ad altre conifere, nella fascia tra i 400 e i 1800 metri di altitudine, può crescere alto fino a 50 metri. Viene utilizzato nel rimboschimento o utilizzato per essenza da legno. La produzione di melata avviene per l'attacco di insetti dell'ordine dei rincoti, in genere da luglio a settembre.

caratteristiche organolettiche: Il miele di melata resta liquido a lungo, è molto vischioso e raramente cristallizza in modo completo, ha un colore da ambra scuro a quasi nero, talvolta con sfumature verdastre. All'odore e al gusto è di intensità media, e in bocca è poco dolce e persistente. La melata di abete bianco è più intensa di quella di abete rosso.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: affumicato, acido isovalerianico, cotto, latte condensato, bruciato, resina, bosco umido, balsamico, pino mugo, maltato, vegetale putrido, incenso, caramello

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: legno bagnato bruciato, resina, cera, caldo, resina, cotto, leggermente bruciato, scorza candita, speck, sciroppo di germogli di pino mugo, maltato, affumicato, liquirizia, balsamico, caramellato

È un miele eminentemente da tavola, ma anche abbinabile a formaggi sia freschi che stagionati (grana!), e buono per accompagnare lunghe cotture

variazioni sul tema: in un miele di alta montagna può riconoscersi da una sfumatura scura al colore e dall'aroma tipico la presenza di melata d'abete.



melata d'abete rosso (*Picea excelsa*, della famiglia delle pinacee)

L'abete rosso ha una distribuzione quasi esclusivamente alpina, soprattutto nelle valli aride e catene interne tra 1000 e 1900 metri di altitudine. E' utilizzato nei rimboschimenti, a scopo ornamentale (albero di Natale) o come essenza da legno o da resina (vernici). I violini Stradivari erano costruiti col legno di abete rosso. La produzione di melata avviene in seguito all'attacco di insetti (alcuni dei quali diversi da quelli che attaccano l'abete bianco), in genere da luglio a settembre.

caratteristiche organolettiche: Il miele di melata resta liquido a lungo, è molto vischioso e raramente cristallizza in modo completo, ha un colore da ambrato chiaro a scuro, talvolta con sfumature rossastre. All'odore e al gusto è di intensità media, e in bocca è poco dolce e persistente. La melata di abete rosso è meno intensa di quella di abete bianco.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: legno bagnato bruciato, caramellato, animale, leggermente, resinoso, cioccolato, pasticceria, torta, vegetale (se spalmato), zucchero a velo, latte condensato, pandoro, vanillina, pasticceria, maltato, salato, incenso, affumicato, liquirizia, dolce cotto

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: affumicato, caramellato, latte condensato, cotto, malto, panna cotta, (poco) resinoso, candito affumicato, leggermente amaro, rinfrescante, mentolo, maltato, vegetale cotto, latte cotto, poco balsamico

variazioni sul tema: in un miele di alta montagna può riconoscersi da una sfumatura scura al colore e dall'aroma tipico la presenza di melata d'abete.



[Mi piace](#) [Condividi](#) 17

[Share](#)

Miele di Melo



Evidenze molecolari e fossili rivelano che le più antiche specie simili alle attuali pomoidee hanno avuto origine in Nord America: il progenitore del melo (*Malus domestica*, famiglia delle rosacee) deve aver raggiunto l'Asia attraverso le terre emerse oggi sostituite dallo Stretto di Bering. In Asia Centrale il genere *Malus* si è poi evoluto differenziandosi nelle circa 50 specie conosciute attualmente, in cui è compreso il melo coltivato. Attualmente si contano più di 10.000 varietà classificate per lo più in base alla stagione di maturazione (rispettivamente: estive, autunnali ed invernali).

Il miele di melo viene raccolto soprattutto in Trentino-Alto Adige, (da dove viene il 46% del raccolto nazionale di mele), e in Emilia-Romagna (da dove viene il 17% della produzione di mele). A causa dei trattamenti che la pianta subisce, gli alveari vengono trasportati su questa fioritura solo in periodo di fioritura (in cui i trattamenti nocivi alle api sono proibiti), e vengono allontanati subito dopo. La produzione di miele di melo è una rarità locale, sebbene il melo sia coltivato su tutto il territorio nazionale, e le annate sono abbastanza discontinue. La fioritura è in aprile-maggio.

caratteristiche organolettiche: cristallizza a granulazione fine, assumendo un aspetto pastoso, fondente. Il colore è ambra chiaro nel prodotto liquido, grigiastro o rossiccio se cristallizzato. L'odore e l'aroma sono intensi.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: caratteristico dei fiori, aroma di mandorle amare, di sidro di mela, di linfa d'erba, muschio e mela renetta cotta al forno.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: richiama l'aroma del frutto, fresco, leggermente amaro, di fiori e vegetali, di cardo e carciofo lesso.

variazioni su tema: la causa principale di variabilità del miele di melo è dovuta alla contemporanea fioritura del tarassaco, che può dare al colore una nota più o meno gialla e una sfumatura ammoniacale più o meno marcata all'olfatto, speziata, vegetale al gusto.



Miele di Rododendro



Il nome deriva dal greco "rhòdon" (rosa) e déndron (albero), per il caratteristico colore rosa di molte sue specie (altre possono essere bianche o gialle). E' una pianta arbustiva (*Rhododendron* L. della famiglia delle ericacee) che cresce in terreni soleggiati, ad altezze tra gli 800 e i 1300 metri. Fiorisce dalla metà di giugno alla fine di luglio. Solo recentemente il rododendro è diventato una produzione abbastanza comune, perché solo in tempi recenti si sono resi disponibili mezzi e strade con cui sostenere una non facile transumanza, soprattutto nelle quote più alte. Il miele di Rododendro viene prodotto in Italia in tutte le regioni dell'arco alpino: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige e in minor misura Friuli-Venezia Giulia. A causa delle instabili condizioni meteorologiche, la produzione è, di anno in anno, molto irregolare e sicuramente il rododendro può definirsi un prodotto di nicchia. Molto spesso la produzione non è sufficiente a soddisfare la richiesta. Esso viene sicuramente molto apprezzato per le caratteristiche organolettiche, ma anche in quanto raccolto in zone incontaminate di alta montagna.

caratteristiche organolettiche: il miele di rododendro si presenta allo stato liquido da incolore a giallo paglierino chiaro, cristallizzato da bianco a

beige chiaro.

L'odore è molto debole, etereo. Il sapore normalmente dolce, fine, poco persistente.

Alcune parole usate per descrivere l'odore: leggermente pungente, di propoli, di cimice, vegetale, di anguria, di muschio, fruttato, di cosmetico, di fiori bianchi e neve.

Alcune parole usate per descrivere il gusto/aroma: simile all'odore, di sciroppo di zucchero, di marmellata di frutti di bosco, vegetale.



variazioni sul tema

Un rododendro in purezza monofloreale è piuttosto raro e i mieli definiti abitualmente di rododendro presentano un aroma più intenso rispetto a quello descritto, dovuto alla presenza di altre specie. Sono comuni mieli di rododendro con un aroma floreale/fruttato dovuto al lampone o con odore pungente dovuto al timo.



Miele di Tarassaco



Noto anche come "soffione" o "dente di leone", il tarassaco (*Taraxacum officinale*, della famiglia delle asteracee) è una pianta erbacea perenne, comune nei luoghi erbosi di pianura e montagna in tutta l'Italia del Nord. Le foglie, fresche o cotte, hanno proprietà depurative e stimolanti le funzioni epato-biliari (proprietà che a torto vengono attribuite anche al miele), la radice può essere usata come diuretico e, tostata, è stata a lungo usata come un surrogato del caffè.

Per la precocità della fioritura (febbraio-maggio) non sempre gli alveari si trovano abbastanza in forze, in quel momento della stagione, da dare all'apicoltore un raccolto consistente, il nettare si mescolerà allora a raccolti successivi. Questa precocità di produzione fa sì che presenti un contenuto d'acqua elevato che, se non corretto dall'apicoltore, può essere poco compatibile con una prolungata conservazione.

caratteristiche organolettiche: cristallizza in tempi rapidi finemente e venendo a formare una massa morbida e cremosa. Il colore è ambrato con riflessi gialli nel miele liquido, crema o giallo quando cristallizza. Sia all'odore che al gusto si rivela intenso, in bocca molto persistente. C'è una certa discrepanza tra l'odore e il sapore, che appare più fine.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: pungente, penetrante, volgare, di stalla, ammoniacale, di piedi, di botte, di vino cotto, di marsala, di aceto, di fiori della pianta essiccati, di zolfo, di aceto, di fieno bagnato, di crosta di formaggio

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: di infuso di camomilla, di spezie fresche, di caramella agli olii essenziali, di rancido, vanigliato

variazioni sul tema: il tarassaco può trovarsi miscelato al salice, assumendo allora un colore beige e riflessi rosati, oppure toni spenti se miscelato a crucifere o fruttiferi. In Trentino-Alto Adige la contemporaneità di fioritura rispetto al melo fa sì che esso assuma una nota più o meno forte che ricorda l'aroma della mela o il profumo dei fiori di melo.



Miele di Tiglio



Il tiglio (*Tilia cordata* e *Tilia Platyphyllos*, *Tilia americana* della famiglia delle Tiliacee) è tra gli alberi più belli e più alti delle zone temperate. E' un albero a foglie cadute, che può crescere fino a 20 metri. Il Tiglio selvatico (cordata) è autoctono in tutta l'Europa e la Russia Occidentale, mentre quello nostrano viene dall'Europa Centrale e Meridionale. In Italia è presente su tutta la penisola, ma più frequente nelle regioni centro settentrionali e si spinge fino a 1500 metri. Il tiglio platyphyllos è in genere coltivato a scopi ornamentali, così come il tiglio americano. La diffusione del tiglio è oggi molto limitata per la sostituzione, nelle posizioni più favorevoli, dei boschi spontanei con colture. Sul tiglio può prodursi melata, per attacco di insetti quali l'*Eucallipterus Tiliae*. Il miele si produce sia nell'arco alpino che in zone urbane o suburbane, sui tigli coltivati. Fiorisce da maggio a luglio. I fiori sono usati in farmacologia per infusi calmanti ed emollienti.

caratteristiche organolettiche: il miele di tiglio cristallizza in ritardo formando per lo più cristalli grossi e irregolari. Il colore va da ambra chiaro a ambra, con riflessi giallo-verdi nei mieli più puri, quando è liquido; quando è cristallizzato da avorio a beige. All'odore è di intensità media-forte. Così al gusto, ed è molto persistente.

Alcune parole o espressioni usate per descrivere

l'odore: fresco, mentolato, balsamico, di farmacia o

medicinale, di tisana di fiori di tiglio, di incenso, di resina

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: rinfrescante, di mentolo e canfora, di medicinale, di noce fresca, di erbe officinali, di salvia e lime, con un finale agrumato e amaro.

variazioni sul tema: è spesso in miscela con quantità più o meno abbondanti di melata della stessa origine, prendendo un colore più scuro. Può essere mescolato a castagno (formando in varie gradazioni quello che viene familiarmente chiamato "castiglio"), prende anche in questo caso un colore più scuro e la nota amara, tannica tipica del castagno. Può essere anche miscelato all'ailanto, e allora la sua lunga persistenza in bocca si accentua e prende una nota di tè alla pesca. E' controverso il perchè ci possano differenze tra il tiglio di montagna e il tiglio di pianura, coltivato: differenze che si ripercuotono sul sapore, che prende a volte una nota greve, vegetale, poco fine, nel tiglio di pianura. Si tratta di una differenza di varietà di tiglio, o di flora di accompagnamento?

Il miele di tiglio, oltre a sposarsi per affinità con tisane d'erbe, è un ingrediente duttile in una varia serie di specialità gastronomiche.



Miele di Trifoglio



Il trifoglio (*Trifolium alexandrinum*, *Trifolium repens*, *Trifolium incarnatum*, della famiglia delle leguminose) è il genere più vasto delle leguminose, arrivando a comprendere 69 specie, spontanee o coltivate come foraggiere nei prati monofiti - composti da un'unica specie - oppure in formazioni prative temporanee o permanenti e pascolive polifite in consociazione con graminacee. Si tratta di piante annuali o perenni.

Il **trifoglio incarnato** è una specie annuale che prevede un solo sfalcio, pianta interessante per i terreni asciutti e poveri di calcare. Preferisce il clima temperato-fresco, è diffuso soprattutto nel viterbese e nell'agro romano, ma vegeta bene anche in Italia meridionale

Fiorisce da aprile a luglio.

Il **trifoglio alessandrino** è una specie annuale, adatto ai ripetuti sfalci (2-5), predilige i terreni fertili, sia sciolti che argillosi e clima temperato-caldo. Fiorisce da aprile a luglio

Il **trifoglio repens**, conosciuto come trifoglio bianco, oppure ladino, è una specie bi-triennale in condizioni non umide, mentre è perenne nelle zone irrigue-umide della Lombardia. Nella flora italiana è alquanto comune, lo si ritrova lungo le strade campestri, nei prati, in qualsiasi tipo di terreno tranne in quelli troppo compatti o, all'opposto, troppo sabbiosi. In montagna si spinge fino a 2.000 metri. E' una componente fondamentale della maggior parte dei millefiori italiani. Fiorisce da maggio a settembre.

caratteristiche organolettiche: colore molto chiaro, bianco latteo o bianco sporco quando cristallizzato; odore e aroma di debole intensità, cristallizza in maniera regolare e molto fine

Alcune parole o espressioni usate per descrivere l'odore: delicato, vegetale, di fiori bianchi

Alcune parole o espressioni usate per descrivere il gusto/aroma: delicato, vegetale, fresco, di banana matura, di caramella al latte, di legumi freschi.



Fine presentazione

Le immagini della presentazione sono state tratte da :

www.arsia.toscana.it/

ww.mieliditalia.it/