

Note della relazione del 29 Ottobre

CONCORSO GRANDI MIELI MILLEFIORI DI RIETI E DEL CENTRO ITALIA 2023

MIELE

Il **miele** è una sostanza liquida e viscosa, dolce e naturale prodotta dalle api. E' definito prodotto alimentare ed è soggetto a normative nazionali per l'estrazione, la manipolazione e la vendita. I riferimenti sono riportati al seguente link:

<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2777>

Si hanno **mieli** da nettare dei fiori e **mieli** da secrezioni da parte di insetti che si trovano su parti vive delle piante, detti **melata**.

I **mieli** non sono mai perfettamente uguali. Le loro caratteristiche derivano dall'effetto combinato delle varietà dei nettari raccolti sul territorio e il momento della bottinatura. Avremo **mieli** diversi per colore, sapore e aroma con gusti più o meno dolci, amari, aspri, astringenti, acidi o anche di cattivo odore.

I **mieli millefiori** rappresentano al meglio la biodiversità di ogni territorio. Nel prodotto trasformato, il **miele**, troviamo: acqua, acidi organici, sostanze minerali, aminoacidi, proteine, vitamine, lipidi, composti fenolici e polifenoli.

Il **miele** ha un alto valore energetico, aiuta, tra gli altri, in casi di esaurimento, astenia profonda come convalescenze, stanchezza fisica e mentale.

E' anche utile per attenuare alcuni problemi dell'apparato gastro intestinale. L'**HMF-idrossimetilfurfurale**, indice di freschezza del **miele**, non sarà mai superiore a 10.

Curiosità:

- per un litro di nettare le api effettuano circa 25.000 viaggi e ad ogni viaggio trasportano 40mg.
- per controllare la temperatura all'interno della loro casa e, quindi, per conservare il loro cibo, le api usano le ali (250 battiti al secondo) per ventilare il loro ambiente.

PROPOLI

La **propoli** deriva da sostanze resinose che si trovano sulle gemme e sulla corteccia di certe piante. Rappresenta la quarta componente raccolta dalle api bottinatrici.

La **propoli** è di fondamentale importanza per assicurare il benessere delle api, l'igiene dell'alveare e per combattere le infezioni della famiglia. Serve, inoltre, a integrare la cera nella costruzione dei favi, sigillare eventuali fessure presenti nell'arnia, per controllarne la temperatura, e per impedire l'ingresso di intrusi.

La raccolta delle resine viene effettuata da api bottinatrici specializzate. Usano le labbra per afferrarne una piccola quantità fino a staccarla e impastarla con la polvere di **polline** formando, così, una pallottolina che sarà inserita nelle stesse cestelle che usano per trasportare il **polline**.

La **propoli** è tradizionalmente utilizzata per i suoi molteplici effetti sulla salute: come antibiotico, antivirale, antinfiammatorio, antifungino, antimicrobico ad ampio spettro.

Da considerare sempre che l'uso da parte dell'uomo è solo complementare ed integrativo della medicina classica.

Curiosità: Le piante visitate sono, principalmente, salici, nocciolo di bosco, acero, quercia, pioppo, betulla.

Curiosità:

- la quantità di resina trasportata è di soli di 10 mg a viaggio.
- si stima che l'apicoltore potrebbe raccogliere dai 50 ai 100 g di **propoli** l'anno a famiglia.

POLLINE

Il **polline** fa parte della raccolta effettuata dalle api ed è l'unico alimento proteico indispensabile per lo sviluppo dell'alveare.

Anche qui entrano in funzione le api bottinatrici specializzate che imbrattano il loro corpo coperto di peluria di **polline**, lo compattano in pallottole con l'aiuto delle zampe, per poi inserirlo nelle cestelle e trasportarlo nell'alveare.

Il **polline** contiene tutti gli elementi nutritivi necessari alla vita dell'alveare. Oltre all'acqua, sono presenti, sostanze azotate, lipidi, sali minerali, vitamine A, D, E. Include anche tutte le rappresentanti del gruppo B, carboidrati, enzimi e coenzimi, e acidi grassi, troviamo inoltre la Rutina (membro del gruppo C) che agisce in sinergia con la vitamina C e altri flavonoidi.

La raccolta del polline avviene attraverso delle trappole che l'apicoltore posiziona davanti all'entrata dell'arnia, per brevi periodi. Le pallottole al passaggio dell'ape si staccano e cadono in un cassetto che

l'apicoltore dovrà controllare quotidianamente per recuperare il bottino. Una volta raccolto e pulito dalle impurità, dev'essere stoccato in contenitori posti poi al surgelamento (-18°C) e custodito in questo stato fino al consumo finale. Il metodo descritto permette di mantenere inalterate tutte le peculiarità del **polline** che, come per il miele e la pappa reale, è ricco di flavonoidi e ha una forte attività antiossidante.

PANE D'API

In questo caso ci si riferisce a polline stoccato nel favo.

Le api bottinatrici specializzate dedicate esclusivamente alla raccolta del polline (sono il 40%), al rientro in alveare sono attese dalle magazziniere che saranno impegnate nella fase di stoccaggio. Aggiungono miele al polline arrivato ed altre sostanze proprie che ne modificano la composizione avviando così un processo naturale di fermentazione. Si ha, quindi, il **pane d'api**.

La fermentazione è anaerobica e avviene all'interno della celletta, grazie alla presenza di enzimi digestivi secreti dalle api e di lieviti e batteri che sono indispensabili per la conservabilità e la digeribilità.

E' un prodotto bio-funzionale, indispensabile per il nutrimento delle larve e della regina. Di facile assimilazione, agevola anche la nostra digestione.

PAPPA REALE

La **pappa reale** è il primo prodotto apistico di origine completamente . Elaborato esclusivo delle api operaie dette nutrici, derivante dalla secrezione delle loro ghiandole salivari, ipofaringee e mandibolari, con le quali trasformano miele e polline.

E' un prodotto immediato e usato direttamente per alimentare tutte le larve nella prima fase di crescita e la regina per tutta la sua vita.

E' composta da acqua, carboidrati, proteine, lipidi, glucidi vitamine e sali minerali oltre alla adenosina e acetilcolina.

Nel 2016 è stata pubblicata la norma tecnica **ISO 12824**, disciplinare della **COPAIT**, che definisce i requisiti sanitari di produzione, oltre le metodiche analitiche per la valutazione della qualità.

Viene consigliata nei cambi di stagione, per chi fa molta attività sportiva e, in particolare, agli anziani.

E' fondamentale che per la sua somministrazione sia necessario il consiglio da parte di un medico o naturopata.

CERA

La **cera** è il secondo prodotto apistico di origine completamente animale.

Fuoriesce naturalmente dalle **ghiandole addominali** che si sviluppano dal decimo al diciottesimo giorno di vita dell'ape operaia detta ceraiola. Con le mandibole (labbra) l'ape ceraiola impasta immediatamente il liquido fuoriuscito con l'aggiunta di polline e propoli, realizzando, così, il materiale per la costruzione del favo e per la chiusura delle celle che contengono il miele e delle celle delle larve. In questo caso, lo strato di cera sarà poroso.

La cera di apis mellifera ha nella sua composizione quasi 300 composti diversi. Ne cito solo una: i **POLICOSANOLI** che agiscono diminuendo la sintesi endogena di colesterolo e trigliceridi attribuibile all'enzima epatico che regola la sintesi del colesterolo, la 3 idrossi-3-metilglutaril-coenzima A –reduktasi.

Curiosità:

- per produrre 1 Kg di cera all'ape occorrono circa 10 kg di miele

VELENO

Il **veleno** è il terzo prodotto apistico di origine completamente animale.

E' liquido, incolore e solubile in acqua; non in alcool.

E' una sostanza tossica utilizzata dalle api guardiane per la difesa dell'alveare. Fortemente acido con sapore da dolciastro ad amaro irritante, ha un odore particolarmente aromatico.

Le api operaie e la regina nascono dotate di due ghiandole, una acida ed una alcalina. Queste secernano un mix di sostanze che compongono il **veleno** poi accumulato nel serbatoio velenifero.

La quantità di **veleno** iniettata varia da 0,2 a 0,3 mg. Una volta consumato, l'ape operaia, non è capace di riprodurre subito altro, ma può dosarlo per mantenere una capienza di riserva. Ciò, beninteso, solo se il

suo pungiglione non rimane conficcato nella cute della vittima, come avviene nel caso di punture agli umani!

Agli apicoltori e a chi si avvicina agli apiari va raccomandato di appurare con un test (ricerca delle IGE) di non essere soggetti a rischio di allergia ad eventuale puntura d'ape che potrebbe anche essere mortale. La somministrazione del **veleno** deve essere eseguita esclusivamente da un'equipe medica; non è compito dell'apicoltore.

BEEHAMMING RONZIO

Il **ronzio** è rumore prodotto dal movimento delle ali che le api mettono in funzione per raffreddare l'alveare, scambiare informazioni e diffondere segnale di pericolo. Le api per scambiare informazioni si avvalgono di un sistema complicato costituito da diversi segnali vibro-acustici (suono, vibrazioni e danza) nonché l'utilizzo di feromoni (secrezioni ghiandolari) recepiti dalle api tramite l'olfatto. Il tutto è trasmesso grazie al movimento delle ali.

Il **ronzio** delle api favorisce il rilassamento e la meditazione; è un'azione di relax in sintonia con il suono della natura. Lo spettro delle frequenze di vibrazione delle api favorisce la concentrazione mentale e la meditazione attraverso un profondo rilassamento.

APIARIO OLISTICO

E' un sistema integrato di arnie connesse a cassette in legno dove poter godere in piena sicurezza dei profumi degli alveari (**apiaromaterapia**) e del loro rilassante ronzio (**beehumming**).

La struttura è, inoltre, idonea a svolgere molteplici attività legate al mondo delle api: **apididattica** e **apiturismo**, senza dimenticare quelle a fini sociali.

L'apiario olistico consente, anche, di svolgere un'importante e utile attività di **biomonitoraggio** del territorio.

BIODIVERSITA

Per biodiversità si intende "diversità biologica di specie" animale e vegetale in relazione le une con le altre, ma anche con i rispettivi ambienti di vita.

La nostra Ape mellifera Ligustica ha da sempre contribuito e continua a farlo, alla salvaguardia ambientale. L'ambiente, solo se opportunamente gestito e rispettato, contribuisce a sua volta alla salvaguardia dell'ape. La tutela delle api parte dalla difesa della biodiversità, quindi dalla salvaguardia delle piante autoctone e delle varietà spontanee.

Al mantenimento della biodiversità possiamo contribuire con piccole azioni. Fra le tante, piantare piante aromatiche nei nostri giardini oppure alberi con fioriture a scalare, rigorosamente autoctoni. Vanno curati i prati naturali. Il prato rasato è tutt'altro che biodiversità!