



Scuola Tao Bologna

Corso di Alimentazione Energetica secondo la MTC

Percorso Accademico 2014-2017

Tesi di Diploma in Alimentazione Energetica secondo la MTC

**“Miele, Polline e Pappa Reale:
il cibo degli Dei sulle nostre tavole”**

Anno Accademico 2016/2017

Candidata: Elisa Presepi

Relatrice: Lena Tritto

Indice

<u>Introduzione</u>	<u>1</u>
<u>Il miele: un viaggio tra storia e leggende</u>	<u>2</u>
<u>Da dove nasce il miele?</u>	<u>4</u>
<u>Il patrimonio naturale del miele nella visione occidentale</u>	<u>5</u>
<u>Controindicazioni del miele</u>	<u>6</u>
<u>Tipologie e caratteristiche dei mieli più comuni</u>	<u>7</u>
<u>Miele millefiori</u>	<u>9</u>
<u>Miele di melata</u>	<u>9</u>
<u>La dietetica in Medicina Tradizionale Cinese</u>	<u>10</u>
<u>La classificazione energetica del miele in Medicina Tradizionale Cinese</u>	<u>12</u>
<u>Il miele in cucina</u>	<u>13</u>
<u>Miele e salute</u>	<u>16</u>
<u>Il miele per la cura del corpo</u>	<u>17</u>
<u>Il polline</u>	<u>18</u>
<u>Composizione e proprietà del polline</u>	<u>18</u>
<u>Controindicazioni del polline</u>	<u>20</u>
<u>Reperibilità e consigli di utilizzo</u>	<u>20</u>
<u>La classificazione energetica del polline in Medicina Tradizionale Cinese</u>	<u>21</u>
<u>Il polline in cucina</u>	<u>22</u>
<u>La pappa reale</u>	<u>23</u>
<u>Accenni storici della pappa reale</u>	<u>23</u>
<u>Composizione e proprietà della pappa reale</u>	<u>24</u>
<u>Reperibilità e consigli di utilizzo</u>	<u>25</u>
<u>Controindicazioni della pappa reale</u>	<u>25</u>
<u>La classificazione energetica della pappa reale in Medicina Tradizionale Cinese</u>	<u>26</u>
<u>Accenni su un altro prodotto dell'alveare: la propoli</u>	<u>27</u>
<u>Consigli per un corretto consumo dei prodotti dell'alveare</u>	<u>28</u>
<u>Una breve ma doverosa riflessione</u>	<u>28</u>
<u>Ringraziamenti</u>	<u>29</u>
<u>Bibliografia</u>	<u>29</u>

Introduzione

Scopo di questa tesi è di porre l'attenzione verso i prodotti dell'alveare che, oltre a essere alimenti gustosi e di facile reperibilità sul nostro territorio, rappresentano preziosi tesori per la nostra salute e le cui straordinarie proprietà si tramandano dalla notte dei tempi.

Purtroppo il problema delle minacce causate dalla sempre maggior presenza di pesticidi e dall'inquinamento ambientale, sta coinvolgendo anche il mondo delle api, con conseguenze importanti sia sulla contaminazione dei prodotti dell'alveare, sia sulla sopravvivenza delle colonie con impatti negativi sull'intero ecosistema terrestre.

Al di là dunque dell'analisi di ogni singolo prodotto, che verrà analizzato sia in chiave Occidentale sia dal punto di vista della Medicina Tradizionale Cinese, questa tesi vuole avere anche lo scopo di sensibilizzare il lettore ad una maggior consapevolezza affinché ciascuno possa fare la sua parte per preservare il mondo che lo ospita e le numerose forme di vita che con i loro delicati equilibri hanno permesso fino ad oggi la continuazione della specie.



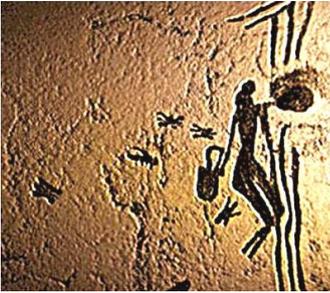
“Non vi è nulla che somigli ad un'anima come un'ape: va di fiore in fiore come un'anima di stella in stella e dona miele come l'anima dona la luce”.

Victor Hugo



Il miele: un viaggio tra storia e leggende

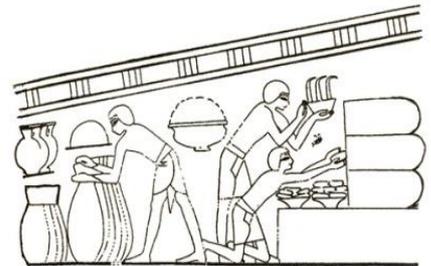
Il miele che tutti noi conosciamo come prodotto naturale derivante del prezioso lavoro delle api, rappresenta uno degli alimenti più antichi di cui l'uomo abbia memoria.



La testimonianza più antica rinvenuta fino ad ora, risale a circa 10.000 anni fa: nel 1921 lo scopritore Hernandez Pacheco, presso le Grotte del Ragno nei pressi di Valencia, in Spagna, si imbatté in una pittura rupestre in cui vi è rappresentato un uomo intento a prelevare del miele da un grosso alveare. All'interno di queste grotte gli uomini, si occupavano della raccolta dei grossi favi posizionati tra le pareti, utilizzando funi per salire e scendere dalle rocce.

La civiltà Mesopotamica a sua volta, circa 5.000 anni fa, trascrisse in frammenti di ceramica diverse informazioni sull'attività dell'apicoltura e sull'utilizzo del miele, utile sia come alimento che come medicamento, unguenti e creme.

La civiltà Egizia fu anch'essa una grande consumatrice di miele: una pittura del 2.400 a.C. rinvenuta nel Tempio del Sole, vicino al Cairo, ne raffigura il momento della raccolta con l'uso del fumo. Oltre ad apprezzarne il suo gusto e quindi essere utilizzato come dolcificante, gli egizi lo consideravano un prodotto sacro da offrire agli Dei oltre che un prezioso dono per i nobili; inoltre durante i riti funebri questo prodotto, insieme a cera ed altre essenze, veniva utilizzato per la mummificazione, mentre vasi contenenti miele erano posti all'interno dei sarcofagi affinché il defunto potesse nutrirsi nel suo viaggio verso l'altra vita. Anche per gli egizi erano note le proprietà medicamentose, utilizzando il miele per svariate patologie, in particolare quelle della pelle.



Nell'antica Grecia il miele rappresentava il cibo degli Dei: la mitologia narra di come Zeus fosse stato nutrito dal latte della capra Amaltea e dal miele dalla ninfa Melissa che successivamente venne trasformata in una bellissima ape dallo stesso Zeus come segno di ringraziamento (*l'ape era considerata sacra per gli Dei: l'immagine a sinistra rappresenta una Tetradracma, una moneta greca in argento coniata ad Efeso intorno al 370 a.C.*); anche Dioniso venne allevato a miele

mentre Aristeo, figlio di Apollo e della ninfa Cirene, insegnò agli uomini l'arte dell'apicoltura.

Omero dedicò alcuni scritti alla raccolta del miele selvatico, mentre Pitagora lo raccomandava come alimento per una lunga vita. Il miele era anche considerato simbolo di rigenerazione dopo la morte, e fu usato nei culti funerari ad Atene già dal V secolo a.C.

I Babilonesi lasciarono testimonianze sull'importanza del miele nel famoso Codice di Hammurabi (1.700 a.C. circa) in cui erano riportate le severe punizioni a chi commetteva reati: tra questi il furto di miele nelle arnie veniva considerato un comportamento da sanzionare.



I Romani invece utilizzarono il miele per produrre una sorta di gelato la cui ricetta ci viene tramandata da Plinio il Vecchio: "...mescolare miele e ghiaccio tritato finemente e aggiungere il succo di qualche frutto fino a ricavarne una crema dolce, leggera e rinfrescante...".

Oltre a ciò i Romani diedero vita anche all'*idromele*: un fermentato di acqua, miele e lievito da offrire ai novelli sposi durante il primo mese di matrimonio: secondo la tradizione questa bevanda avrebbe aumentato la fertilità e garantito la nascita di un bambino. Da questo aneddoto pare derivi l'usanza della nostra *Luna di Miele*, proprio a indicare un periodo particolarmente "dolce" e fertile per i giovani sposi.

In India, il miele era considerato simbolo di bontà, virtù e bellezza. La medicina ayurvedica stessa ne elogiava le proprietà curative: un alimento considerato "*sattvico*", cioè che contribuisce a mantenere il corpo in buona salute donandogli forza e vigore oltre che a promuovere un'attività mentale e spirituale positiva; ottimo dunque per i disturbi digestivi, vermifugo, detossinante e addirittura afrodisiaco, tanto da essere l'ingrediente principale di elisir e filtri d'amore.



Nella cultura buddhista invece si narra che durante un ritiro spirituale, Buddha ricevette in dono del miele da una scimmia: ancora oggi, nel giorno di commemorazione di Buddha, in India e Bangladesh (*Madhu Purnima*), il miele è l'alimento protagonista di questa cerimonia.

Nei secoli dunque il miele ha ricoperto un ruolo principe sia in tavola che come fonte principale di vari rimedi medicamentosi, anche se con la scoperta dell'America e la conseguente diffusione della coltivazione della canna da zucchero, l'uso del miele e l'arte dell'apicoltura hanno subito una battuta di arresto.

Durante il Rinascimento il miele ridesta curiosità in Europa e grazie all'avvento delle prime scoperte scientifiche, come il microscopio, diventa più semplice conoscere la vita e la tecnica delle api per la produzione del miele.

Nell'Ottocento le invenzioni permettono di costruire le arnie in modo simile ai nostri modelli attuali e dall'interesse verso le api nascono le prime riviste specialistiche (come "*L'apicoltura nazionale risorta*" anno di fondazione 1885).

Oggi il miele e tutti i vari prodotti dell'alveare, stanno nuovamente riaffermandosi non solo per la valenza gustativa, ma soprattutto per l'importanza terapeutica confermata e avvalorata dai più moderni studi scientifici.



Da dove nasce il miele?

Il miele è un prodotto naturale, impossibile da riprodurre artificialmente.

La scienza non è in grado di creare in laboratorio questo alimento poiché il miele è il risultato di una lavorazione precisa e accurata da parte delle api che tanto minuziosamente realizzano grazie al nettare dei fiori. In primavera, la prima ape *bottinatrice* che esce dall'alveare, perlustra un raggio di



circa 3 km alla ricerca di nettare e polline: quando trova i fiori che più l'attirano, inizia il suo lavoro di raccolta aspirando con la proboscide il nettare in fondo alla corolla del fiore e accumulandolo nella speciale borsa melaria posizionata all'interno dell'esofago. Al suo rientro nell'alveare,



l'ape procede con la pulitura dei residui rimasti adesi al suo corpo e inumidisce il nettare con la saliva creando delle palline che consegnerà alle *api magazziniere*: saranno loro a stoccare il raccolto nell'alveare e a dare inizio alla trasformazione del nettare in miele, ingurgitandolo e rigurgitandolo più volte.

Durante la permanenza nella sacca melaria e al passaggio tra le *api magazziniere*, il nettare si arricchisce di enzimi utili alle trasformazioni del prodotto: questo processo digestivo permette di trasformare il saccarosio in fruttosio e glucosio.

Un'ulteriore trasformazione del nettare avviene all'interno delle arnie: il nettare, quando viene prelevato, contiene circa l'80% di acqua, mentre al termine della lavorazione questa percentuale scende al 18%. Ciò avviene grazie alla temperatura presente all'interno dell'alveare che risulta più elevata rispetto all'esterno: questa condizione di microclima è mantenuta stabile dalle *api ventilatrici* il cui compito è proprio quello di garantire un clima costante attraverso lo sbattere coordinato delle ali che genera una corrente d'aria tra i favi.

Quando i vari passaggi di nettare si concludono, l'ultima ape posiziona il composto in un piccolo alveolo che viene sigillato con la cera (*opercolo*) e in cui il processo di trasformazione continua fino a quando il nettare diventerà definitivamente miele.

In queste celle il miele farà da riserva invernale di cibo per l'intera colonia di api.

Gli apicoltori dal canto loro, sanno bene che per garantire la sopravvivenza delle api, e quindi per assicurare le future produzioni, è necessario lasciare delle riserve all'interno delle arnie.

A questo punto il miele può essere raccolto seguendo tre fasi:

la prima è detta **disopercolatura** in cui l'apicoltore, con un coltello riscaldato, asporta la cera che chiude gli alveoli; la seconda riguarda l'**estrazione** in cui i favi vengono inseriti in una centrifuga che permette al miele di staccarsi e di cadere sul fondo del recipiente; infine avviene il **filtraggio** utile a ripulire il miele raccolto dai residui di polline, cera, ecc.

Ora il miele è pronto per essere versato nei barattoli e consumato.

Va precisato che alcuni mieli, specie quelli presenti nella grande distribuzione, subiscono un ulteriore passaggio, la cosiddetta **pastorizzazione**: si tratta di un processo che prevede di riscaldare il miele ad una temperatura di circa 78°C affinché il prodotto non cristallizzi e non fermenti in caso di contatto con umidità e lieviti. Questo processo porta però ad una conseguenza: molti elementi presenti nel miele come enzimi, vitamine e flavonoidi vengono inesorabilmente



Disopercolatura del miele

persi. Si stima che con la pastorizzazione, al miele vengano meno dal 30% al 100% delle sue proprietà.

Il miele, in virtù della sua alta concentrazione di zuccheri e della sua acidità, si mantiene perfettamente stabile anche senza essere pastorizzato: la cristallizzazione è un processo naturale che avviene quando la temperatura esterna diminuisce (come in inverno) mentre l'eventuale fermentazione fa solo variare le proprietà organolettiche (acquistando un odore di frutta fermentata e presentando una sottile schiuma in superficie) senza che ciò comporti la formazione di sostanze tossiche per l'uomo. Pertanto il suo consumo rimane sicuro.

Il patrimonio naturale del miele nella visione Occidentale

Il miele è composto da centinaia di elementi diversi che combinati tra loro gli conferiscono proprietà uniche; bisogna precisare che non tutti i mieli contengono la medesima composizione poiché nella produzione entrano in gioco diverse variabili come la tipologia di nettare, la provenienza, la combinazione diversa di fiori, ecc. In linea generale è comunque possibile stabilire che il miele è così composto:

ZUCCHERI dall'80% al 95% di cui:

- FRUTTOSIO circa il 48%;
- GLUCOSIO circa il 39%;
- MALTOSIO, MELEZITOSIO E ALTRI GLUCIDI circa il 12%;
- SACCAROSIO circa 1%;

ACQUA circa 17%-18%;

SALI MINERALI, OLIGOELEMENTI, AMMINOACIDI, PROTEINE a concentrazioni variabili

PIGMENTI, CLOROFILLE in tracce (*responsabili dell'aroma e della colorazione*)

Da un primo sguardo si nota che la rilevante presenza di zuccheri lo rendono un alimento estremamente energetico, ma anche un ottimo sostitutivo dello zucchero bianco poiché meno calorico:

- 100 gr di zucchero bianco: contiene 100 gr di glucidi apportando 392 kcal
- 100 gr miele: contiene 78 gr di glucidi apportando 304 kcal

La percentuale di glucosio e di fruttosio potrebbe essere piuttosto variabile tra una tipologia e un'altra, ma con la semplice osservazione del prodotto è possibile identificare quale tipo di zucchero prevale: un miele denso e cristallizzato contiene una percentuale di glucosio maggiore rispetto a quella del fruttosio, che al contrario rende il miele più fluido.

Le varie colorazioni del miele sono attribuibili alla presenza dei **POLIFENOLI**: si tratta di pigmenti vegetali che, a seconda della quantità presente in ciascuna composizione, possono rendere il prodotto più o meno scuro (più polifenoli sono presenti e più scuro sarà il miele). Nello specifico quelli qui presenti appartengono alla categoria dei **FLAVONOIDI** che a livello fisico permettono di contrastare i radicali liberi responsabili di



invecchiamento e malattie degenerative; inoltre proteggono da numerose patologie cardiovascolari, infiammatorie e da alcuni tipi di tumore.

Altri componenti del miele sono gli **ENZIMI**, molecole che consentono di accelerare le reazioni dell'organismo: nel caso del miele questi velocizzano la digestione e combinati con altri elementi gli conferiscono proprietà cicatrizzanti e antisettiche.

Tra i sali minerali presenti nel miele invece, si trova maggior presenza di magnesio, calcio e potassio, le cui funzioni principali riguardano una corretta circolazione sanguigna, garantiscono una buona funzionalità del cuore, degli impulsi muscolari, nervosi e dell'attività cerebrale; infine tra le vitamine spiccano in particolare la B e la C: vitamine idrosolubili (che quindi non vengono trattenute dal corpo in quanto espulse attraverso le urine) di cui il nostro organismo necessita quotidianamente per mantenere efficiente il metabolismo e il sistema immunitario.

Dal punto di vista scientifico si conferma dunque come le proprietà terapeutiche conosciute dagli antichi popoli siano attribuibili alla combinazione dei preziosi elementi presenti nel miele, pertanto, ricordando che ogni tipologia di miele può intervenire specificatamente su una patologia piuttosto che su un'altra, è possibile estrapolare le seguenti proprietà generali:

- ✓ **Proprietà antibiotiche:** ha un effetto inibitorio su circa 60 specie di batteri (aerobi, anaerobi, gram positivi e negativi)
- ✓ **Proprietà cicatrizzanti e antisettiche:** spalmato sulle ferite stimola il processo di guarigione e riduce le infezioni
- ✓ **Proprietà espettoranti e sedative della tosse:** diminuisce lo stimolo della tosse notturna e i disturbi del sonno causati dalle infiammazioni alle vie aeree
- ✓ **Proprietà antinfiammatorie e digestive:** protegge le mucose danneggiate da gastriti e ulcere e lenisce le infiammazioni presenti; nelle gastroenteriti batteriche riduce la diarrea
- ✓ **Protegge l'intestino:** prebiotico naturale che stimola i fermenti lattici e riduce l'effetto delle micotossine a livello intestinale
- ✓ **Proprietà antiossidanti:** contrasta patologie cardiovascolari, diabete e protegge cellule, DNA e arterie dall'ossidazione
- ✓ **Proprietà energizzanti:** fonte immediata di energia e valida alternativa alle bevande energetiche per la naturale ricchezza di minerali



Controindicazioni del miele

Per quanto prezioso e ricco sia questo alimento, è bene precisare che l'assunzione del miele è sconsigliata ai diabetici o a chi soffre di obesità per la sua alta concentrazione di zuccheri. Il miele inoltre è da evitare ai bambini al di sotto dei 24 mesi di età: a causa delle loro difese immunitarie ancora scarse, la possibile presenza del batterio *Clostridium Botulinum* potrebbe causare paralisi e blocchi respiratori letali.



Tipologie e caratteristiche dei mieli più comuni

Miele di Acacia
Consistenza: generalmente liquido, a volte cremoso
Colore: tipicamente giallo chiaro trasparente
Sapore: sottile e neutro
Indicazioni terapeutiche: regolarizza il transito intestinale (leggermente lassativo); agevola la digestione e detossifica il fegato

Miele di Castagno
Consistenza: semiliquida, cremoso e granuloso
Colore: dal marrone chiaro al marrone scuro
Sapore: aspro, forte, amaro
Indicazioni terapeutiche: adatto a sportivi, anziani e donne in gravidanza per l'azione tonificante e remineralizzante; utile come cicatrizzante per le applicazioni a livello topico

Miele di Eucalipto
Consistenza: spesso e leggermente granuloso
Colore: dall'oro all'ambrato
Sapore: spiccato, leggermente maltato
Indicazioni terapeutiche: possiede spiccate proprietà antisettiche risultando molto utile nelle affezioni respiratorie

Miele di Tiglio
Consistenza: cremoso e leggermente granuloso
Colore: dal giallo chiaro al giallo più scuro
Sapore: profumato, leggermente aspro
Indicazioni terapeutiche: utile negli stati di ansia e stress; agevola il sonno; sedativo dei dolori mestruali

Miele di Sulla
Consistenza: granuloso
Colore: da bianco a beige
Sapore: mediamente dolce, leggermente acidulo
Indicazioni terapeutiche: azione depurativa e disintossicante essendo lassativo e stimolando la diuresi.

Miele di Fiori di Arancio
Consistenza: liquido, a volte cremoso e granuloso
Colore: dorato e trasparente
Sapore: profumato e sottile
Indicazioni terapeutiche: agevola il sonno, riduce gli stati di ansia e stress



Miele di Girasole

Consistenza: granuloso

Colore: giallo vivo

Sapore: leggermente erbaceo, a volte fruttato con retrogusto di anice stellato

Indicazioni terapeutiche: ricalcificante delle ossa, regola i livelli di colesterolo

Miele di Colza

Consistenza: granuloso

Colore: dal beige al grigio chiaro

Sapore: leggermente acidulo, poco dolce

Indicazioni terapeutiche: disintossicante e depurante per fegato e reni

Miele di Erba Medica

Consistenza: granuloso

Colore: dall'ambrato al nocciola

Sapore: vellutato, con note di piante officinali e fieno

Indicazioni terapeutiche: adatto agli sportivi per l'azione tonica; antispasmodico; diuretico

Miele di Manuka

Consistenza: viscoso

Colore: dal color crema scuro al marrone scuro

Sapore: leggermente speziato

Indicazioni terapeutiche: elevata azione antinfiammatoria e antimicrobica (specie nei confronti di *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus faecalis* e *Helicobacter pylori*; consigliato in caso di ulcera gastrica, gastrite, reflusso oro-faringeo e sindrome del colon irritabile

Note: si tratta di un miele derivante dalla pianta di Manuka che cresce allo stato selvatico in Nuova Zelanda e in Australia sud-orientale. La pronunciata attività antibatterica è dovuta all'azione del metilgliosale (MGO), composto derivato dell'acido piruvico: la concentrazione di MGO nel miele di Manuka è 100 volte più elevata del miele tradizionale.

Inoltre è presente un enzima secreto dalle api, la glucosio-ossidasi, che introdotto nel nostro organismo si trasforma in acqua ossigenata (perossido di idrogeno) risultando così un ottimo antimicrobico.



Miele millefiori (o polifloreale)

Il miele millefiori, o polifloreale, proviene da diverse combinazioni di fiori i cui sapori, colore e odore sono molto variabili fra loro; la consistenza è tendenzialmente cristallizzata.

Possono distinguersi per stagione di raccolta (Miele di Primavera, Miele d'Estate) o classificati in base al territorio di provenienza: miele di bosco, di altopiano, di montagna, ecc...

Le virtù terapeutiche e le capacità antiossidanti sono anch'esse variabili per la diversa concentrazione di polifenoli e minerali.

Miele di melata



Il miele non viene prodotto esclusivamente dal nettare dei fiori: alcuni afidi e cocciniglie, nutrendosi della linfa di alcuni alberi, espellono una sostanza altamente zuccherina che aderisce alla superficie dei vegetali attirando le api che a loro volta lo bottinano come fosse nettare.

Il prodotto che ne deriva è il miele di melata.

Rispetto al miele, la melata vanta un potere nutritivo superiore grazie alla maggior concentrazione di sali minerali e oligoelementi (tra cui ferro, manganese, rame, zinco, zolfo, cobalto e fosforo) e un altissimo numero di vitamine e amminoacidi essenziali; inoltre risulta avere un indice glicemico più basso rispetto al miele rappresentando un vantaggio per le persone che hanno una ridotta tolleranza al glucosio.

La melata è prodotta in quantità minori rispetto al miele risultando pertanto più costosa; tuttavia è possibile reperire con maggior facilità la **melata di Abete e di Quercia**.

Entrambe hanno caratteristiche del tutto simili: il colore è molto scuro (tra il marrone e il nero) e la consistenza va dal liquido al cremoso; il sapore ha un retrogusto amarognolo, quasi maltato.

Si rivelano molto utili per gli sportivi, gli anziani, le donne in gravidanza e in caso stanchezza cronica o affezioni urinarie.

Essendo inoltre ricchi di resine, possiedono ottime qualità balsamiche.



Da precisare che lo stesso "miele di bosco" può essere considerato una melata in quanto è un prodotto derivante sia dal nettare dei fiori, che dalle sostanze zuccherine prodotte dagli afidi.



La dietetica in Medicina Tradizionale Cinese

Ciò che distingue la dietetica occidentale rispetto a quella orientale, è che quest'ultima non vede gli alimenti come esclusivi "contenitori" di sostanze biochimiche (carboidrati, proteine, grassi...) ma ogni alimento possiede una sua energia e vitalità che impattano nel nostro organismo influenzandone gli equilibri energetici.

La Medicina Tradizionale Cinese, attraverso una lunga osservazione degli effetti e delle reazioni sul corpo, ha suddiviso ogni alimento secondo parametri ben specifici:

SAPORE: inteso non necessariamente come gusto avvertito a livello palatale, bensì come energia sottile che impatta all'interno del nostro organismo in base a specifiche caratteristiche; ogni sapore è legato ad uno dei cinque elementi e si distinguono pertanto in questo modo:

- ❖ **Amaro:** legato al Cuore e all'elemento Fuoco; è un sapore che tende a disseccare, prosciugare; la sua energia porta verso il basso e verso l'interno e si rivela utile per purificare calore e disintossicare.
- ❖ **Dolce:** legato a Milza e all'elemento Terra: il sapore che più di tutti porta equilibrio, rilassando e allentando le tensioni; utile anche per tonificare il qi e nutrire i liquidi, specie se associato al sapore acido, come nel caso della frutta.
- ❖ **Piccante:** legato al Polmone e all'elemento Metallo: caratteristica principale è quella di mobilitare l'energia (qi), risultando quindi diaforetico e dinamizzante; utile per muovere ciò che ristagna (specie i liquidi e il sangue) ma anche per disperdere e portar fuori i patogeni attraverso la sudorazione.
- ❖ **Salato:** legato al Rene e all'elemento Acqua: sapore emolliente e ammorbidente; utile per rompere gli ammassi (noduli, masse...) e come evacuante per la sua azione diretta verso il basso.
- ❖ **Acido:** legato al Fegato e all'elemento Legno: sapore che contrae, astringe; utile per trattenere i liquidi e il sangue.



DIREZIONE: ogni alimento tende a concentrare la sua azione verso una o più parti del corpo; questa caratteristica è utile per intervenire direttamente sui sistemi funzionali. La direzione può anche essere fornita dalla forma stessa dell'alimento che suggerisce una somiglianza con una parte del corpo (per esempio alla noce si associa la capacità di dirigersi verso il cervello poiché ne ricorda molto la forma) così come il colore degli alimenti che entrano in risonanza con gli organi del colore a loro associato secondo la teoria dei 5 elementi.

AZIONE: si tratta dell'attività che ogni alimento svolge nei confronti del nostro organismo, apportando benefici a determinati processi fisiologici; le azioni maggiormente prese in considerazione in dietetica cinese sono:

- ❖ **Rafforzare:** in particolare si parla di Tonificare qualora sia necessario sostenere il qi e lo yang e di Nutrire per rinforzare lo yin, i liquidi, il sangue, il jing;
- ❖ **Disperdere:** tra queste si considerano le azioni relative al Muovere, Dissolvere, Purificare e Drenare.

NATURA TERMICA: rappresenta la capacità di ogni alimento di influenzare l'equilibrio termico dell'organismo. La natura termica si riferisce all'alimento crudo perciò è necessario considerare che le fasi di cottura (grigliare, cuocere al forno, marinare...) o i metodi di conservazione (congelare, conservare sotto sale...) intervengono nella modificazione della natura termica di base. Le nature termiche che si tengono in considerazione sono le seguenti:

- ❖ **Natura Fredda:** si tratta di una natura termica estrema (pertanto è bene non eccedere) in quanto porta a raffreddare velocemente il corpo spostando l'equilibrio verso lo yin;
- ❖ **Natura Fresca:** porta a rinfrescare l'organismo, ma essendo meno estrema, il suo effetto è più leggero;
- ❖ **Natura Neutra:** caratteristica che non sbilancia l'equilibrio yin-yang: molti alimenti vengono classificati come neutri e il loro consumo non comporta particolari alterazioni termiche;
- ❖ **Natura Tiepida:** l'organismo viene riscaldato con moderazione; rappresenta la natura termica ideale, sia per il nostro sistema digestivo, che per l'attivazione dei processi metabolici; in questa categoria vi rientrano la maggior parte degli alimenti;
- ❖ **Natura Calda:** si tratta di un'altra natura termica estrema pertanto va consumata con parsimonia in quanto in grado di spostare velocemente l'equilibrio verso lo yang.

La classificazione energetica del miele in Medicina Tradizionale Cinese

In base ai parametri della Medicina Tradizionale Cinese, il miele (in cinese *feng mi* 蜂蜜) viene così classificato:

Natura Termica: neutra
Sapore: dolce
Direzione: Polmone, Milza, Intestino Crasso, Stomaco
Azioni: il miele tonifica i cinque organi e il qi del Jiao Medio; umidifica sia l'intestino che il Polmone. Nutre i liquidi. Disperde l'eccesso di calore con azione disintossicante.
Controindicazioni: evitare in presenza di umidità e umidità calore; evitare l'associazione con l'aglio.

Nella cucina cinese il miele ha sempre occupato un posto di rilievo tra i piatti medicati oltre che elemento a volte presente nelle formule di farmacologia cinese.

Dalle caratteristiche energetiche si evincono diverse indicazioni terapeutiche: innanzitutto il miele può essere considerato un buon alleato del sistema Milza-Stomaco, sia per la natura termica neutra (che non crea disequilibri) sia per il sapore dolce tipicamente associato alla Terra, elemento collegato non a caso a Milza-Stomaco.

La sua azione tonica nei confronti non solo di Milza, ma in generale verso tutti gli organi, lo rende particolarmente adatto nei casi in cui si manifestano astenia e debilitazione o anche a seguito di un periodo di malattia in cui è sopraggiunto deperimento fisico, a causa del patogeno che ha portato ad un eccessivo consumo di qi.

La direzione stessa rivolta al Jiao Medio, suggerisce anche la capacità di sostenere l'energia in caso di inappetenza o disturbi a carico del sistema digerente, come gastralgia o ulcera gastroduodenale.

Il suo potere umidificante lo rende adatto a nutrire i liquidi, come in caso di deficit di yin o in presenza di secchezza, mentre nei confronti del sistema Polmone-Intestino Crasso, verso cui si dirige, la sua azione umidificante si rivela utile sia in caso di stipsi (*un rimedio molto semplice ed efficace prevede di bere al mattino, prima di colazione, un bicchiere di acqua calda con un cucchiaino di miele sciolto all'interno*) sia in caso di tosse secca o produttiva (anche con dispnea, emoftoe ed emottisi) promuovendo la fluidificazione dei tan, l'espettorazione e calmando la tosse.

A livello addominale inoltre svolge un'azione antispastica calmando il dolore.

Infine la capacità di eliminare il calore tossico, lo rende adatto per applicazioni locali in caso di ulcerazioni del cavo orale, ulcerazioni varicose ed ustioni.

Le azioni sopradescritte valgono per la generalità dei mieli, anche se, dalla tradizione cinese, è possibile estrapolare ulteriori indicazioni nei confronti di alcune tipologie:

- ✓ Miele di Castagno: possiede un effetto tonico sul Rene
- ✓ Miele di Arancio: possiede un effetto tonico sul Cuore
- ✓ Miele di Rosmarino: possiede un effetto tonico sul Fegato
- ✓ Miele di Eucalipto: possiede un effetto tonico sul Polmone



Il miele in cucina



IDROMELE – ricetta moderna-

Ingredienti:

400 gr di miele biologico (acacia o millefiori)

2 gr di scorza di cannella

2 chiodi di garofano

3,5 dl di alcool a 90°C

1 l di acqua

Scorza di un limone biologico

Far macerare in un vaso chiuso l'alcool con la scorza del limone, la cannella e i chiodi di garofano. Passati 10 giorni filtrare, unire il miele all'acqua e far bollire fino a dimezzare la quantità.

Lasciar raffreddare e versare lo sciroppo ottenuto nell'alcool aromatizzato in una bottiglia di vetro.

Tappare la bottiglia e lasciar riposare 2 mesi prima di gustare l'idromele.

IDROMELE – ricetta tradizionale-

Ingredienti per 5 litri di idromele:

2 kg di miele non pastorizzato

2 limoni

1 cucchiaino di lievito di birra (o da vinificazione)

1 cucchiaino di zucchero di canna integrale

3 l di acqua oligominerale

Portare sul fuoco l'acqua in un pentolone e prima di farla bollire versare il miele; rimanere sulla soglia degli 80°C mescolando per 10/15 minuti. Spegner il fuoco e immergere il pentolone in acqua fredda per portare velocemente il contenuto ad una temperatura di 37°C. Versare poi il composto in una damigiana da 5 l e aggiungere il succo dei limoni; sciogliere il lievito in mezzo bicchiere di acqua tiepida con lo zucchero e versare il tutto nella damigiana e chiuderla con carta assorbente. Lasciar fermentare 40 giorni al buio in ambiente di min 18°C e max 24°C. Dopo questo periodo filtrare e versare in un altro contenitore di vetro lasciandolo invecchiare almeno 4 mesi (per un sapore più secco lasciare anche 7/9 mesi), poi imbottigliare e chiudere con tappi di sughero. Una volta in bottiglia l'idromele si conserva per un anno, aprendola invece deve essere consumato entro due, tre giorni (tenendola in frigorifero).

BEVANDA DISSETANTE

Ingredienti:

5 limoni biologici

2 cucchiaini di miele

1 cucchiaio di fiori di lavanda essiccati

1,5 litri di acqua gassata

Lavare bene i limoni, spremerli filtrando il succo e ricavandone circa 200 g.

Mettere il succo di limone in un pentolino con miele e scorza di un limone. Far cuocere a fuoco dolce lasciando bollire per 3 minuti.

Spegnere il fuoco e aggiungere i fiori di lavanda, mescolare e coprire con un coperchio per non disperdere l'aroma.

Far raffreddare completamente; infine filtrare nuovamente e aggiungere l'acqua. Conservare in una bottiglia in frigorifero. Si può servire così o con l'aggiunta di qualche fetta di limone.

MOUSLI CROCCANTE AL FORNO

Ingredienti:

200 gr cereali soffiati

80 gr fiocchi di cereali

60 gr uvetta

150 gr semi vari (sesamo, zucca e girasole)

150 gr miele di acacia

Scorza grattugiata di ½ arancia, mandarino o limone

Sale marino integrale e olio di mais

Riunire in una terrina tutti gli ingredienti asciutti con la scorza di agrume grattugiata. Nel frattempo scaldare il miele con due o tre cucchiaini di olio e un pizzico di sale in un pentolino, versare il composto di miele ancora caldo (ma non bollente) sul miscuglio di semi e cereali e mescolare bene. Stendere tutto su una teglia oliata e infornare a 200° C per 10 minuti circa facendo attenzione che non colorisca troppo. Togliere dal forno, mescolare ed eventualmente infornare ancora qualche minuto. Lasciar raffreddare. Sbriciolare la granella e conservarla in un vaso.

GAMBERI AL SESAMO IN AGRODOLCE

Ingredienti:

12 code di gambero

50 gr di sesamo nero

2 cucchiaini di aceto di vino

Olio di semi di girasole

2 cucchiaini di miele

Sale, pepe

Farina q.b.

Infarinare i gamberi e rosolare in padella con un filo d'olio. Salare e pepare. Cospargere con i semi di sesamo entrambi i lati poi sfumare con l'aceto e aggiungere due cucchiaini di miele. Far ridurre in salsa per qualche minuto girando i gamberi e servire.

PALLINE DI FORMAGGIO E MIELE

Ingredienti:

250 gr di ricotta
150 gr di formaggio caprino
150 gr di formaggio cremoso a scelta
3 cucchiaini di sesamo nero
3 cucchiaini di sesamo
1,5 cucchiaini di erba cipollina
Miele di castagno
Basilico
Un pizzico di sale

In una terrina versare tutti i formaggi e un pizzico di sale e mescolare con cura. Riporre il composto in frigo per far rassodare. Tritare il basilico fino ad ottenerne circa un cucchiaino e mezzo, aggiungere l'erba cipollina e tritare nuovamente tutto. Tostare il sesamo. Togliere dal frigo il formaggio e ricavarne delle palline della dimensione di una noce. Metà di queste passarle sopra il sesamo, l'altra metà nel trito aromatico. Far riposare le palline in frigo per circa 1 ora. Servire cospargendole con miele di castagno.

GOLDEN MILK

Ingredienti:

150 gr latte vegetale a piacere
130 ml di acqua
50 gr curcuma in polvere
1 cucchiaino di miele
Un pizzico di pepe

In un pentolino versare l'acqua con il pepe. Portare a bollore poi spegnere la fiamma e versare la curcuma: mescolare fino ad ottenere un composto denso e granuloso. In un altro pentolino scaldare bene il latte poi versarlo in un barattolo dotato di tappo: unire al latte un cucchiaino raso di pasta alla curcuma fatta in precedenza e il miele. Chiudere con il tappo e agitare bene per mescolare tutti gli ingredienti. Consumare subito caldo. La restante pasta di curcuma metterla in un barattolo chiuso e conservarla in frigorifero per massimo un mese.

TORRONE DI SEMI DI SESAMO

Ingredienti:

200 gr sesamo leggermente tostati in padella
100 gr di mandorle pelate tostate e affettate
100 gr di miele millefiori
3-4 gocce di olio essenziale di limone (facoltativo)

Far fondere il miele a fiamma bassissima, unire tutti gli ingredienti e mescolare continuamente finché il miele sarà di color caramello. Versare il torrone in una teglia rivestita di carta da forno o su un piano di marmo. Pareggiare con una spatola di legno e tagliarlo a pezzi quando sarà tiepido.



Miele e salute



SCIROPPO PER LA TOSSE

Ingredienti:

succo di un limone

mezzo bicchiere di miele

un cucchiaino di olio di semi di girasole

Riscaldare in un pentolino il succo del limone e versarlo in una ciotola aggiungendo l'olio di semi e il miele. Mescolare bene e trasferire in barattolini sterilizzati. Si conserva in frigorifero. Prenderne 1 o 2 cucchiaini al bisogno per calmare la tosse.

CARAMELLE AL MIELE

Ingredienti:

85 g miele

3 cucchiaini di succo di limone

2 cucchiaini di olio di cocco

In una padella antiaderente scaldare a fuoco molto basso tutti gli ingredienti fino a far sciogliere completamente l'olio di cocco. Versare poi il composto in uno stampo per ghiaccio e conservare in frigorifero (un mese al massimo). In alternativa si può consumare subito sciogliendo il composto in una bevanda calda o mangiandolo direttamente con un cucchiaino.

SCIROPPO ANTINFLUENZALE

Ingredienti:

1 vasetto per marmellate da 0,25 l (sterilizzato)

1 radice di zenzero

1 limone biologico

4 frutti di anice stellato

Miele (meglio se di timo o castagno)

Tagliare il limone a fette sottili eliminando i semi e le due estremità. Pelare e tagliare a fettine anche lo zenzero. Versare un sottile strato di miele nel vasetto e disporre limone, zenzero e anice fino a riempire il vasetto; versare il restante miele fino a riempire il vaso e accertandosi che tutti gli spazi vengano riempiti e non ci siano bolle d'aria. Chiudere il vasetto e lasciar riposare 3-4 giorni in frigorifero. Trascorso il tempo è possibile consumare un cucchiaino di sciroppo sciolto in un bicchiere d'acqua calda o tisana. Si conserva per un mese in frigorifero.

Il miele per la cura del corpo



CREMA IDRATANTE AL MIELE

Ingredienti:

½ tazza di olio extravergine di oliva

½ tazza di miele di acacia

Amalgamare i due ingredienti in un recipiente dai bordi alti aiutandosi con un frullino; dopo circa un minuto si otterrà un composto soffice che è possibile stendere sulla pelle umida ed emulsionando fino a totale assorbimento. Il restante composto si può conservare in frigorifero in un vasetto sterilizzato: in questo caso prima dell'uso si consiglia di frizionare il barattolo tra le mani per riscaldarlo un poco e poi mescolarlo brevemente per riamalgamare gli ingredienti.

MASCHERA PER CAPELLI SFIBRATI

Ingredienti:

2 cucchiaini di miele

4 cucchiaini di yogurt

2 cucchiaini di olio extravergine di oliva

Versare i tre ingredienti in un recipiente e mescolare con un cucchiaino. Applicare la maschera su cute e lunghezza dei capelli. Lasciare in posa 30 minuti coprendo i capelli con una cuffietta per permettere alla maschera di penetrare a fondo. Al termine procedere con il consueto shampoo. Se i capelli sono particolarmente sfibrati è possibile ripetere l'applicazione 1 volta a settimana, in caso contrario, per non ungerne troppo la cute, è preferibile attendere una decina di giorni prima di ripetere il trattamento.

BALSAMO PER LABBRA

Ingredienti:

10 cucchiaini di olio di mandorle dolci

2 cucchiaini di cera d'api

1 cucchiaino di miele liquido

Scaldare in un pentolino a bagnomaria l'olio e la cera d'api fino a farla sciogliere. Togliere poi dal fuoco e unire il miele. Mescolare bene e riporre in un vasetto sterilizzato di vetro. Una volta raffreddato passare sulle labbra (utile come antisettico e cicatrizzante per labbra screpolate).

Il polline

Formato dall'insieme di minuscoli granelli, il polline rappresenta l'elemento riproduttivo maschile delle piante. Il polline può essere trasportato di fiore in fiore dal vento, ma un lavoro più accurato viene fatto ancora una volta dalle api: attratte dal nettare, le api, durante la raccolta, si ricoprono di polline e una parte di questo ricade su altri fiori, e più precisamente sui pistilli (la parte femminile del fiore) assicurandone così la continua riproduzione.



Il polline rappresenta per le api un alimento importante tanto quanto il miele: la parte rimasta adesa al loro corpo infatti viene tolta, umidificata con la saliva e accumulata sotto forma di palline. Queste serviranno a nutrire le covate e l'ape Regina, oltre che fungere da riserva per l'intera società di api.

Come succede con il miele, anche il polline subisce delle trasformazioni all'interno dell'alveare: le api infatti non sono in grado di digerire il polline grezzo, per questo viene prima stoccato negli alveoli dove, grazie al microclima e all'azione degli enzimi della loro saliva, nel giro di poche settimane si trasforma in un prodotto commestibile e conosciuto anche con il nome di Pan d'Api.

Composizione e proprietà del polline

Il polline si presenta sotto forma di palline di vari colori con una predominanza del giallo e/o giallo scuro o marrone. Colori differenti indicano la varietà dei fiori. Il polline ha un gusto differente a seconda delle sue origini botaniche, ma in generale si avvicina a quello della paglia o del fieno. In fitoterapia il polline è considerato un ottimo ricostituente in quanto rappresenta un alimento pressoché completo. La sua composizione biochimica è così costituita:

ACQUA circa il 60%;
PROTEINE circa il 35%
ZUCCHERI circa il 30% (tra cui glucosio e fruttosio presente al 90%)
OMEGA 3 E 6 circa il 9%
VITAMINE, OLIGOELEMENTI, SALI MINERALI in quantità variabile

Una caratteristica particolare del polline è la ricca fonte di proteine che lo rende ancora più proteico della carne e del pesce.

Da sottolineare che la metà di queste proteine è caratterizzata da diversi aminoacidi essenziali tra cui:

- *Acido glutammico*: è un composto essenziale per il funzionamento della cellula.
- *Arginina*: indispensabile per la crescita (eventuali carenze possono anche causare impotenza, frigidità, sterilità).
- *Cisteine*: migliora la morbidezza della pelle.
- *Istidina*: è utile alla formazione dell'emoglobina nel sangue.
- *Isoleucina*: favorisce i processi di assimilazione delle proteine.
- *Leucina*: favorisce il buon funzionamento del pancreas e della milza.

- *Lisina*: aiuta a fissare il calcio, stimola l'appetito, favorisce il rinnovo dei globuli rossi.
- *Metionina*: indispensabile all'organismo per la crescita; favorisce il buon funzionamento di fegato ed apparato digerente (carenze di questo amminoacido favoriscono l'insorgere di disturbi epatici, anemie, anoressia, inappetenza).
- *Fenilalanina*: attiva i processi di assimilazione della vitamina C e rinforza l'organismo per combattere stress e aggressioni patologiche.
- *Triptofano*: favorisce l'assimilazione della vitamina PP, la cui carenza determina la pellagra.
- *Valina*: svolge funzione rinvigorente delle cellule del sistema nervoso e muscolare.

Queste caratteristiche lo rendono pertanto un alimento prezioso che può benissimo essere integrato nella dieta di chi esclude le carni animali, per i bambini (specie inappetenti), per le donne in gravidanza, per gli anziani o durante una convalescenza. Oltre a ciò il polline contiene abbondanti quantità di pro-vitamina A, in forma di beta caroteni, complesso B (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B12), acido folico, vitamine C, E, H e F, ferro, calcio e un buon numero di antiossidanti (tra cui fitosteroli, quercitina, selenio, licopene).

Una ricerca ha messo in luce come 15 grammi di polline di castagno (appena raccolto dalle api) contenga la stessa quantità di antiossidanti presenti in sei tazze di tè verde.

Grazie a questa ricchezza di elementi, studi scientifici hanno associato al polline tantissime proprietà, tra queste spiccano in particolare le seguenti:

- ✓ Contrasta gli stati di affaticamento psicofisico
- ✓ Potenzia il rendimento intellettuale e mnemonico
- ✓ Previene l'invecchiamento e la senescenza
- ✓ Nutre l'organismo in caso di anoressia, rachitismo e anemia
- ✓ Corregge gli squilibri endocrini
- ✓ Contrasta l'astenia, il calo della libido e la depressione
- ✓ Rinforza il sistema immunitario
- ✓ Normalizza la flora batterica
- ✓ Favorisce la digestione
- ✓ Abbassa il colesterolo
- ✓ Rafforza i capillari (*per la presenza di rutina*)
- ✓ Svolge un'azione immunomodulante in caso di asma, malattie polmonari croniche, bronchiti, sinusiti, febbre e allergie (*per la presenza di quercitina*)
- ✓ Agisce contro le malattie della prostata (*studi medici rivelano come l'uso quotidiano di polline permette la guarigione di gravi prostatiti ribelli a qualunque tipo di trattamento medico, evitando la conseguente asportazione dell'organo grazie all'azione decongestionante e antiflogistica*)
- ✓ Riduce le infiammazioni rigenerando la pelle (*per l'azione antibatterica*)
- ✓ Ottimo per gli sportivi: *aumenta la resistenza fisica, tonifica i muscoli ed è un valido sostituto degli integratori industriali.*



Controindicazioni del polline

Il polline delle api non è lo stesso che viene trasportato dal vento e che provoca spesso allergie, pertanto lo si può considerare un integratore sicuro.

Nonostante questo, chi soffre di allergie generalizzate (che reagisce solitamente a più di 8/10 allergeni diversi) può manifestare reazioni allergiche a livello cutaneo (prurito, orticaria) o respiratorio, pertanto in tali casi ne è sconsigliato l'utilizzo.

È importante anche accertarsi della provenienza per evitare l'assunzione di polline proveniente da ambienti particolarmente esposti all'inquinamento!

Reperibilità e consigli di utilizzo

Il polline può essere consumato sia **fresco** che **secco**.

La **forma fresca** è più difficile da reperire e pertanto più costosa. Rappresenta sicuramente la formula migliore in quanto il polline, subito dopo la raccolta, viene congelato a -20°C : questo processo garantisce di preservare al meglio le qualità terapeutiche e gustative. In questo caso si consiglia di mantenere il prodotto in congelatore e prelevarne solo una piccola quantità alla volta (utile per massimo due/tre giorni di assunzione) e conservarla in frigorifero in un barattolino non ermeticamente chiuso.

Il **polline secco** invece rappresenta la formula più comune e di più facile reperibilità.

Dopo la raccolta il polline viene deumidificato con dell'aria calda per facilitarne la conservazione che avviene in semplici barattoli di vetro.

Per non disperdere ulteriori proprietà è bene conservarlo a temperatura ambiente, al riparo da luce e fonti di calore.

Il polline d'api può essere consumato da solo o unito a diversi tipi di cibi e bevande, calde e fredde. Può essere sciolto nel latte, in un succo di frutta, unito allo yogurt, sopra una fetta di pane con della marmellata o del miele, oppure semplicemente diluito in acqua.

Si consiglia di assumerlo al mattino nella dose di un cucchiaino da caffè.

Curiosità...

1 cucchiaino di polline corrisponde a 1 mese di lavoro di un'ape. Ogni granello di polline d'api contiene più di 2 milioni di grani di polline di fiori e un cucchiaino ne contiene più di 2,5 miliardi.



La classificazione energetica del polline in Medicina Tradizionale Cinese

Il polline (in cinese *hu za fen* 花粉), rappresenta un alimento conosciuto da millenni dalla tradizione medica cinese e viene così classificato:

Natura Termica: neutra
Sapore: dolce, piccante, amaro
Direzione: Cuore
Azioni: nutre lo yin e il sangue di Cuore stabilizzandone le funzioni.

Come il miele, anche il polline ha una natura termica neutra evitando pertanto disequilibri; dal punto di vista del sapore si aggiunge, oltre al dolce, anche una componente piccante e amara: la prima è più disperdente, diaforetica e mobilizzante, aiutando così a muovere eventuale sangue e liquidi ristagnanti, mentre la seconda aiuta sia a dirigere il qi verso il basso e l'interno, sia a purificare il calore e il fuoco.

Il polline ha una direzione specifica verso il sistema energetico del Cuore, ossia l'organo che in Medicina Tradizionale Cinese è considerato l'Imperatore per la sua funzione essenziale di coordinare e garantire le attività vitali dei cinque *zang* e dei sei *fu*, compito che svolge sia attraverso la diffusione del sangue, che nutre e umidifica organi e tessuti, sia per la stretta relazione con lo *shen* di cui ne è il custode primario.

Infine, con la sua azione di nutrimento, il polline preserva yin e sangue di Cuore aiutando a garantirne il suo funzionamento.



Il polline in cucina



BARRETTA ENERGETICA AL POLLINE

Ingredienti:

- 2 tazze di fiocchi d'avena
- ½ tazza di semi di zucca e girasole
- 80 gr di miele
- 40 gr di zucchero di canna integrale
- 1 cucchiaino di acqua
- 40 gr di burro di cocco a pezzetti
- ½ cucchiaino di estratto di vaniglia
- Bacche di goji e/o uvetta sultanina
- 1 cucchiaio di polline in grani

Porre l'avena e i semi in una teglia antiaderente e scottare in forno caldo a 180°C per 10 minuti, rimstando a metà cottura. Unire nel frattempo il miele, lo zucchero e l'acqua e far sciogliere; aggiungere l'estratto di vaniglia.

A parte, far sciogliere il burro di cocco nel forno caldo; a questo punto in una ciotola unire l'avena, i semi, il composto di acqua, miele e zucchero e per ultimo il burro fuso. Amalgamare bene e trasferire tutto in una teglia distribuendo uniformemente con una spatolina. Spargere il polline sopra la superficie e compattare bene. Mettere tutto in frigorifero e attendere che si solidifichi. Infine tagliare a fettine e mangiare.

BOCCONCINI AL CACAO E POLLINE

Ingredienti:

- ¼ di tazza di mandorle
- ¼ di tazza di noci
- ¼ di tazza di noci brasiliane
- 4 datteri grossi
- 4 cucchiaini di olio di cocco
- 5 cucchiaini di cacao amaro in polvere
- Un pizzico di sale
- Polline di api essiccato

Tritare sommariamente la frutta secca e mescolarla a tutti gli altri ingredienti, lasciando da parte il polline. Modellare la pasta in piccole palline e farle rotolare nel polline, ricoprendole completamente. È possibile gustarle subito, ma per dare maggior consistenza lasciarle riposare in frigorifero almeno 20 minuti. Si conservano in frigorifero per circa 5 giorni.

La pappa reale

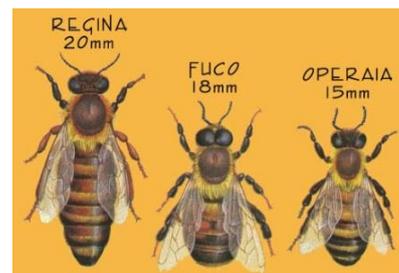


La pappa reale è un prodotto gelatinoso piuttosto complesso: viene chiamata anche "latte delle api" poiché è di fatto una sostanza generata dalle ghiandole ipofaringee e mandibolari delle *api nutrici* attraverso la trasformazione del polline.

Le *api nutrici* sono così chiamate perché all'interno dell'alveare hanno proprio il compito di nutrire le piccole larve che si trasformeranno in *operaie*, *fuchi* (i maschi) e *regine*.

Mentre le prime ricevono la pappa reale solo per i primi 3 giorni, la regina se ne nutre per tutta la sua esistenza. Questo comporta una serie di notevoli differenze rispetto a tutte le altre api:

- il suo peso aumenta di circa 2.000 volte nell'arco di dodici giorni portando a termine il suo sviluppo prima delle altre api (a cui servono circa 21/26 giorni)
- l'ape regina è la più longeva vivendo fino a 5/6 anni: in estate le api operaie vivono circa 45 giorni, mentre quelle nate in autunno resistono fino a 6 mesi (non dovendo caricarsi del continuo lavoro di raccolta che avviene tra la primavera e l'estate)
- l'ape regina è l'unica a poter procreare: viene fecondata una sola volta nella vita ed è in grado di deporre oltre 2.000 uova al giorno grazie ad una sacca di cui è dotata (*spermateca*) in cui viene depositato il seme maschile che le permetterà di procreare per un periodo di circa 2/3 anni (arrivando a depositare circa 1 milione di uova durante la sua intera esistenza).



Accenni storici della pappa reale

In Asia la pappa reale viene utilizzata in medicina da tempi immemori: una leggenda racconta che i sovrani della Cina attribuivano a questa sostanza la propria longevità e il proprio vigore sessuale. Si trattava dunque di un alimento riservato solo ai nobili.

Il primo a diffondere qualche informazione sulla pappa reale fu il naturalista ed entomologo olandese Jan Swammerdam (1637-1680), che ne descrisse il sapore, mentre lo scienziato francese Renè Antoine de Rèaumur (1683-1757) le diede il nome per cui la conosciamo utilizzando il termine *bouillie* (pappa) e *gelée* (gelatina) e descrivendola come "sostanza dal sapore leggermente zuccherino misto all'agro del pepe".

Il reverendo Langstroth, considerato il padre dell'apicoltura americana, fu il primo a farne un'analisi chimica nel 1852, che però, visti i metodi ancora rudimentali, non garantivano un'accurata informazione significativa. Intorno al 1950 la conoscenza della composizione della pappa reale si approfondisce. L'uso terapeutico venne indagato a partire dagli anni '60, con lo sviluppo della cosiddetta "Apiterapia". Il Giappone si rivelò presto la nazione più propensa al suo consumo e nel 1986 furono pubblicati i primi standard di qualità per uso medicinale e quelli di composizione per l'uso alimentare.

Negli anni '80 in Italia, a seguito della saturazione del mercato da parte della produzione cinese, avanza una maggiore attenzione agli aspetti produttivi di pappa reale del territorio, incrementandone così la produzione grazie alle tecniche ideate proprio in Cina.

Composizione e proprietà della pappa reale

ACQUA fino al 70%
PROTEINE circa 15%
ZUCCHERI circa 13% (specialmente glucosio e fruttosio, e in misura minore maltosio, traloso, melibiosio, erlosio, ribosio)
LIPIDI circa 3-4%
MINERALI circa 2%

La pappa reale rappresenta un altro prodotto dell'alveare a cui si attribuisce una buona dose di proteine, anche se comunque inferiore al polline.

Tra queste, la gran parte sono rappresentate dagli amminoacidi, di cui otto considerati indispensabili all'organismo umano: *isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina*.

Tra gli zuccheri, anche in questo caso, spiccano soprattutto glucosio e fruttosio in proporzioni simili a quelle riscontrate nel miele, anche se generalmente il fruttosio è predominante.

I lipidi presenti sono per lo più costituiti da acidi grassi idrossilati o acidi dicarbossilici a corta catena, comunemente contenuti in alimenti di origine animale e vegetale e responsabili della maggior parte delle proprietà biologiche della pappa reale.

I minerali, che sono presenti in percentuale minore rispetto agli altri elementi, vedono una maggior concentrazione di potassio (nettamente prevalente), calcio, sodio, zinco, ferro, rame e manganese. Tra le vitamine, particolarmente abbondanti sono quelle del gruppo B, in particolare l'acido pantotenico (vitamina B5). E' presente anche l'acetilcolina che svolge funzioni di neurotrasmettitore e vasodilatatore, oltre che essere un valido antibatterico.

Alla pappa reale si attribuisce generalmente un potere tonico ed energizzante: si adatta a tutte le età e rappresenta un valido aiuto per sostenere l'organismo a ritrovare vigore e dinamismo. Può essere impiegata con successo nei seguenti casi:

- ✓ Per gli studenti nei momenti di maggior rendimento mentale
- ✓ Per gli sportivi come sostegno nello sforzo psico-fisico
- ✓ Per i bambini inappetenti (in quanto stimola l'appetito)
- ✓ Per gli anziani o dopo un periodo di convalescenza per ritrovare il tono energetico
- ✓ Utile come supporto alla terapia farmacologica dell'ulcera duodenale per l'elevata concentrazione di acido pantotenico
- ✓ E' un ottimo integratore nei periodi di cambio di stagione, specialmente in primavera e in autunno: previene le malattie da virus e batteri (rinofaringiti, influenze, tonsilliti, gastroenteriti...) e rinforza le difese immunitarie
- ✓ Facilita la digestione (per l'alta concentrazione di vitamina B5) e previene i bruciori di stomaco
- ✓ Sostiene la funzionalità delle ghiandole endocrine rivelandosi utile in tutti i casi in cui siano presenti squilibri ormonali e le relative conseguenze come ad esempio l'infertilità
- ✓ E' un prezioso alleato in gravidanza per i suoi micronutrienti e la presenza di acido folico (si consiglia l'assunzione in particolare nel primo trimestre)

- ✓ Utile come integratore durante l'allattamento sia per la madre che per il bimbo che potrà beneficiare dei suoi micronutrienti attraverso il latte materno
- ✓ Aiuta durante la fase climaterica alleviando vampate, sudorazioni notturne e insonnia
- ✓ Facilita l'assorbimento del ferro rivelandosi utile in caso di anemia
- ✓ Modera la pressione arteriosa e la funzionalità cardiaca
- ✓ Regolarizza il colesterolo LDL e i trigliceridi

La pappa reale viene impiegata anche in campo cosmetico per diversi tipi di preparati: creme, lozioni, gelatine, maschere e altri prodotti di bellezza sfruttano infatti la sua capacità di migliorare l'elasticità e l'idratazione della pelle, stimolando al contempo il metabolismo cellulare e regolarizzando le secrezioni sebacee. Funge da anti-ageing naturale attenuando le rughe dovute ai normali processi di invecchiamento e all'esposizione eccessiva ai raggi ultravioletti.

La pappa reale agisce inoltre con successo nei processi di cicatrizzazione della pelle: utile per lenire scottature ed ustioni, stimola la produzione di nuove cellule dell'epidermide e svolge al contempo un'efficace azione antimicrobica.

Reperibilità e consigli di utilizzo

La pappa reale grezza, dopo essere stata raccolta dall'apicoltore, viene custodita in barattolini di vetro e si conserva per massimo 12 mesi a una temperatura di 2-5°C.

Pertanto in commercio è possibile trovarla fresca garantendo così una maggior presenza di principi attivi. È però fondamentale che non si spezzi la catena del freddo pertanto, una volta acquistata, è bene riporla subito in frigorifero. La pappa reale fresca viene generalmente venduta insieme ad un cucchiaino molto pratico che permette di dosare la giusta quantità giornaliera (si consiglia di assumerla al mattino a digiuno e per via sublinguale).

In commercio è possibile trovarla anche in forma liofilizzata: il prodotto in questo caso viene disidratato e ridotto in polvere. Tale processo ha il vantaggio di poterla conservare a temperatura ambiente, ma risulta impoverita poiché buona parte dei principi attivi si perdono durante la lavorazione.



Controindicazioni della pappa reale

Il consumo di pappa reale è sostanzialmente sicuro anche se può determinare effetti collaterali in alcune persone particolarmente sensibili. È questo il caso di chi soffre di allergie nei confronti dei prodotti delle api e chi ha allergie generalizzate già diagnosticate.

Il consumo di pappa reale non è indicato inoltre alle persone che soffrono di obesità per la sua azione stimolante sull'appetito.

La classificazione energetica della pappa reale in Medicina Tradizionale Cinese

La pappa reale (in cinese *feng wang jiang* 蜂王漿), in Medicina Tradizionale Cinese viene classificata come segue:

Natura Termica: neutra
Sapore: dolce
Direzione: Milza e Fegato
Azioni: nutre il qi di SP e lo yin di LR con effetto tonico e riequilibrante.

Se c'è un sapore che accomuna i prodotti dell'alveare in MTC è proprio il sapore dolce. Anche in questo caso siamo di fronte ad un alimento che la tradizione classifica come tonico e riequilibrante. Nel caso della pappa reale quest'effetto si rivolge soprattutto al qi di Milza, stimolandola e donandogli vigore. Allo stesso tempo anche il Fegato ne trae giovamento, in particolare il suo yin: quando questo è in deficit è facile riscontrare sensazioni di irrequietezza e ansia, possono presentarsi disturbi del sonno, secchezza di pelle, crampi muscolari e disturbi visivi. In MTC infatti lo yin è in stretta correlazione con lo shen e il sangue: quando il primo non è ben ancorato per una situazione di calore (da vuoto o da pieno) le emozioni sono perturbate e allo stesso tempo anche il sangue può entrare in deficit, venendo così a meno la sua funzione di nutrimento e umidificazione dell'organismo. Il Fegato ha un ruolo importante in questa situazione in quanto rappresenta sia il magazzino del sangue, regolandone la distribuzione e mantenendo uno stretto legame con Renmai e Chongmai, sia per la sua funzione di assicurare il libero fluire di qi e sangue, contribuendo a una regolare e armoniosa attività mentale ed emozionale.

La pappa reale pertanto può rappresentare un alimento da integrare nella dieta qualora sia necessario nutrire il Fegato per riequilibrare le sue funzioni.

Accenni su un altro prodotto dell'alveare: la propoli



La propoli (in cinese *feng jiao* 蜂胶) è una sostanza che le api ricavano da alberi e arbusti e che viene utilizzata per svariati scopi. Il suo ingrediente di base è una resina che copre le gemme di alcune latifoglie e conifere. A fine estate alcune *api bottinatrici* ne prelevano alcuni frammenti e dopo alcuni passaggi di umidificazione attraverso le secrezioni salivari, la sostanza viene subito utilizzata permettendo diverse funzioni: rende

impermeabile l'alveare, sigilla le celle impedendo ai microrganismi di contaminare l'interno, funge da incubatrice venendo depositata nella cella di covata e, non di meno, viene utilizzata per imbalsamare gli intrusi: se un insetto penetra nell'alveare senza più possibilità di farlo uscire, le api si adoperano per avvolgerlo con un miscuglio di propoli e cera affinché il corpo rimanga imbalsamato e l'alveare non venga "inquinato".

Sono proprio le proprietà antibatteriche e antisettiche che hanno destato curiosità nell'uomo: la sua formula chimica è molto complessa, ma si è notato come la propoli ha la capacità di reagire in modo diverso a seconda dell'ambiente in cui si trova, rivelandosi quindi una sostanza altamente biodisponibile. E' comunque possibile classificare la propoli in questo modo:

RESINE E BALSAMI dal 50% al 55%
CERA dal 20% al 25%
OLI ESSENZIALI E VOLATILI 10% (in particolare guaiacolo, eugenolo, anetolo, pinene)
POLLINE 5%
MINERALI 5% (soprattutto bromo, zinco, selenio e manganese)

In particolare, sono le resine a rendere la propoli ricca di *flavonoidi* (con virtù antisettiche, antibiotiche, antielmintiche e cicatrizzanti) e *acidi fenolici* (che risultano ottimi antinfiammatori).

Grazie a queste combinazioni, la propoli è impiegata con successo in caso di:

- ✓ Micosi
- ✓ Infezioni e infiammazioni del tratto respiratorio
- ✓ Infezioni del tratto urinario
- ✓ Piaghe, bruciate, afte, ulcere, geloni (per le capacità cicatrizzanti)
- ✓ Dolori alla bocca, alla pelle o alle mucose (per le sue proprietà analgesiche)

In commercio la propoli è di facile reperibilità e a seconda dell'utilizzo a cui è destinata, si può acquistare sotto varie forme:

- grezza (*piccoli pezzi che vanno masticati come chewing-gum per circa mezz'ora*)
- tintura madre (*da diluire con acqua per uso interno o concentrata per uso esterno*)
- pomata (contiene dal 5% al 30% di propoli)
- spray nasali o orali
- pastiglie, tavolette o sciroppi

Consigli per un corretto consumo dei prodotti dell'alveare



Oggi in commercio i prodotti dell'alveare sono reperibili in tante forme e una di queste, è rappresentata da vasetti in cui sono mescolati insieme miele, pappa reale, polline e propoli. Queste combinazioni non sono nocive, ma va sottolineato che non sono nemmeno particolarmente efficaci a livello terapeutico in quanto ogni singolo ingrediente svolge azioni che possono interferire tra loro perdendo così di efficacia.

Va considerato inoltre che anche il metodo stesso di conservazione può inibire l'effetto dei prodotti: la pappa reale per esempio, trattandosi di un prodotto labile e delicato, ha bisogno di un ambiente refrigerato affinché non perda le sue proprietà, pertanto unirla nello stesso barattolo del miele (che invece è conservato a temperatura ambiente) ne fa perdere la sua efficacia. Altresì queste formule potrebbero aumentare il rischio di allergie.

Il consiglio pertanto è quello di consumare ogni prodotto singolarmente per garantire a ciascuno l'adeguata conservazione ed efficacia terapeutica e cercando soprattutto di rivolgersi a produttori le cui arnie siano posizionate in spazi sufficientemente protetti da contaminazioni chimiche.

Una breve ma doverosa riflessione

"Se le api dovessero estinguersi, all'umanità rimarrebbero solo pochi anni vita"

La frase attribuita ad Albert Einstein rappresenta una grande verità e oggi di questa citazione se ne dovrebbe tenere seriamente conto. Negli ultimi anni, in particolare a partire dal 1995, milioni di alveari in tutto il mondo sono andati persi a causa di una forte moria che si stima abbia dimezzato le colonie tra un 30% e un 50%. Questo progressivo declino è causato da molteplici fattori: parassitosi (specie da parte dell'acaro *Varroa Destructor* che attacca l'*apis mellifera* indebolendo il suo sistema immunitario), patogeni dell'alveare, cambiamenti climatici e pesticidi. Relativamente a questi ultimi il Worldwide Integrated Assessment of the Impact of Systemic Pesticides on Biodiversity and Ecosystem ([WIA](#)), ha studiato l'impatto dei pesticidi sull'ecosistema: per quattro anni i 29 scienziati del gruppo si sono concentrati soprattutto sugli effetti dei Neonicotinoidi, una moderna alternativa al DDT, derivata dalla nicotina, che ha un effetto neurotossico sugli insetti. L'ulteriore danno è rappresentato anche dal fatto che tali sostanze vengono assorbite dai vegetali diffondendosi a tutte le sue parti, quindi polline, nettare, semi, ecc. Accumulandosi inoltre in acqua e suolo rappresenta un potenziale pericolo per l'intera catena alimentare. Gli insetti impollinatori ne hanno quindi risentito in maniera particolarmente negativa e ciò rappresenta un problema serio per l'intero ecosistema: l'80% del nostro ambiente vegetale è fecondato dalle api e il 35% della produzione di cibo a livello mondiale è reso grazie al



loro lavoro. Quando si pensa alle api dunque, si dovrebbe riflettere non solo sulla preziosità dei prodotti che ci donano, ma anche sul ruolo fondamentale che rivestono: **la salute e la biodiversità del nostro pianeta dipende in gran parte da loro.**

Ringraziamenti

Desidero ringraziare i docenti di Scuola Tao con cui sono entrata in contatto in questi anni per avermi fatto scoprire con grande entusiasmo e competenza il mondo della Medicina Tradizionale Cinese.

Un ringraziamento speciale alle docenti di dietetica: Lena, Valeria, Karin e Federica per l'amore e l'impegno con cui sanno trasmettere il loro grande sapere e avendomi così aiutata ad aumentare la mia personale conoscenza nel campo dell'alimentazione e permettendomi di cogliere l'importanza straordinaria di questa materia.

Bibliografia

- "Le basi della Medicina Cinese" - Massimo Muccioli - Edizioni Pendragon
- "Dietetica cinese" - Sotte, Muccioli, Piastrelloni, Matrà, Bernini, Naticchi - CEA Edizioni
- "Il Tao e l'arte dei fornelli" - Tritto, Tonino, Wallnoefer - Edizioni Pendragon
- "Guarire con l'apiterapia" – Muriel Levet - Macroedizioni
- "I rimedi dell'alveare" – Editoriale Programma
- www.mieliditalia.it
- www.viversano.net
- organic-honey.thehoneyland.com
- www.fao.org
- bioforestblog.wordpress.com
- www.scientificast.it
- www.passaparola.info
- oggiscienza.it
- <http://ontanomagico.altervista.org>
- Wikipedia

