

Proviene dalla Cina, dall'Ucraina o dall'Ungheria. Adulterato con sciroppo. Così costa meno. Ma perde molte qualità nutrizionali. Gli esperti lanciano l'allarme. E spiegano che distinguere il prodotto buono non è facile

di GIULIA MASOERO REGIS

illustrazioni di MARTA SIGNORI

Aiuto, il miele è farlocco

S

Si stima che il 30% del miele commercializzato nel mondo sia frutto di contraffazione tramite l'aggiunta di sciroppi». A riportare il dato, raccolto nel 2019 al congresso Apimondia di Montréal, è Diego Pagani, presidente del Consorzio nazionale apicoltori Conapi,

che da anni si batte per rafforzare i controlli nel settore apistico, già minato dai cambiamenti climatici e dalla presenza nell'ambiente di pesticidi e agenti chimici (secondo la Fao, la popolazione delle api è in declino del 37%). Che il miele sia soggetto a frodi non è una novità: già nel 2013 il Parlamento europeo lo inserì tra i primi dieci alimenti a maggior rischio di adulterazione. E a fronte di una composizione nutrizionale complessa è sempre stato difficile individuare gli imbrogli. I principali componenti del miele sono, infatti, zuccheri, acqua, sali minerali, acidi organici, enzimi e polifenoli, ma gli stessi nutrienti possono differenziarsi in 200 composti diversi e a concentrazioni variabili a seconda del momento in cui il miele viene raccolto, della regione e della specie floreale da cui proviene (acacia, tiglio, castagno...). Perciò, quando si tratta di rilevare le frodi nel miele, si è davanti a una concreta sfida scientifica.

I modi in cui viene contraffatto il miele sono tre: «I primi due riguardano la falsa dichiarazione in etichetta dell'origine geografica o botanica; il terzo la composizione nutrizionale, che viene alterata con sciroppi provenienti da canna o barbabietola da zucchero, riso oppure mais», spiega il presidente Conapi. Riconoscere le falsificazioni di origine botanica e geografica non è troppo complicato grazie all'analisi melissopalinoologica, che permette di osservare quali pollini sono presenti nel miele e in quali quantità. Così si distingue il Paese e la pianta di provenienza, perché ogni nettariana ha il suo polline e le varietà che crescono in Italia, ad esempio, non crescono in Sud America. Le difficoltà sono iniziate, e sono tutt'ora presenti, con la frode degli sciroppi aggiunti, «che sta distruggendo il mercato perché, con una capacità di produzione altissima e un costo minimo, il miele tagliato viene venduto a prezzi troppo bassi e concorrenziali rispetto a quelli dei mieli di qualità» sottolinea Pagani.

Secondo l'esperto, apicoltore da oltre 25 anni, l'insidia maggiore proviene dalla Cina. «In Oriente il miele viene adulterato in due modi: lo sciroppo è aggiunto al prodotto finale - anche fino al 40% - op-

pure viene utilizzato per alimentare le api durante il raccolto. Spesso non viene nemmeno prodotto concretamente dagli insetti, perché i produttori estraggono il nettare ancora immaturo, lo raffinano e poi aggiungono polline nelle quantità normalmente presenti nel miele. Si calcola che la Cina produca il 90% del suo miele con queste modalità e lo venda a poco più di un euro al chilo». Secondo i dati forniti da Ismea, la Cina spicca nella produzione mondiale con circa 457 tonnellate annue, mentre l'Italia detiene il record di varietà (ne conta oltre 50), ma ha una capacità produttiva di circa 17 tonnellate (dato 2020), insufficiente a soddisfare la domanda. Per questo, come l'Europa, è costretta a importare ingenti quantità di miele: il principale fornitore dell'Ue è la Cina, seguita dall'Ucraina, mentre quello dell'Italia è l'Ungheria. E il prodotto importato ha quasi sempre prezzi notevolmente inferiori a quelli nazionali.

Tuttavia i cattivi del miele non sono solo extra-europei. Come racconta Albino Gallina, chimico del Centro di riferimento nazionale per l'apicoltura, presso l'Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie: «Nel 2015 la Commissione europea ha istituito un piano di controllo per analizzare campioni di miele provenienti da tutta Europa, riferendo dei sospetti sull'utilizzo degli sciroppi anche tra i mieli nati sul territorio comunitario». Perché è così difficile individuare l'aggiunta di sciroppi? «Il miele è costituito da fruttosio e glucosio e gli zuccheri contenuti negli sciroppi sono sempre fruttosio e glucosio, quindi simulano perfettamente la sua composizione», spiega il chimico. Chi fa controlli, ha a disposizione svariati test per individuare la presenza di sciroppi, ma nonostante «negli ultimi anni la sorveglianza sia aumentata, il miele contraffatto riesce comunque a passare perché chi lo produce ha sviluppato tecniche raffinate per far sì che una volta arrivato in Europa passi i test», chiude il presidente Conapi. Stefania Carpino, direttore del laboratorio di Perugia dell'Ispettorato centrale repressione frodi (Icqrf), l'organo del ministero delle Politiche agricole che si occupa del controllo degli alimenti, spiega che uno dei test più utilizzati è quello che calcola i rapporti isotopici tra le molecole di carbonio. «Gli zuccheri derivanti da canna da zucchero e mais appartengono al gruppo delle piante C4, mentre il nettare e le proteine del polline raccolti dalle api provengono prevalentemente da piante

nettariifere, le cui molecole di zucchero vengono sintetizzate nel ciclo fotosintetico C3», specifica l'esperta. Se nel miele viene aggiunto uno sciroppo proveniente da una pianta C4, il rapporto isotopico è in grado di smascherarlo, ma il problema è che alcune piante da cui provengono gli sciroppi, come barbabietola da zucchero e riso, sono anch'esse piante C3 e il test può essere ingannato. «Altri due strumenti - aggiunge - sono il test HPLC-MS, che permette di individuare gli sciroppi rilevando la quantità di fruttosio, che ad esempio nello sciroppo di mais o di riso è molto più alta che nel miele normale, oppure l'Orbitrap, in grado di identificare molecole che non dovrebbero essere contenute anche in piccolissime tracce». Sono proprio questi residui, più che gli zuccheri aggiunti tramite sciroppi, a minare il benessere di chi mangia il miele secondo Gallina, che fa ricerca per capire se le frodi alimentari possono avere ricadute sulla salute del consumatore: «Il problema non è tanto la presenza di fruttosio e glucosio da barbabietola o mais, quanto la presenza di fitofarmaci non autorizzati o in quantità non ammesse dall'Europa, perché le piante possono essere coltivate in un Paese in cui le normative sui trattamenti sono diverse e meno restrittive rispetto alle nostre. Sia quelle da cui derivano gli sciroppi, sia quelle da cui deriva miele puro ma con origine botanica o geografica falsificata».

Gli zuccheri aggiunti con lo sciroppo non faranno male alla salute, ma di certo impoveriscono la qualità nutrizionale del miele, un alimento non sempre ben visto dai nutrizionisti, ma che negli ultimi anni, racconta Raffaella Canello, specialista in scienza dell'alimentazione dell'Irccs Istituto Auxologico Italiano, «è stato riabilitato sia per l'apporto di flavonoidi, antiossidanti contenuti soprattutto nelle varietà più scure e dense come il miele di castagno, sia per la sua natura di zucchero naturale e poco processato, quando di qualità. Inoltre, è un ottimo sostituto dello zucchero da cucina, soprattutto nella preparazione di dolci o per dolcificare bevande calde, perché ha un potere edulcorante maggiore, quindi se ne utilizzano minori quantità, e apporta meno calorie». Le dosi raccomandate? «Massimo 20 grammi al giorno, corrispondenti a due cucchiaini colmi», suggerisce Canello. Mentre per la scelta al supermercato analizzare bene le etichette (quando si legge "miscela di mieli non originari della UE" potrebbe trattarsi della Cina, uno dei principali importatori) e valutare il rapporto qualità-prezzo. Altrimenti cercare un apicoltore della zona per visitare direttamente la filiera e acquistare in azienda.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Diversi test
possono
distinguere gli
zuccheri apiferi
da quelli della
canna o della
barbabetola**

GETTY IMAGES

1**Smielatura**

I telaini sono nello smielatore che, con la forza centrifuga, fa fuoriuscire il miele

2**Fioritura**

Gli alveari vengono spostati durante la fioritura per evitare il contatto con i pesticidi

3**Estrazione**

Un'arnia viene portata in laboratorio

4**Disopercolatura**

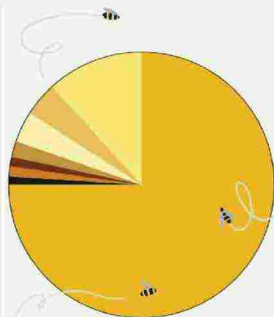
Le cellette dei melari chiuse con un tappo di cera vengono aperte manualmente



COSA CONTIENE

Proprietà Il miele è un concentrato di sostanze importanti per l'organismo, anche se in massima parte zuccheri

- ZUCCHERI**
75-80%
Fruttosio 32-44%
Glucosio 23-38%
- ACQUA**
17-20%
- ACIDI ORGANICI**
0,1-1,5%
- SALI MINERALI**
0,1-1,5%
Derivano dal terreno in cui si trova la pianta; sono più presenti nei mieli scuri; potassio il più abbondante
- SOSTANZE AZOTATE**
0,2-0,3%
Proteine, enzimi, aminoacidi



ALTRI COMPONENTI
Antiossidanti polifenoli (flavonoidi e acidi fenolici); il contenuto varia da 60 a 460 mg su 100 grammi di miele a seconda della varietà

COSTITUENTI L'AROMA
VITAMINE derivano dal polline; vitamina C la più abbondante

DA DOVE VIENE

Il giardino per gli insetti
Ecco alcune piante e fiori da poter coltivare per attirare e nutrire le api, anche in città



Calendula
I suoi fiori giallo-arancioni sono conosciuti per le proprietà lenitive



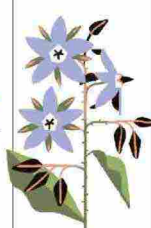
Rosa canina
Le sue bacche sono ovoidali e di colore rosso-arancio acceso



Rovo
È un arbusto spinoso: i frutti sono chiamati comunemente more



Elenio
È una pianta erbacea con foglie ovali e fiori gialli a capolino



Borragine
I fiori stellati e di un blu intenso hanno un'elevata dose di nettare



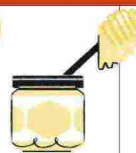
Salvia
I fiori blu-viola sbocciano nella parte terminale dello stelo

LE TIPOLOGIE

Sapore e profumi diversi
A seconda del tipo di fiore da cui viene succhiato il nettare, il miele assume specifiche caratteristiche



Acacia
Colore chiaro, sapore delicato vanigliato. Aspetto liquido



Clementino
Sapore aromatico gradevolmente acidulo. Aspetto cristallizzato



Castagno
Colore scuro. Sapore intenso con retrogusto amaro. Aspetto liquido



Millefiori
Colore ambrato da chiaro a scuro. Sapore intenso con note floreali

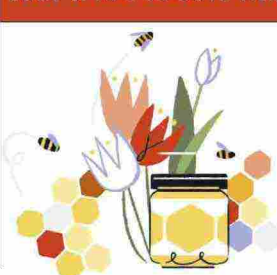


Bosco
Colore ambrato scuro. Sapore di vegetale cotto, speziato



Tiglio
Colore chiaro, sapore dolce, fresco, mentolato. Aspetto cremoso

COME SI FA E DA DOVE VIENE



Melata
Sostanza zuccherina prodotta da alcuni insetti. Le api la trovano sulle foglie

Nettare
Sostanza zuccherina ricca di acqua che i fiori producono per favorire l'impollinazione



Asciugatura e maturazione
Il miele viene raccolto e posto nello smelatore. Poi lo si inserisce nel maturatore dove viene lasciato decantare



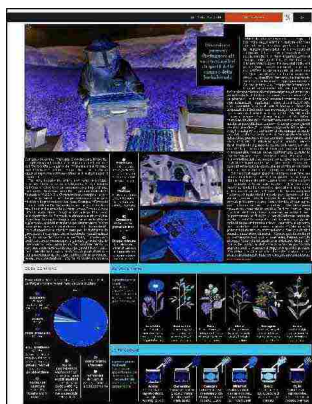
Miele di nettare monoflora (uniflorale)
Deriva prevalentemente dal nettare di una pianta. In Italia oltre 50 tipi di questi mieli



Miele di nettare millefiori (o poliflora)
È ottenuto dal nettare di innumerevoli fiori da cui le api attingono



Miele di melata
Nasce dalla melata, la sostanza secreta da insetti succhiatori, che le api trovano su parti vive di piante



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.