

## Requisiti di composizione e designazione del miele



Immagine tratta da: <https://pixabay.com/>

Numero di campioni analizzati: 30  
Campioni non conformi: 0 (0%)

### Introduzione e obiettivi della campagna

L'indagine si è focalizzata sulla verifica della conformità del miele alla legislazione vigente in campo alimentare per i parametri del surriscaldamento (idrossimetilfurfurale, diastasi), per la designazione in base al profilo di composizione degli zuccheri e per l'assenza di residui di antiparassitari e/o antibiotici. In tutto sono stati prelevati 17 mieli di produzione ticinese o svizzera e 13 d'importazione (Europa, Messico, Cuba, Centro e Sud America, Asia). Le analisi sono state eseguite dalla "Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz (DILV)" di Lucerna nell'ambito della collaborazione tra i Laboratori cantonali di Lucerna, Zugo, Cantoni primitivi (Uri, Svitto e Untervaldo) e Ticino, membri della "Regione Gottardo" in un contesto di scambio di prestazioni analitiche e d'indagini ispettive in comune.

Il miele è prodotto dall'ape sulla base di sostanze zuccherine che essa raccoglie in natura. Il consumatore si aspetta che il miele sia di qualità, privo di contaminanti e genuino, cioè che l'origine rispecchi la designazione apposta sul vasetto. Infatti, è permesso designare in modo specifico il miele, se quest'ultimo proviene prevalentemente da fiori o piante precise. La designazione può essere approssimativa, ad esempio "miele di fiori" oppure più puntuale, ad esempio "miele di acaia", "miele di fiori di montagna", "miele di castagno", "miele di tiglio", "miele di melata", ecc. I requisiti specifici per il miele di fiori richiedono un tenore di fruttosio e glucosio (somma dei due) di almeno 60 g/100 g, mentre per il miele di mielata puro o mischiato al miele di fiori almeno 45 g/100 g.

Il miele che è stato riscaldato eccessivamente deve essere designato come «miele per pasticceria» oppure «miele per industria». In combinazione con la denominazione specifica deve figurare l'indicazione «solo per cottura». Il surriscaldamento è associato a un elevato tenore d'idrossimetilfurfurale (HMF) un elemento assente nel miele appena smielato. Si forma, infatti, con il tempo per effetto della degradazione degli zuccheri (e in particolare del fruttosio) in un ambiente acido e il suo tenore aumenta gradualmente durante la conservazione, ma se il miele è sottoposto a trattamenti termici eccessivi il HMF si forma più velocemente. Perciò il livello di HMF è un indice molto importante: serve, infatti, a valutare la freschezza del prodotto e l'ODOA tollera in generale, eccetto che per il miele per pasticceria, un limite massimo di 40 mg/kg. Fa eccezione anche il miele di origine dichiarata proveniente da regioni con un clima tropicale e miscele di questi tipi di miele, che possono esibire fino a un massimo di 80 mg/kg.

In apicoltura, sono soprattutto tre gli antibiotici impiegati talvolta in passato anche in Svizzera per il trattamento delle malattie da batteri (peste americana ed europea): le tetracicline, la streptomina e i sulfamidici. In diversi Paesi extraeuropei tali trattamenti sono ancora ancora consentiti. L'utilizzazione della streptomina è anche stata autorizzata una decina d'anni fa dall'Ufficio

federale dell'agricoltura (UFAG), in zone circoscritte e per un periodo limitato, in frutticoltura per combattere il fuoco batterico, una tipica patologia vegetale. Non si può quindi escludere che tracce di questa sostanza possono essere rilevate. L'OAOVA per la streptomicina nel miele e altri prodotti dell'apicoltura fissa un LRM di 0.01 mg/kg, livello massimo per i residui che corrisponde al limite di determinazione analitico.

### ***Basi legali***

Ordinanza del DFI sulle derrate alimentari di origine animale (ODOA).

Ordinanza del DFI concernente le informazioni sulle derrate alimentari (OID).

Ordinanza del DFI concernente i livelli massimi per i residui di antiparassitari nei o sui prodotti di origine vegetale e animale (OAOVA).

### ***Parametri analitici determinati***

Criteri di surriscaldamento quali l'attività enzimatica attraverso la misura dell'indice diastatico e l'idrossimetilfurfurale (HMF). Profilo degli zuccheri: Glucosio, Fruttosio, Saccarosio, Erlosio, Isomaltosio, 1-Chetosio, Maltosio, Melecitosio, Palatinosio, Raffinosio, Trealosio, Turanosio. Streptomicina.

### ***Discussione e conclusioni***

Tutti i mieli esaminati hanno soddisfatto i requisiti di legge per composizione e designazione, e sono risultati esenti da residui di streptomicina. Un miele di produzione estera con parziale origine tropicale ha esibito un tenore d'idrossimetilfurfurale (HMF) tra 40 e 80 mg/kg. Vista la sua provenienza, tale presenza non è stata considerata sintomo di un trattamento termico diretto e inadeguato del miele. Dal paragone dei livelli medi di HMF rilevati nei prodotti ticinesi e svizzeri (5.1 mg/kg) e in quelli esteri (17.7 mg/kg), emerge chiaramente ancora una volta la tendenza di questi ultimi a esibire valori significativamente superiori, e quindi in generale essere più esposti agli effetti del calore.

Bellinzona, 31 dicembre 2019