

IL PRODOTTO MIELE

Pur rimandando a specifici approfondimenti per maggiori indicazioni in merito alle tecniche di produzione e alle caratteristiche fisiche, chimiche e organolettiche cui attenersi nell'immettere sul mercato il miele, riteniamo possa essere di qualche utilità una panoramica d'insieme delle normative che regolamentano la commercializzazione del prodotto.

Il miele è una delle sostanze per cui si è ritenuta indispensabile una specifica normativa ed è regolamentato dalla legge n°753 del 12 ottobre del 1982 (e successive modifiche), che disciplina la produzione, il confezionamento e l'etichettatura del prodotto.

La definizione di miele è precisa ed accurata: "il prodotto alimentare che le api domestiche producono dal nettare dei fiori o dalle secrezioni provenienti da parti vive di piante o che si trovano sulle stesse, che esse bottinano, trasformano, combinano con sostanze specifiche proprie, immagazzino o lasciano maturare nei favi dell'alveare Tale prodotto può essere fluido, denso o cristallizzato." La definizione esclude inequivocabilmente ciò che non vi è elencato e ricompreso. Pertanto quando al miele sono aggiunte altre sostanze – quali ad esempio frutta secca o liofilizzata, essenze aromatiche od altri prodotti dell'alveare– il prodotto non può essere definito miele e le norme di confezionamento ed etichettatura rientrano in quelle più generali dei prodotti alimentari.

Nella legge 753/1982, sono elencati i vari tipi di mieli distinti secondo l'origine (miele di nettare o miele di melata) ed anche a seconda del metodo di estrazione distinguendo:

- miele in favo: miele immagazzinato dalle api negli alveoli di favi da esse appena costruiti non contenenti covata e venduto in favi anche interi con celle opercolate;
- miele con pezzi di favo: miele che contiene uno o più pezzi di miele in favo;
- miele scolato: miele ottenuto mediante scolatura dei favi disopercolati non contenenti covata;
- miele centrifugato; miele ottenuto mediante centrifugazione dei favi disopercolati non contenenti covata;
- miele torchiato: miele ottenuto mediante pressione dei favi non contenenti covata, senza riscaldamento o con riscaldamento moderato.

Inoltre vengono precisate le caratteristiche di composizione del miele vale a dire:

- tenore apparente di zuccheri riduttori, espresso in zucchero invertito;
miele di nettare non meno del 65%;

miele di melata, solo o con miscela con il miele di nettare, non meno del 60%;

- tenore d'acqua (umidità):
in generale non più del 21%;

miele di brughiera (Calluna), miele di trifoglio e di corbezzolo non più del 23%;

- tenore apparente di saccarosio:
in generale non più del 5%;

miele di melata, solo o in miscela con miele di nettare, miele di acacia, di lavanda non più del 10%;

- tenore di sostanze insolubili in acqua:
in generale non più dello 0.1%;
miele torchiato non più dello 0.5%;
- tenore in sostanze minerali (ceneri):
in generale non più dello 0.6%
miele di melata, solo o in miscela con miele di nettare, non più dell'1%;
- acidità:

non più di 40 milliequivalenti per kg;

- indice diastatico e tenore di idrossimetilfurfurale (HMF) determinati dopo il trattamento e miscela:

a) indice diastatico (scala di Shade):

a') in generale non meno di 8;

a'') miele con basso tenore naturale di enzimi (ad esempio miele di agrumi) e tenore di HMF non superiore a 15 mg/kg, non meno di 3;

b) HMF non più di 40 mg/kg;

Il miele di produzione extracomunitaria miscelato o meno con miele di produzione comunitaria, deve essere commercializzato a seconda dei casi con le denominazioni *“miele extracomunitario”*, *“miscela con miele extracomunitario”* o *“miscela di mieli extracomunitari”*, indicando sull'etichetta principale in maniera visibile il paese o i paesi di produzione.

Ricordiamo che chiunque produce per vendere, vende o detiene per vendere miele con caratteristiche di composizione difformi da quelle indicate è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 500.000 a lire 5 milioni, anche nel caso di infrazioni relative all'etichettatura (vedi più avanti).

Invece sono più pesanti (arresto fino ad un anno e multe da 600.000 lire a lire 60.000.000) le sanzioni previste nel caso di produzione, vendita, detenzione per la vendita, somministrazione o distribuzione al consumo di miele che:

- a. contenga materie organiche o inorganiche estranee alla sua composizione; come muffe, insetti e parti di insetti, covate e granelli di sabbia;
- b. presenti sapore od odore estranei;
- c. abbia iniziato un processo di fermentazione o sia effervescente;
- d. sia stato sottoposto a trattamento termico in modo che gli enzimi vengano distrutti o resi in gran parte inattivi;
- e. presenti un'acidità modificata artificialmente;
- f. sia stato sottoposto a procedimenti di filtrazione che rendano impossibile la determinazione dell'origine;
- g. non corrisponda alle norme generali sulle sostanze destinate alla alimentazione umana che vietano di *“impiegare nella preparazione di alimenti o bevande, vendere, detenere per vendere o somministrare come mercede ai propri dipendenti, o comunque distribuire per il consumo, sostanze alimentari”* che risultino:
 - private anche in parte dei propri elementi nutritivi o mescolate a sostanze di qualità inferiore o comunque trattate in modo da variarne la composizione naturale, salvo quanto disposto da leggi e regolamenti speciali;
 - in cattivo stato di conservazione;
 - con cariche microbiche superiori ai limiti stabiliti da ordinanze ministeriali;
 - insudciate, invase da parassiti, in stato di alterazione o comunque nocive, ovvero sottoposte a lavorazioni o trattamenti diretti a mascherare un preesistente stato di alterazione;
 - con aggiunta di additivi chimici di qualsiasi natura non autorizzati con decreto del Ministro per la sanità o, nel caso che siano stati autorizzati, senza l'osservanza delle norme prescritte per il loro impiego;
 - che contengano residui di prodotti, usati in agricoltura per la protezione delle piante e a difesa delle sostanze alimentari immagazzinate, tossici per l'uomo (a questo riguardo la sanzione può arrivare sino a 90.000.000 di lire).

Il miele che presenta i difetti di cui alle lettere a), b) e c) può essere destinato all'industria alimentare e dolciaria, alla stessa può essere destinato miele con indice diastatico o HMF non a norma.

Sulla presenza di residui di sostanze indesiderate nel miele, c'è da segnalare anche il D.L. 336 del 1999 - lo stesso che ha introdotto l'obbligo di registrazione di tutti gli allevamenti presso le ASL – in esso vengono fissate alcune categorie di sostanze da ricercare nei campionamenti di prodotto, ritenute nocive per la salute umana. Per il miele sono indicate: sostanze antibatteriche, compresi sulfamidici e chinoloni, carbammati e piretroidi, composti organoclorurati, compresi i PCB; composti organofosfati; elementi chimici. Peraltro al decreto non è ancora seguita alcuna direttiva di attuazione che fissi le tolleranze e i limiti dei prodotti non consentiti.

Comunque, in assenza di specifici regolamenti, è sufficiente l'art. 4 della legge 753/1982 che, al comma 2, indica che *"in nessun caso il miele può contenere sostanze di qualsiasi natura in quantità tali da presentare un pericolo per la salute umana"*, e fra le sostanze tossiche, oltre ai pesticidi vanno anche compresi gli antibiotici.

Una precisazione a parte merita la problematica d'estrema attualità in merito ai residui dei medicinali veterinari utilizzati dagli apicoltori per combattere la varroa, il cui LMR (Limite Massimo di Residuo) è stato fissato negli anni secondo le modalità del Reg.CE 2377/90. Lo scopo del regolamento è la tutela del consumatore e implica la verifica, per ogni nuovo farmaco veterinario immesso sul mercato, dei suoi effetti sul prodotto alimentare finale. In tal senso sono stati fissati i limiti di tolleranza dei prodotti riportati nella seguente tabella:

prodotto	Reg. CE di riferimento	LMR
Cymiazolo	2017/96	µg. 1000/kg
Fluvalinate	2034/96	Nessun limite
Amitraz	1836/97	µg. 200/kg
Acido Formico	2796/95	Nessun limite
Acido Lattico	2701/94	Nessun limite
Canfora	2796/95	Nessun limite
Timolo	1742/96	Nessun limite
Eucaliptolo	2796/95	Nessun limite
Mentolo	1311/96	Nessun limite
Flumetrina	2686/98	Nessun limite
Coumaphos	CVMP ⁽¹⁾ 30/1/99	µg. 200/kg

(1) CVMP è il Comitato per i Prodotti Medicinali Veterinari che fa parte dell'EMA, agenzia Europea deputata alla valutazione dei medicinali

Per gli olii essenziali (timolo, mentolo, eucaliptolo) l'assenza di LMR corrisponde ad una precisa valutazione e determinazione di assenza di pericolo per il consumo umano e quindi d'inutilità di determinare soglie di residualità. Nel caso di altre molecole di sintesi, al contrario, non sono, semplicemente, ammessi residui di sorta, tant'è che, ad esempio, in vari paesi europei tali molecole non godono d'autorizzazione che ne consenta l'utilizzo in apicoltura. Alcune molecole, quali ad esempio l'estero fosforico clorfenvinfos (principio attivo dei preparati Supona e Birlane), risultano non elencate poiché non sono, addirittura, più ammesse nell'Unione Europea per l'uso agricolo a far data dal 2003.

Da notare che nell'elenco non è compreso l'acido ossalico (sostanza presente, peraltro, naturalmente nel miele) per cui si spera d'avviare una collaborazione della ricerca apistica europea per arrivare alla determinazione di un preciso LMR.