

Analisi 2009 per il miele con sigillo di qualità

Per i clienti, il sigillo «miele di qualità» apposto sul miele è garanzia di ottima qualità. In base al regolamento il miele viene analizzato per campionatura. Tale controllo di qualità serve a comprovare che ci si è attenuti alla buona pratica apicola e il sigillo garantisce dunque un'ineccepibile qualità del miele. Nel 2009 sono stati analizzati i residui e il tenore in acqua e in idrossimetilfurfurale (IMF) in 189 campioni di miele della Federazione, la maggior parte dei quali proveniva da apicoltori che usufruivano del sigillo di qualità.

Tra i mieli erano altresì presenti campioni di confronto, provenienti da apicoltori che non usufruivano del marchio. Dai risultati è emersa la tendenza, osservata dal 2007, a un miglioramento della qualità del miele. Poche eccezioni escluse, quasi tutti i campioni rispondevano ai criteri analitici per il conseguimento del sigillo.

Il tenore in acqua influisce sulla conservabilità

La fermentazione del miele è causata da lieviti tolleranti allo zucchero. Il lievito ha praticamente possibilità nulle di svilupparsi in un miele con un basso tenore in acqua, ma si moltiplica velocemente se quest'ultimo è elevato e fa, di conseguenza, fermentare il miele.

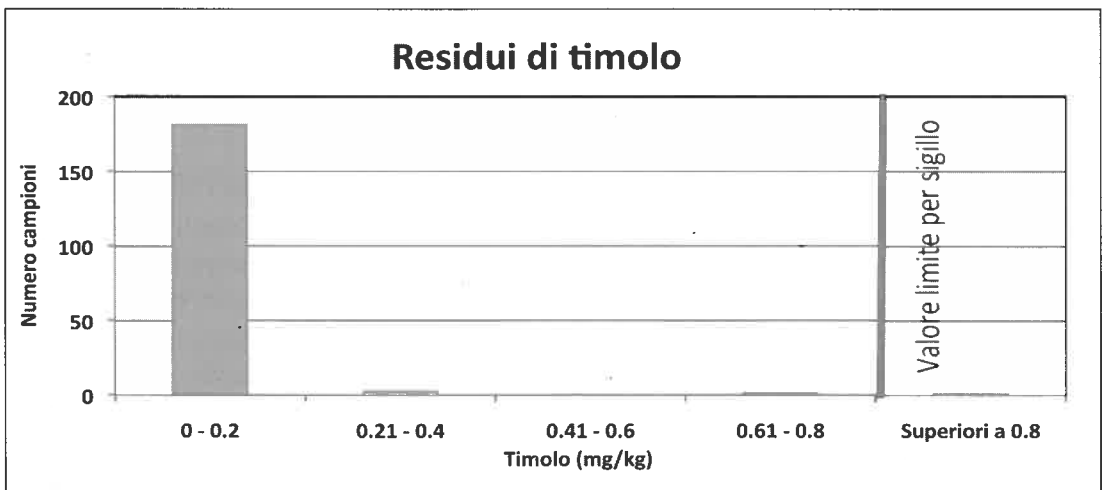
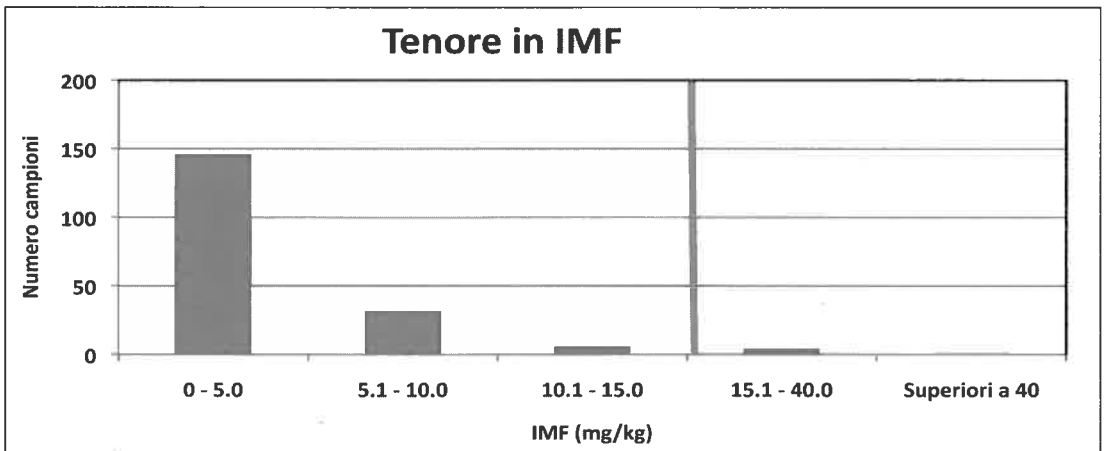
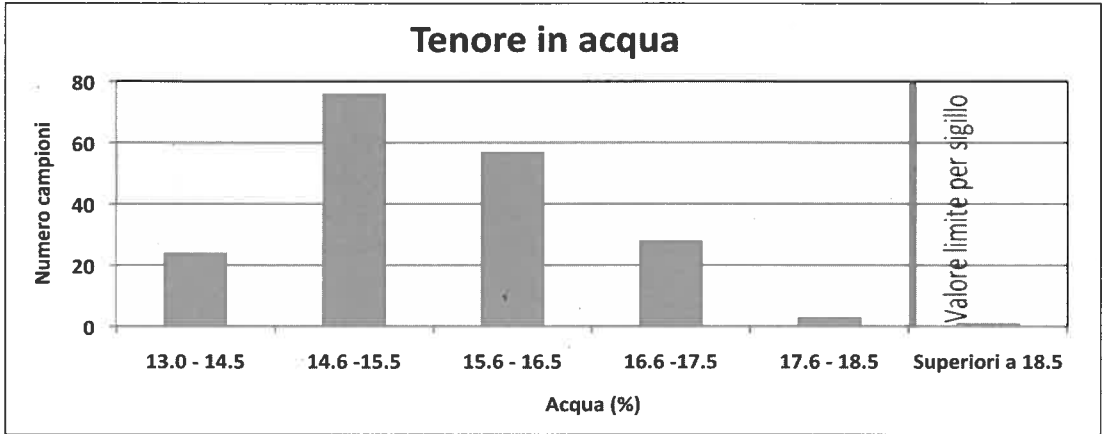
In base al regolamento di qualità, per ottenere il sigillo gli apicoltori devono aver prodotto un miele con un tenore massimo in acqua del 18,5 per cento. Fortunatamente, questo limite è stato superato da un solo campione di miele. Il 99,5 per cento dei mieli analizzati adempiono dunque le prescrizioni concernenti il tenore in acqua.

Tenore in IMF: importante indicatore di freschezza e conservazione ottimale

Il miele appena centrifugato ha un basso tenore in IMF. Quest'ultimo, essendo un prodotto chimico della degradazione del fruttosio, si sviluppa con il riscaldamento del miele. Se il miele viene riscaldato a lungo a una temperatura superiore ai 50° C, l'IMF aumenta velocemente, mentre durante la conservazione il suo sviluppo dipende dalla temperatura e dai tempi di quest'ultima. Per l'ottenimento del sigillo di qualità, il regolamento prevede valori massimi di IMF di 15 mg/kg. Tale criterio è stato soddisfatto dal 97 per cento dei campioni inviati al CRA, mentre in 5 (3%) si è riscontrato un valore IMF più elevato. Uno degli esemplari superava addirittura il valore previsto dalla legge di 40 mg/kg, ma non si trattava di un miele con sigillo di qualità, bensì di un campione di confronto spedito dalla Federazione. Elevati valori di IMF indicano che il miele è stato riscaldato in maniera inadeguata. Allo scopo di evitare danni da riscaldamento e quindi la presenza di IMF, il miele deve essere rifluidificato con cura, a temperature più basse possibili e conservato in maniera ottimale, affinché la quantità di IMF resti al di sotto del valore soglia per 3 anni.

La presenza di residui di timolo nel miele è dovuta a un'applicazione erranea dei prodotti fitosanitari contro la varroa contenenti timolo

Nella lotta contro la varroa vengono utilizzati, fra i vari prodotti fitosanitari, anche preparati contenenti timolo quali Api Life Var, Thymovar e Apiguard. Un'applicazione sbagliata di tali o altri prodotti può determina-



re la presenza di residui di timolo nel miele. Dal punto di vista tossicologico il timolo è una sostanza relativamente poco problematica. Fino al 2009, in Svizzera vigeva un valore legale di tolleranza di 0,8 mg/kg di miele, già che concentrazioni superiori a 0,8-1,2 mg/kg possono alterarne il gusto. Una concentrazione di timolo di 0,8-1,2 mg/kg è dunque ritenuta un valore limite per una percezione sensoriale. Con l'adeguamento al diritto UE questa soglia di tolleranza è stata abolita; tuttavia, per il miele con sigillo di qualità vi-ge tuttora il valore limite stabilito dalla Federazione di 0,8 mg/kg. I residui di timolo oltre a quelli naturalmente presenti nel miele devono essere, per quanto possibile, evitati. Fortunatamente, dalle analisi dei campioni il 95 per cento del miele inviato al CRA risultava avere concentrazioni di timolo inferiori a 0,2 mg/kg. L'1 per cento presentava valori superiori a 0,8 mg/kg e tra questi, in 1 campione si è rilevata la forte concentrazione di 3,2 mg/kg. La presenza di elevate concentrazioni di timolo è dovuta al fatto che i preparati a base di tale sostanza sono stati applicati nel momento sbagliato (durante la stagione del miele) o al fatto che siano stati utilizzati cristalli di timolo nei telaini per lo stesso. Per evitare problemi di residui, il CRA suggerisce di applicare i preparati seguendo le istruzioni per l'uso.

Residui di 1,4-diclorobenzene (1,4-DCB)

In seguito all'applicazione di palline antitar-me per proteggere la cera d'api dai parassiti, a più riprese nel 2003/2004 sono stati trovati, nel miele, diversi residui di 1,4-dicloro-benzene. Dopo detto biennio, la situazione è andata migliorando e, nel 2009, nessuno dei campioni analizzati ha presentato valori superiori a quelli legali di tolleranza, ovvero 0,01 mg/kg. La Federazione ha stabilito valori massimi di tali residui 10 volte inferiori a quelli legali, ovvero 0,001 mg/kg. Il 97 per cento dei campioni di miele adempiva tali severe prescrizioni e solo il 3 per cento superava detti valori limite (tabella 1). Tali risultati dimostrano che, fortunatamente, l'applicazione delle palline antitar-me fa ormai definitivamente parte del passato.

Christina Kast¹⁾, Leo Simonet²⁾,
René Badertscher¹⁾, Agathe Liniger¹⁾
e Peter Gallmann¹⁾

¹⁾ Centro di ricerche apicole, Agroscope
Liebefeld-Posieux ALP

²⁾ Commissione del miele Apisuisse

Tabella 1 - residui di 1,4-DCB nei campioni della Federazione

	2007	2008	2009
Campioni analizzati	319	177	189
Positivo (> 0,01 mg/kg 1,4-DCB)	1 (0.3%)	0 (0%)	0 (0%)
Positivo (> 0.001 mg/kg 1,4-DCB)	19 (6%)	9 (5%)	5 (3%)