

Residui di piombo nel miele. Aspetti normativi.

Dr. Albino Gallina, Dr.ssa Marianna Martinello
Centro di Referenza Nazionale per l'Apicoltura



REG. CE 1881/2006

- che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari
- Nitrati
- Aflatossine
- Metalli (piombo, cadmio, mercurio, stagno)
- 3-monocloro-1,2 propandiolo
- Diossine e PCB
- Idrocarburi policiclici aromatici



26.6.2015

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 161/9

REGOLAMENTO (UE) 2015/1005 DELLA COMMISSIONE

del 25 giugno 2015

**che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto concerne i tenori massimi di piombo in
taluni prodotti alimentari**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

- (6) Il rilevamento di alti ma irregolari livelli di piombo nel miele, ha provocato contromisure degli Stati membri aventi livelli disparati di presenza del piombo. Le differenze fra le norme adottate dagli Stati membri possono impedire il buon funzionamento del mercato comune: è perciò opportuno fissare un tenore massimo di piombo per il miele.



3.1.23	Miele	0,10»
--------	-------	-------

mg/kg

Articolo 2

I tenori massimi di piombo di cui all'allegato del regolamento (CE) n. 1881/2006, quale modificato dal presente regolamento, si applicano a decorrere dall'1 gennaio 2016. I prodotti alimentari non conformi a tali tenori massimi immessi legalmente sul mercato prima del 1° gennaio 2016 possono continuare a essere commercializzati dopo tale data fino alla loro data minima di conservazione o alla data di scadenza.

IL PIOMBO

- Il piombo è un elemento ubiquitario, naturalmente presente.
- L'esposizione dell'uomo a questo metallo avviene attraverso molteplici fonti: gli alimenti, l'acqua potabile, l'aria, la terra e la polvere domestica. Il cibo desta particolare preoccupazione in quanto rappresenta la principale fonte di assunzione di piombo.
- Una volta introdotto nell'organismo, si accumula prevalentemente nelle ossa, dalle quali può essere rilasciato nel sangue in seguito a demineralizzazione ossea fisiologica (gravidanza, allattamento) o patologica (osteoporosi) anche dopo che l'esposizione al piombo è cessata.
- L'Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro ha classificato le sostanze contenenti come "potenzialmente cancerogene per l'uomo" (Gruppo 2A).

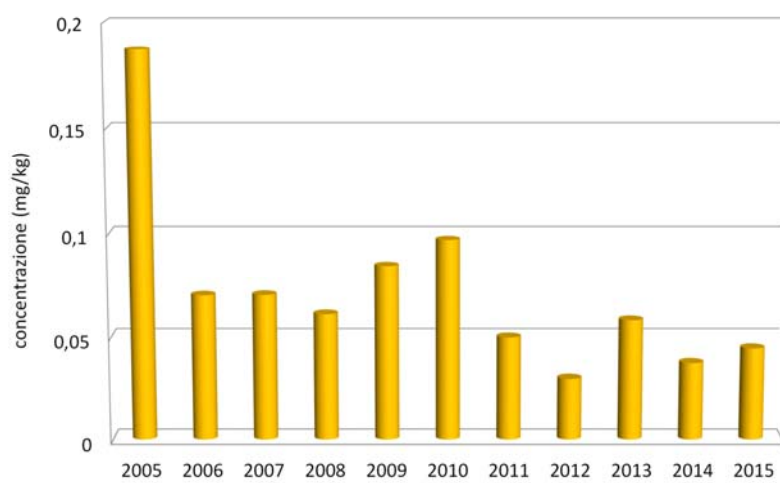


IL PIOMBO E LE API

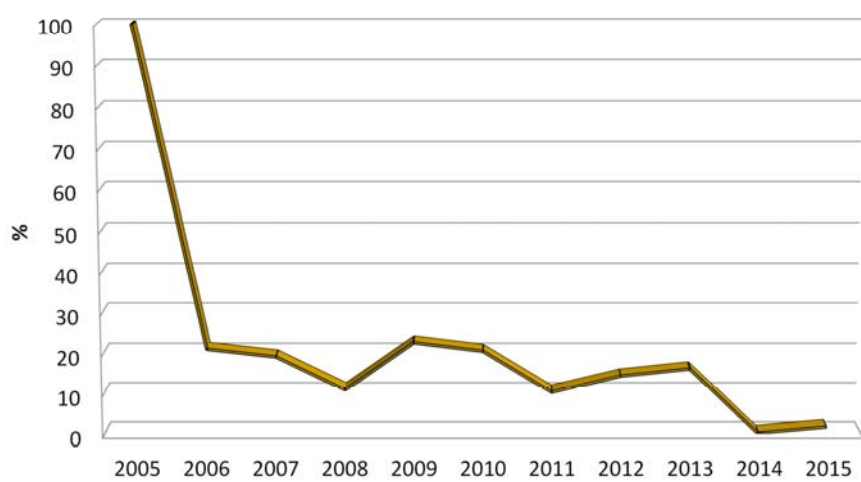
- Le api durante la loro attività di bottinamento sono esposte a numerosi inquinanti, sia durante il volo, a livello atmosferico, sia durante la loro alimentazione, nel polline, nel nettare e nell'acqua.
- Le api ed i loro prodotti sono stati spesso impiegati come bioindicatori per il monitoraggio ambientale di sostanze diverse quali pesticidi e più in generale inquinanti ambientali.
- Il piombo è un contaminante ambientale da sempre riscontrato nel miele, la cui concentrazione è diminuita negli anni soprattutto in seguito all'introduzione dei motori catalizzati.



DAL 2005 AL 2015 (918 MIELI)



% DI POSITIVI



RISULTATI

- 156 mieli dei 918 analizzati (17,0%) supererebbe il tenore massimo di piombo nel miele.
- Nel 2015 il valore medio è di 0,045 mg/kg.
- Nel Veneto la concentrazione media più bassa è stata riscontrata nella provincia di Venezia con 0,026 mg/kg, mentre quella più alta in provincia di Belluno con 0,076 mg/kg.



Origine geografica	Anno di produzione del miele	Concentrazione media di piombo (mg/kg)	Bibliografia
Toscana (Pisa e Livorno)	1986-1987	0,063	Pinzauti et al., 1991
Veneto	1987	0,230	Oddi e Bertani, 1987
Toscana	1989	0,180	Pinzauti et al., 1989
Veneto (Belluno)	1989-1990	0,150	Anonimo, 1991
Lombardia (Como)	1990	4,530	Roggi et al., 1990
Liguria	1992	0,075	Galeno et al., 1992
Emilia Romagna e Lombardia	1993	0,037	Sangiorgi e Ferretti, 1996
Piemonte (Torino)	1996-1997	0,065	Abete e Voghera, 1999
Emilia Romagna	1996-1998	0,150	Delbono et al., 1999
Lazio (Rome)	1998	0,014	Conti e Botrè, 2001
Toscana (Siena)	2004	0,076	Pisani et al., 2008
Piemonte	2007-2009	0,035	Squadrone et al., 2011
Marche	2008-2010	0	Ruschioni et al., 2013
Marche (Pesaro e Urbino)	2013	0,180	Meli et al., 2015
Triveneto	2015	0,045	Il presente lavoro



MIELE NEL PNR

Miele

Ogni aliquota deve essere costituita da almeno 100 g.

Il campionamento prevede il prelievo del miele contenuto nei favi di melario, direttamente dall'arnia, presso l'allevamento.

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Limite di rilevabilità	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
	amminoglicosidi - streptomicina	miele	HPLC RIA ELISA	HPLC LC-MS/MS	5.0 ppb	5.0 ppb *	miele	ALLEVAMENTO	20
	macrolidi - tilosina	miele	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	5.0 ppb	5.0 ppb *	miele	ALLEVAMENTO	30
B2c	carbammati e piretroidi	miele	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 mg/kg	Reg. (CE) n. 396/2005 e s.m. ove applicabile	miele	ALLEVAMENTO	10
B2f	formamidine - amitraz	miele	GC-ECD	GC-MS	5 ppb	Reg. (UE) n. 37/2010 e s.m.	miele	ALLEVAMENTO	20
B3b	pesticidi organofosforati - coumafos	miele	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	50 ppb	Reg. (UE) n. 37/2010 e s.m.	miele	ALLEVAMENTO	60
B3c	elementi chimici - cadmio	miele	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 ppm	--	miele	ALLEVAMENTO	20
	elementi chimici - piombo	miele	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 ppm	--	miele	ALLEVAMENTO	20

SUPERAMENTO DEI LIMITI MASSIMI DI RESIDUI

- In caso di superamento dei limiti massimi di residui (art. 23) deve essere effettuata un'indagine nell'azienda di origine per stabilire le cause di tale superamento e, ai sensi di tale indagine, devono essere prese tutte le misure a tutela della salute pubblica.
- In caso di infrazioni ripetute al rispetto dei limiti massimi di residui, il Servizio Veterinario assicurerà un controllo più rigoroso degli animali e dei prodotti dell'azienda e/o dello stabilimento in questione e di quelli funzionalmente collegati per un periodo di almeno sei mesi con sequestro dei prodotti o delle carcasse in attesa dei risultati delle analisi.



MIELE COME PRODOTTO ALIMENTARE

- In caso di superamento del limite sono essere previste sia sanzioni penali sia amministrative



LE SANZIONI PENALI

- Art. 444 Codice Penale (Commercio di sostanze alimentari nocive): punito con la reclusione da sei mesi a tre anni e con la multa non inferiore a € 51,64

LE SANZIONI PENALI

- Legge 30 aprile 1962 n° 283, art. 5
- "È vietato 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:
- d) insudiciate, invase da parassiti, in stato di alterazione o comunque **nocive**, ovvero sottoposte a lavorazioni o trattamenti diretti a mascherare un preesistente stato di alterazione"



- Legge 30 aprile 1962 n° 283, art. 6 comma 4:
- "la violazione delle disposizioni di cui alle lettere d) e ... dell'articolo 5 si applica la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o dell'ammenda da € 2.582 a € 46.481."

Grazie

agallina@izsvenezie.it