

REGOLAMENTO (CE) N. 1881/2006 DELLA COMMISSIONE
del 19 dicembre 2006
che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari

PESTICIDI Limiti di legge



**Alimenti
freschi
100-500 ppb**



**Alimenti per
l'infanzia
< 10 ppb**

**Ordine
di grandezza**

PIANO NAZIONALE INTEGRATO 2011

Controlli ufficiali sui residui in alimenti di origine vegetale
piano nazionale residui prodotti fitosanitari
(Ministero Salute luglio 2012)



REGOLAMENTO (CE) N. 1881/2006 DELLA COMMISSIONE
del 19 dicembre 2006

che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari



OK



53,1%



46,6%



0,3%

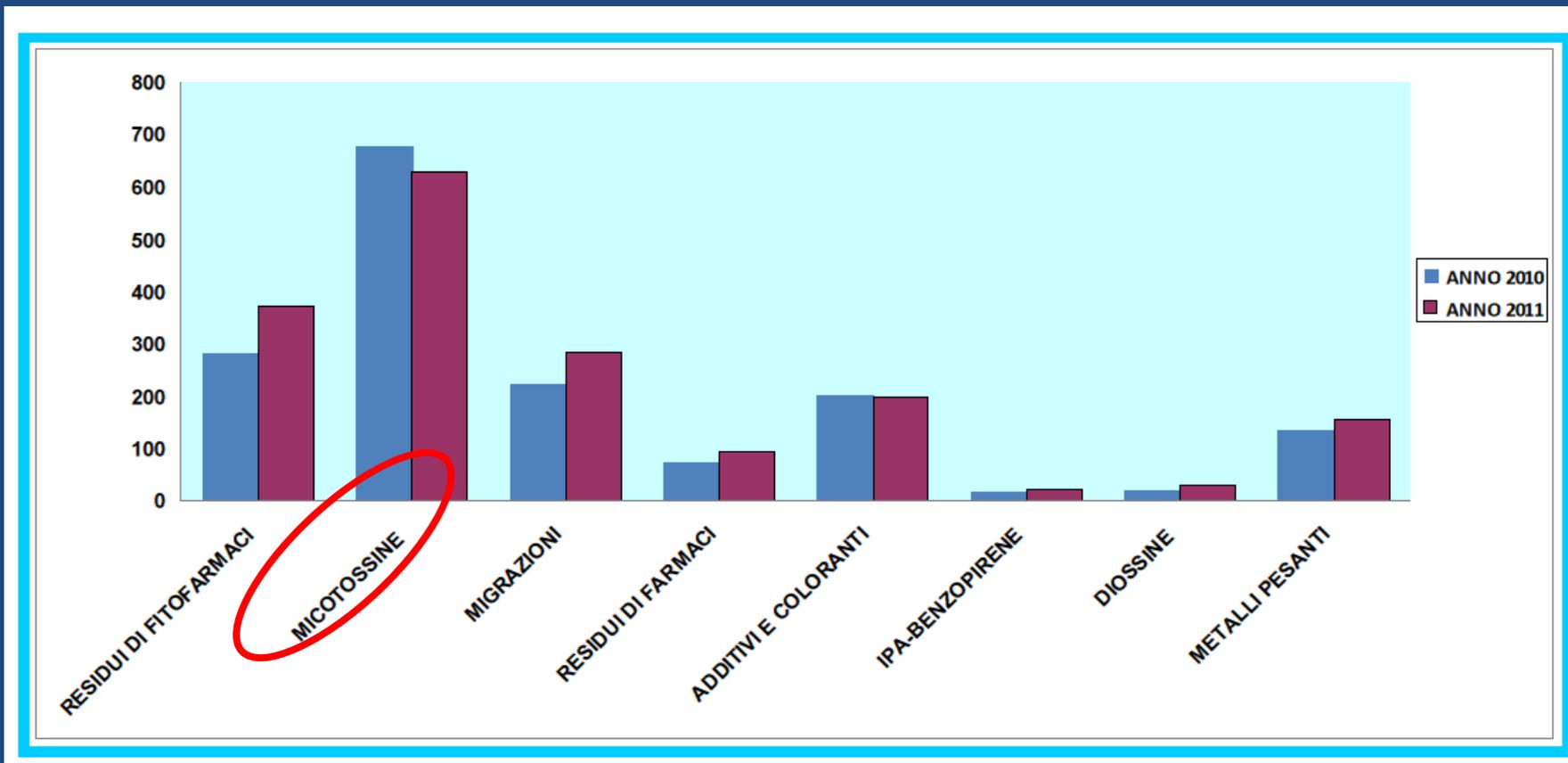


Con residui **entro**
I limiti di legge

Con residui **oltre**
I limiti di legge

Priva di residui

Relazione sul sistema di allerta comunitario - RASFF



Le Micotossine

- Sono metaboliti secondari, tossici, prodotti da muffe che colonizzano gli alimenti
- La produzione può avvenire in campo, durante la raccolta, lo stoccaggio, la trasformazione, nella dispensa e nel frigorifero di casa
- Sono molto resistenti all'ambiente e possono sopravvivere alla morte del fungo che le ha prodotte
- Non sono denaturate dalla cottura

Le Micotossine



MICOTOSSINA	CONTAMINA	EFFETTI
AFLATOSSINA B1	Frutta secca, cereali semi oleosi	Cancerogene epatossiche
AFLATOSSINA M1	Latte e derivati	Cancerogene epatossiche
OCRATOSSINA	Cereali	Cancerogena nefrotossica
ZEARALENONE	Cereali	Iperestrogenismo
DEOSSIVALENOLO	Cereali	Potenziale teratogeno patologia apparato digerente
PATULINA	Mele	Citotossica immunosoppressore
TRICOTECENI	Cereali	Dermatotossica anemia e leucopenia immunosoppressore

Le Micotossine: *Limiti di Legge*

TIPOLOGIA	Negli alimenti per l'infanzia (ppb)	Negli alimenti freschi (ppb)
AFLATOSSINA M1	0.025	0.05
AFLATOSSINA B1	0.1	2
OCRATOSSINA A	0.5	3
ZEARALENONE	20	100
PATULINA	10	50
DEOSSIVALENOLO	200	500-750

REGOLAMENTO (CE) N. 1881/2006 DELLA COMMISSIONE
del 19 dicembre 2006
che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari

E ANALISI SULLE MICOTOSSINE DI 27 PRODOTTI

Questa non è una pasta per bambini

MARTA STRINATI

iostrine, margheritine, stelline, tempestine, minipi-
e. Sin dal nome sembra la pasta per i bambini. Picco-
e ideale nello svezzamento. Giocosa e perfetta per i
rimi anni di pastine. Confezionata in scatole abbelli-
con i personaggi dei cartoni animati o pubblicizzata



7 pacchi di pasta dei 27 testati sono risultati contaminati da Deossinivalenolo (DON) oltre i limiti fissati per l'infanzia



A mangiare bene si comincia da Piccolini[®]

PER GRANDI E BAMBINI SOPRA I 3 ANNI.

500g e

MICOTOSSINE nella frutta = PATULINA

Prodotta da funghi del genere *Penicillium*, *Aspergillus*, *Byssochlamys*



Si trova nella frutta ammuffita

I frutti ammaccati sono più soggetti alla contaminazione

Il lavaggio della frutta e l'eliminazione della parte ammuffita non evitano il rischio perché la diffusione può avvenire in parti del frutto apparentemente sane



HIGH GROWTH RATE OF GIRLS WITH PRECOCIUS PUBERTY EXPOSED TO ESTROGENIC MYCOTOXINS

Francesco Massart, MD, PHD, Valentina Meucci, VD, PHD,
Giuseppe Saggese, MD, and Giulio Soldani, MD (*J Pediatr* 2008;152:690-5)

Sono state valutate 32 ragazze con pubertà precoce residenti a Pisa e Viareggio

In 6 ragazze – tutte abitanti nella stessa zona di Viareggio - sono stati riscontrati alti livelli serici di Zearalenone

Gli autori sospettano una possibile relazione tra lo zearalenone e lo sviluppo di pubertà precoce nelle ragazze non escludendo il coinvolgimento di altri fattori ambientali come diossine e pesticidi

Diossine e PCB: gli inquinanti organici persistenti (POP's)

Le DIOSSINE

Sono sottoprodotti **NON VOLUTI** che si formano da processi di combustione a particolari temperature e in presenza di cloro o come residui di processi chimici per la produzione di pesticidi



I PBC

Sono prodotti **INTENZIONALMENTE** dall'industria (lubrificanti, fluidi dielettrici, pesticidi, vernici...)

La produzione è sospesa dal 1983 ma ne rimangono elevati quantitativi nelle apparecchiature elettriche, prodotti in plastica, materiali da costruzione



Caffaro-Brescia

Le «Diossine»

Sono stabili e persistenti nell'ambiente

La TCDD (diossina di Seveso) ha tempi di dimezzamento di 7-10 anni nel corpo umano e di oltre 100 anni nel sottosuolo

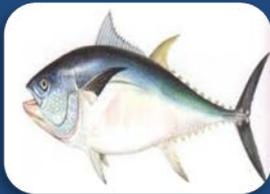


Sono soggette a bioaccumulo e biomagnificazione

Insolubili in acqua hanno una elevata affinità per i grassi

Le «Diossine»

Nell'uomo la loro assunzione avviene per il 90% per via alimentare



Specie attraverso pesce, mitili, latte, uova, carne e formaggi

Provocano una varietà di effetti sulla salute umana non tutti completamente noti

Disturbi riproduttivi, parti prematuri, ritardi di crescita, anomalie sviluppo cerebrale, tumori, endocrinopatie, danni metabolici, cardiovascolari, epatici, cutanei e deficit del sistema immunitario

REGOLAMENTO (UE) N. 1259/2011 DELLA COMMISSIONE

del 2 dicembre 2011

che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi per i PCB diossina-simili e i PCB non diossina-simili nei prodotti alimentari

(Testo rilevante ai fini del SEE)

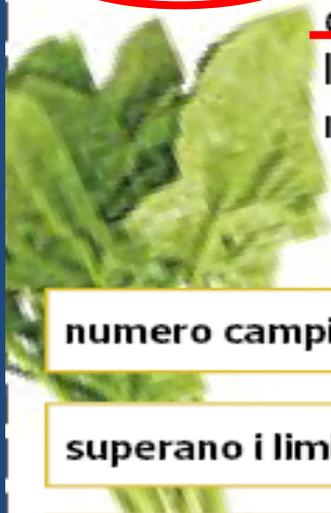
- (14) Alla luce dei dati di controllo relativi alle diossine e ai PCB diossina-simili nei prodotti alimentari destinati ai lattanti e alla prima infanzia, è opportuno fissare tenori massimi specifici meno elevati nei prodotti alimentari destinati ai lattanti e alla prima infanzia. L'Istituto federale di valutazione dei rischi della Germania ha rivolto all'EFSA una domanda specifica di valutazione dei rischi per i lattanti e la prima infanzia collegati alla presenza di diossine e di PCB diossina-simili nei prodotti alimentari destinati ai lattanti e alla prima infanzia. È opportuno quindi riesaminare le disposizioni applicabili ai prodotti alimentari destinati ai lattanti e alla prima infanzia non appena l'EFSA avrà espresso il suo parere.

Prodotti alimentari		Somma di diossine (OMS-PCDD/F-TEQ) ⁽³²⁾	Somma di diossine e PCB diossina-simili (OMS-PCDD/F-PCB-TEQ) ⁽³²⁾	Somma di PCB 28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 e PCB180 (ICES - 6) ⁽³²⁾
5.1	Carne e prodotti a base di carne (escluse le frattaglie commestibili) dei seguenti animali ⁽⁶⁾ :			
	— bovini e ovini	2,5 pg/g di grasso ⁽³³⁾	4,0 pg/g di grasso ⁽³³⁾	40 ng/g di grasso ⁽³³⁾
	— pollame	1,75 pg/g di grasso ⁽³³⁾	3,0 pg/g di grasso ⁽³³⁾	40 ng/g di grasso ⁽³³⁾
	— suini	1,0 pg/g di grasso ⁽³³⁾	1,25 pg/g di grasso ⁽³³⁾	40 ng/g di grasso ⁽³³⁾
5.3	Muscolo di pesce, prodotti della pesca e prodotti derivati ⁽²⁵⁾ ⁽³⁴⁾ , ad eccezione:	3,5 pg/g di peso umido	6,5 pg/g di peso umido	75 ng/g di peso umido
5.8	Latte crudo ⁽⁶⁾ e prodotti lattiero caseari ⁽⁶⁾ , compreso il grasso del burro	2,5 pg/g di grasso ⁽³³⁾	5,5 pg/g di grasso ⁽³³⁾	40 ng/g di grasso ⁽³³⁾
5.9	Uova di galline e ovoprodotti ⁽⁶⁾	2,5 pg/g di	5,0 pg/g di grasso ⁽³³⁾	40 ng/g di
5.13	Prodotti alimentari destinati ai lattanti e alla prima infanzia ⁽⁴⁾	0,1 pg/g di peso umido	0,2 pg/g di peso umido	1,0 ng/g di peso umido*

Inchiesta sul contenuto di nitrati in lattuga, spinaci, coste e rucola (Altroconsumo-2009)

SPINACI

Il limite di legge è superato da due campioni su dieci. Facendo anche il calcolo per porzione, quasi la totalità degli spinaci acquistati supera la soglia raccomandata.



	ESTATE	INVERNO	TOTALE
numero campioni analizzati	13	20	33
superano i limiti di legge	15%	20%	18%
oltre i limiti per porzione di un adulto (250 g)	54%	95%	79%
oltre i limiti per porzione di un bambino (125 g)	85%	100%	94%

REGOLAMENTO (UE) N. 1258/2011 DELLA COMMISSIONE

del 2 dicembre 2011

che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto concerne i tenori massimi ammissibili di nitrati nei prodotti alimentari

In seguito all'applicazione dei livelli massimi dei nitrati nella lattuga e negli spinaci, sono state effettuate numerose indagini sui fattori che determinano la presenza di nitrati nella lattuga e negli spinaci e sulle misure da adottare per ridurre quanto più possibile la presenza di nitrati in questi ortaggi. Nonostante i progressi realizzati dalle pratiche esemplari agricole per ridurre la presenza di nitrati nella lattuga e negli spinaci freschi e nonostante l'applicazione rigorosa di tali pratiche, in alcune regioni dell'Unione non è possibile ottenere in questi ortaggi tenori di nitrati costantemente inferiori a quelli massimi attualmente ammissibili. Il motivo risiede nel fatto che il clima, e soprattutto la luce, costituiscono il principale fattore che determina la presenza di nitrati nella lattuga e negli spinaci. Le condizioni climatiche non possono essere gestite o modificate dal produttore.

(7) In tale dichiarazione il Panel conclude che l'esposizione ai tenori massimi, attuali o previsti, di nitrati negli spinaci cotti a partire da spinaci freschi non costituisce probabilmente un problema sanitario, anche se non si può escludere un rischio per alcuni lattanti la cui alimentazione preveda più di un pasto giornaliero a base di spinaci.

Il Panel conclude infine che i tenori di nitrati nella lattuga non costituiscono un rischio per la salute dei bambini. Applicare gli attuali tenori massimi di nitrati nella lattuga e negli spinaci o innalzare i livelli massimi previsti di 500 mg/kg rispetto ai tenori massimi attuali avrebbe conseguenze trascurabili.



REGOLAMENTO (UE) N. 1258/2011 DELLA COMMISSIONE

del 2 dicembre 2011

che modifica il regolamento (CE) n. 1831/2006 per quanto concerne i tenori massimi ammissibili di nitrati nei prodotti alimentari

Prodotti alimentari ⁽¹⁾		Tenori massimi (mg NO ₃ /kg)	
1.1	Spinaci freschi (<i>Spinacia oleracea</i>) ⁽²⁾		3 500
1.2	Spinaci in conserva, surgelati o congelati		2 000
1.3	Lattuga fresca (<i>Lactuca sativa</i> L.) (coltivata in ambiente protetto e in campo aperto), esclusa la lattuga di cui al punto 1.4	Raccolta fra il 1° ottobre e il 31 marzo: lattuga in coltura protetta	5 000
		lattuga coltivata in campo aperto	4 000
		Raccolta fra il 1° aprile e il 30 settembre: lattuga in coltura protetta	4 000
		lattuga coltivata in campo aperto	3 000
1.4	Lattuga di tipo "Iceberg"	lattuga in coltura protetta	2 500
		lattuga coltivata in campo aperto	2 000
1.5	Rucola (<i>Eruca sativa</i> , <i>Diplotaxis</i> sp, <i>Brassica tenuifolia</i> , <i>Sisymbrium tenuifolium</i>)	Raccolta fra il 1° ottobre e il 31 marzo:	7 000
		Raccolta fra il 1° aprile e il 30 settembre:	6 000
1.6	Alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		200*



GLI ALIMENTI PER L'INFANZIA GARANTISCONO:

Assenza di pesticidi, additivi, anabolizzanti

Rischio tossicologico ridotto
per micotossine, nitrati e diossine

Qualità microbiologica

Carenza legislativa per altri inquinanti
(farmaci veterinari, metalli pesanti)



I PRODOTTI BIOLOGICI



 **The American Journal of
CLINICAL NUTRITION**

Am J Clin Nutr 2010;92:203-10. Printed in USA. © 2010 American Society for Nutrition

Nutrition-related health effects of organic foods: a systematic review¹⁻⁴

Alan D Dangour, Karen Lock, Arabella Hayter, Andrea Aikenhead, Elizabeth Allen, and Ricardo Uauy

Annals of Internal Medicine

ESTABLISHED IN 1927 BY THE AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS

Ann Intern Med. 4 September 2012;157(5):348-366

Are Organic Foods Safer or Healthier Than Conventional Alternatives?: A Systematic Review

Crystal Smith-Spangler, MD, MS; Margaret L. Brandeau, PhD; Grace E. Hunter, BA; J. Clay Bavinger, BA; Maren Pearson, BS; Paul J. Eschbach; Vandana Sundaram, MPH; Hau Liu, MD, MS, MBA, MPH; Patricia Schirmer, MD; Christopher Stave, MLS; Ingram Olkin, PhD; and Dena M. Bravata, MD, MS

La diversità è nei pesticidi che nei prodotti Bio sono in media il 30% in meno che negli alimenti tradizionali

I PRODOTTI BIOLOGICI



16 November 2011, p. 1

SCIENTIFIC REPORT OF EFSA

The 2009 European Union Report on Pesticide Residues in Food¹

European Food Safety Authority^{2,3}

I controlli ufficiali confermano il rischio ridotto di contaminazione da pesticidi

Campioni di frutta con residui OLTRE i limiti di legge



Frutta
2,7%



Frutta biologica
0,4%



 I limiti per MICOTOSSINE, NITRATI E DIOSSINE sono gli stessi imposti dalla legge per gli alimenti convenzionali

NITRATI come difendere il bambino a tavola

Acquistare poca verdura per volta e conservarla per tempi brevi al freddo

(maggiore è il tempo di conservazione, maggiore è la trasformazione dei nitrati in nitriti)

Non conservare la verdura in sacchetti chiusi

(la mancanza d'aria favorisce la trasformazione dei nitrati in nitriti)

Limitare spinaci e lattuga, evitare le coste

In inverno meglio spinaci surgelati



Il brodo delle verdure



Da consumare appena preparato

maggiore è il tempo di
conservazione e maggiore è la
trasformazione dei nitrati in nitriti

**Nemica degli antiossidanti delle verdure
è la cottura in acqua**

Influence of cooking methods on antioxidant activity of vegetables
J. Of science 73(3) 97-103, 2009

CONSIGLI PER LA FRUTTA



Eliminare la frutta con muffe



Limitare uva e fragole (pesticidi)



Evitare arachidi e frutta secca
(micotossine)

Lavare la frutta con acqua ed
eventualmente sbucciarla



CONSIGLI PER IL PESCE



Scegliere pesci di piccola taglia
→ PCB/metalli

Evitare pesci di fondale
(sogliola/platessa) e molluschi
→ PCB,metalli

Limitare i pesci "salmonati"
→ coloranti

Come limitare le DIOSSINE a tavola



Evitare pesci predatori (tonno, ,spada,) e pesci provenienti da zone a rischio (mar Baltico).

Ridurre il consumo di grassi animali: formaggi, burro, latte intero , salumi

Preferire pesci di piccola taglia o di allevamento

Eliminare il grasso dalle carni



Alimenti non a rischio; acqua, frutta, verdura, pasta e pane

E' importante non ingrassare perché chi ingrassa incamera diossina !

Acquistare solo frutta di stagione
ed evitare quella proveniente da
paesi lontani (maggiore è la
distanza e maggiore la
probabilità di trattamenti
chimici)

PERE COSCIA

25.04.12	ORIGINE CILE	DA CONSERVARE IN LUOGO FRESCO E ASCIUTTO
CATEGORIA I		
CALIBRO GG		PESO NETTO 0,572kg
		Prz./kg €3,48 L6738

NESPOLE

25.04.12	ORIGINE SPAGNA	DA CONSERVARE IN LUOGO FRESCO E ASCIUTTO
CATEGORIA I		
CALIBRO GG		PESO NETTO 0,388kg
		Prz./kg €4,85 L9391

MELONI CHARENTAIS

24.04.12	ORIGINE GUADALUPA	DA CONSERVARE IN LUOGO FRESCO E ASCIUTTO
CATEGORIA I		
CALIBRO 0,3-1,2		PESO NETTO 1,088kg
		Prz./kg €3,75



Leggere le etichette



Variare il più possibile gli alimenti e i fornitori per evitare accumuli di uno stesso inquinante





Ministero della Salute

DIPARTIMENTO SANITA' PUBBLICA VETERINARIA, SICUREZZA ALIMENTARE E ORGANI
COLLEGIALI PER LA TUTELA DELLA SALUTE
DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI E DELLA
NUTRIZIONE
UFFICIO V - III

OGGETTO: Segnalazione casi di Sindrome emolitico-uremica pediatrica da probabile consumo di latte crudo

Si porta a conoscenza di codeste Federazioni e Società Scientifiche che sono stati segnalati alcuni casi di sindrome emolitico-uremica (SEU) associati a infezione da *E.coli* produttore di verocitotossina (VTEC) in pazienti di età pediatrica, probabilmente acquisite attraverso il consumo di latte crudo (non pastorizzato) contaminato.

In questo contesto le figure del medico e del pediatra assumono un ruolo cruciale nei rapporti con le famiglie al fine di fornire una corretta informazione basata su dati scientifici circa la necessità di consumare latte crudo solo previo trattamento termico.

La scelta di un alimento è condizionata da:



