



## **Ordinanza del DFI sui tenori massimi di contaminanti (Ordinanza sui contaminanti, OCont)**

del 16 dicembre 2016

---

*Il Dipartimento federale dell'interno (DFI),*

visti gli articoli 10 capoverso 4 lettera e, nonché 95 capoverso 3 dell'ordinanza del 16 dicembre 2016<sup>1</sup> sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr),

*ordina:*

### **Art. 1**            Oggetto e campo d'applicazione

<sup>1</sup> La presente ordinanza definisce i tenori massimi dei contaminanti consentiti nelle derrate alimentari.

<sup>2</sup> Essa definisce i tenori massimi ammissibili di contaminazione radioattiva nelle derrate alimentari a seguito di un incidente nucleare o di un'altra emergenza radiologica ai sensi dell'articolo 2 paragrafo 5 del regolamento (Euratom) 2016/52<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Essa non si applica ai contaminanti interamente o parzialmente oggetto di ordinanze specifiche.

### **Art. 2**            Definizione dei tenori massimi

<sup>1</sup> L'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) definisce i tenori massimi di contaminanti affinché questi tenori possano essere rispettati nell'applicazione, a tutti i livelli, della buona prassi procedurale come ottenimento, produzione, trasformazione, preparazione, trattamento, presentazione, imballaggio, trasporto o deposito.

<sup>2</sup> Oltre all'usuale documentazione scientifica, l'USAV prende in considerazione in particolare:

#### **RS 817.022.15**

<sup>1</sup> RS 817.02

<sup>2</sup> Regolamento (Euratom) 2016/52 del Consiglio, del 15 gennaio 2016, che fissa i livelli massimi ammissibili di radioattività per i prodotti alimentari e per gli alimenti per animali a seguito di un incidente nucleare o in qualsiasi altro caso di emergenza radiologica e che abroga il regolamento (Euratom) n. 3954/87 del Consiglio e i regolamenti (Euratom) n. 944/89 e (Euratom) n. 770/90 della Commissione; versione della GU L 13 del 20.1.2016, pag. 2.

- a. la tossicità di una sostanza;
- b. la concentrazione tecnicamente inevitabile di una sostanza nella derrata alimentare;
- c. l'assimilazione di una sostanza in base alla quantità ingerita della rispettiva derrata alimentare;
- d. le interazioni cumulative o sinergiche conosciute delle sostanze attive che agiscono sugli stessi sistemi biologici nell'organismo umano;
- e. i tenori massimi vigenti per i principali partner commerciali della Svizzera.

<sup>3</sup> L'USAV definisce tenori massimi per:

- a. il nitrato nell'allegato 1;
- b. le micotossine nell'allegato 2;
- c. i metalli e metalloidi nell'allegato 3;
- d. il 3-monocloro-1,2-propandiolo (3-MCPD) nell'allegato 4;
- e. le diossine e i bifenili policlorurati (PCB) nell'allegato 5;
- f. gli idrocarburi policiclici aromatici nell'allegato 6;
- g. la melamina e i suoi analoghi strutturali nell'allegato 7;
- h. le tossine vegetali naturali nell'allegato 8;
- i. ulteriori contaminanti nell'allegato 9.

**Art. 3** Definizione dei tenori massimi in caso di incidenti nucleari o di altre emergenze radiologiche

<sup>1</sup> In caso di incidente nucleare o di un'altra emergenza radiologica che ha causato o che causerà verosimilmente una significativa contaminazione radioattiva delle derrate alimentari, l'allegato 10 definisce i tenori massimi dei radionuclidi.

<sup>2</sup> L'USAV può, d'intesa con l'Ufficio federale della sanità pubblica, stabilire tenori massimi adeguati alle circostanze che divergono dall'allegato 10. Tali deroghe devono basarsi su elementi scientifici ed essere debitamente giustificate dalle circostanze.

**Art. 4** Derrate alimentari essiccate, diluite, trasformate e composte

<sup>1</sup> Per le derrate alimentari essiccate, diluite, trasformate o composte da più di un ingrediente, occorre definire tenori massimi nel rispetto dei seguenti criteri:

- a. modifiche della concentrazione del contaminante causate dai processi di essiccazione o di diluizione;
- b. modifiche della concentrazione del contaminante causate dalla trasformazione;
- c. le proporzioni relative degli ingredienti nel prodotto;
- d. il limite analitico di quantificazione.

<sup>2</sup> Nell'ambito dei controlli ufficiali, all'autorità d'esecuzione competente sono comunicati e motivati i fattori specifici di concentrazione o diluizione relativi alle operazioni di essiccazione, diluizione, trasformazione o miscelazione oppure alle derrate alimentari interessate essiccate, diluite, trasformate o composte.

<sup>3</sup> Se il fattore di concentrazione o diluizione non è comunicato o se l'autorità d'esecuzione competente ritiene tale fattore inadeguato in considerazione della motivazione adottata, l'autorità d'esecuzione definisce tale fattore in base alle informazioni disponibili e tenuto conto della salute pubblica.

<sup>4</sup> I capoversi 1–3 si applicano per quanto gli allegati 1–10 non stabiliscano tenori massimi specifici per le derrate alimentari essiccate, diluite, trasformate o composte.

**Art. 5** Divieti in materia di immissione sul mercato, utilizzazione, miscelazione e detossificazione

<sup>1</sup> Le derrate alimentari che contengono contaminanti menzionati negli allegati 1–10 in misura superiore ai tenori massimi ivi definiti non possono essere né immesse sul mercato né utilizzate come ingredienti alimentari.

<sup>2</sup> Le derrate alimentari conformi ai tenori massimi stabiliti negli allegati 1–10 non possono essere miscelate con derrate alimentari che superano tali tenori massimi.

<sup>3</sup> Le derrate alimentari che devono essere sottoposte a cernita o ad altro trattamento fisico allo scopo di ridurre la contaminazione non possono essere miscelate con derrate alimentari destinate al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari.

<sup>4</sup> Le derrate alimentari che contengono contaminanti di cui all'allegato 2 non possono essere sottoposte a detossificazione mediante trattamenti chimici.

**Art. 6** Aggiornamento degli allegati

<sup>1</sup> L'USAV adegua gli allegati allo stato attuale della scienza e della tecnica, nonché al diritto dei più importanti partner commerciali della Svizzera.

<sup>2</sup> Esso può inoltre emanare disposizioni transitorie.

**Art. 7** Direttive alle autorità cantonali d'esecuzione

<sup>1</sup> Qualora gli allegati 1–10 non corrispondano più alle nuove conoscenze o ai nuovi sviluppi e siano necessari provvedimenti immediati a tutela della salute, l'USAV può impartire istruzioni provvisorie alle autorità cantonali d'esecuzione fino a quando gli allegati non sono modificati.

<sup>2</sup> Le istruzioni sono pubblicate su Internet.

**Art. 8** Disposizione transitoria

Le derrate alimentari che non soddisfano i requisiti della presente ordinanza possono essere fabbricate o importate secondo il diritto anteriore fino al 30 aprile 2018. Esse possono essere consegnate ai consumatori fino a esaurimento delle scorte.

**Art. 9** Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° maggio 2017.

16 dicembre 2016

Dipartimento federale dell'interno:

Alain Berset

*Allegato 1*  
(art. 2 cpv. 3 lett. a, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di nitrato nelle derrate alimentari

### Parte A: spiegazioni

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 In assenza di indicazioni sul tipo di coltivazione dell'insalata, si applica il tenore massimo più severo per il nitrato.
- 3 Le derrate alimentari elencate si riferiscono ai prodotti definiti nell'allegato 1 dell'ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016<sup>3</sup> concernente i livelli massimi per i residui di antiparassitari nei o sui prodotti di origine vegetale e animale.

### Parte B: tabella

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
Nitrato	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	200	prodotti pronti al consumo commercializzati come tali o ricostituiti secondo le istruzioni del fabbricante
"	insalate del genere <i>Lactuca</i>	5000	fresche; eccetto lattuga iceberg; raccolte fra il 1° ottobre e il 31 marzo; coltivate in coltura protetta
"	"	4000	fresche; eccetto lattuga iceberg; raccolte fra il 1° aprile e il 30 settembre; coltivate in coltura protetta
"	"	4000	fresche; eccetto lattuga iceberg; raccolte fra il 1° ottobre e il 31 marzo; coltivate in campo aperto
"	"	3000	fresche; eccetto lattuga iceberg; raccolte fra il 1° aprile e il 30 settembre; coltivate in campo aperto
"	lattuga iceberg	2500	coltivata in coltura protetta

<sup>3</sup> RS 817.021.23

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	"	2000	coltivata in campo aperto
"	rucola	7000	raccolta fra il 1° ottobre e il 31 marzo
"	"	6000	raccolta fra il 1° aprile e il 30 settembre
"	spinaci	3500	freschi; eccetto spinaci destinati alla trasformazione e che vengono direttamente trasportati in blocco dal campo allo stabilimento di trasformazione
"	"	2000	in conserva, surgelati o congelati

*Allegato 2*

(art. 2 cpv. 3 lett. b, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1, 2 e 4, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi delle micotossine nelle derrate alimentari

### *Parte A: spiegazioni*

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 I tenori massimi delle aflatossine si riferiscono alla parte commestibile delle arachidi e della frutta a guscio. Se le arachidi e la frutta a guscio sono analizzati interi, nel calcolo del tenore delle aflatossine si suppone che tutta la contaminazione sia nella parte commestibile, tranne nel caso delle noci del Brasile.
- 3 Qualora i relativi prodotti derivati o di trasformazione siano derivati o trasformati esclusivamente o quasi esclusivamente a partire dalla frutta a guscio in questione, i tenori massimi delle aflatossine definiti per la corrispondente frutta a guscio si applicano anche ai prodotti derivati o di trasformazione. Negli altri casi, ai prodotti derivati o di trasformazione si applica l'articolo 4 capoversi 1–3.
- 4 Per gli alimenti a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli, i tenori massimi si riferiscono ai prodotti pronti al consumo (commercializzati come tali o ricostituiti secondo le istruzioni del fabbricante).
- 5 Per gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento, compresi il latte per lattanti e il latte di proseguimento, i tenori massimi si riferiscono alla materia secca.
- 6 Per gli alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti, i tenori massimi si riferiscono, nel caso del latte e dei prodotti lattiero-caseari, ai prodotti pronti al consumo (commercializzati come tali o ricostituiti secondo le istruzioni del produttore), mentre nel caso dei prodotti diversi dal latte e dai prodotti lattiero-caseari si riferiscono alla materia secca.
- 7 I tenori massimi per i cereali non trasformati si applicano ai prodotti commercializzati per la prima trasformazione. Con «prima trasformazione» si intendono tutti i trattamenti fisici o termici della granella, diversi dall'essiccazione. Se non viene esercitata alcuna azione fisica sulla cariosside e quest'ultima rimane intatta dopo la pulizia e la cernita, le procedure di pulizia, di cernita o di essiccazione non sono considerate parte della «prima trasformazione». Nei sistemi di produzione e trasformazione integrati, i tenori massimi si applicano ai cereali non trasformati per quanto essi siano destinati alla prima trasformazione.
- 8 Le arachidi, gli altri semi oleosi, la frutta a guscio, la frutta secca, il riso e il mais non conformi ai tenori massimi di aflatossine validi per i prodotti destinati al consumo diretto o all'utilizzazione come ingredienti di derrate alimentari possono essere commercializzati, purché si tratti di derrate alimentari che:
  - 1 non sono destinate al consumo umano diretto o all'utilizzazione come ingredienti di derrate alimentari;
  - 2 rispettano i tenori massimi per i prodotti da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari;
  - 3 sono sottoposti a un trattamento che comporti la cernita o altro trattamento fisico e che, dopo tale trattamento, non superano i tenori massimi per i prodotti destinati al consumo diretto o all'utilizzazione come ingredienti di derrate alimentari, a condizione che il trattamento non produca altri residui nocivi;

- 4 recano un'etichettatura che ne specifichi chiaramente la destinazione di utilizzazione, compresa l'indicazione «prodotto da sottoporre a cernita o ad altri trattamenti fisici, per abbassare il livello di contaminazione da aflatoesine prima del consumo umano o dell'utilizzazione come ingredienti di derrate alimentari». Tale indicazione deve comparire sull'etichetta di ogni singola unità di imballaggio, quali ad esempio sacchi o casse, e sull'originale del documento di accompagnamento. Il codice identificativo della partita/del lotto deve essere apposto in forma indelebile su ogni singola unità di imballaggio della partita, quali sacchi o casse, e sull'originale del documento di accompagnamento.
- 9 Per arachidi, altri semi oleosi, relativi prodotti derivati e cereali un'indicazione chiara della destinazione di utilizzazione deve comparire sull'etichetta di ogni singola unità di imballaggio, quali sacchi o casse, e sull'originale del documento di accompagnamento. Quest'ultimo deve contenere un riferimento chiaro alla partita mediante l'indicazione del relativo codice identificativo, che figura su ogni singola unità di imballaggio quali sacchi o casse. Inoltre l'attività imprenditoriale del destinatario della partita indicata sul documento di accompagnamento deve essere compatibile con la destinazione di utilizzazione.

In assenza di un'indicazione chiara attestante che la destinazione di utilizzazione non è il consumo umano, a tutte le arachidi, si applicano i tenori massimi di cui alla parte B a tutti gli altri semi oleosi, a tutti i relativi prodotti derivati e a tutti i cereali commercializzati destinati al consumo diretto o all'utilizzazione come ingredienti di derrate alimentari.

Per le arachidi e gli altri semi oleosi da sottoporre a pressatura, sono ammesse eccezioni per quanto riguarda il rispetto dei tenori massimi definiti nella parte B per i prodotti da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari. In questo caso le partite devono recare un'etichettatura che ne specifichi chiaramente l'utilizzazione, compresa l'indicazione «prodotto da sottoporre a pressatura per la produzione di olio vegetale raffinato». Tale indicazione deve comparire sull'etichetta di ogni unità d'imballaggio quale sacco o cassa e sui documenti di accompagnamento. La destinazione finale deve essere un impianto di pressatura.



*Parte B: tabella*

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
Aflatossina B <sub>1</sub>	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	0,1	
"	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	0,1	
"	arachidi e altri semi oleosi	8	eccetto arachidi e altri semi oleosi da sottoporre a pressatura per la produzione di oli vegetali raffinati; da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	arachidi e altri semi oleosi e relativi prodotti di trasformazione	2	eccetto oli vegetali crudi destinati alla raffinazione e oli vegetali raffinati destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	cereali e prodotti derivati da cereali, compresi i prodotti trasformati derivati da cereali	2	altri
"	fichi	6	secchi
"	frutta a guscio	5	altri; da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	frutta a guscio e relativi prodotti di trasformazione	2	altri; destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	frutta secca	5	eccetto fichi secchi da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
"	"	2	eccetto fichi secchi e loro prodotti di trasformazione, destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	mais	5	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
"	mandorle, pistacchi e semi di albicocca	12	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	"	8	destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	nocciole e noci del Brasile	8	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	"	5	destinate al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	paprica e peperoncino in polvere, pepe, noce moscata, zenzero, curcuma	5	comprese le miscele di spezie contenenti una o più delle suddette spezie; frutti secchi di paprica e peperoncino derivati da <i>Capsicum</i> spp., interi o in polvere, compreso il pepe di Cayenna
"	riso	5	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
Aflatossina M <sub>1</sub>	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	0,025	
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento, compresi il latte per lattanti e il latte di proseguimento	0,025	
"	latte crudo, latte trattato termicamente e latte destinato alla fabbricazione di prodotti a base di latte	0,05	
Aflatossine (somma di B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> e G <sub>2</sub> )	arachidi e altri semi oleosi	15	eccetto arachidi e altri semi oleosi da sottoporre a pressatura per la produzione di oli vegetali raffinati; da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	arachidi e altri semi oleosi e relativi prodotti di trasformazione	4	eccetto oli vegetali crudi destinati alla raffinazione e oli vegetali raffinati; destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	cereali e prodotti derivati dai cereali, compresi prodotti trasformati a base di cereali	4	altri
"	fichi	10	secchi

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	frutta a guscio	10	altri; da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	frutta a guscio e relativi prodotti di trasformazione	4	altri; destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	frutta secca	10	eccetto fichi secchi da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
"	"	4	eccetto fichi secchi e loro prodotti di trasformazione, destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	mais	10	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
"	mandorle, pistacchi e semi di albicocca	15	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	"	10	destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	nocciole e noci del Brasile	15	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	"	10	destinate al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari
"	paprica e peperoncino in polvere, pepe, noce moscata, zenzero, curcuma	10	comprese miscele di spezie contenenti una o più delle suddette spezie; frutti secchi di paprica e peperoncino derivati da <i>Capsicum</i> spp., interi o in polvere, compreso pepe di Cayenna
"	riso	10	da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'utilizzazione quale ingrediente di derrate alimentari
Citrinina	integratori alimentari a base di riso fermentato dal fungo <i>Monascus purpureus</i>	2000	
Deossinivalenolo	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	200	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	avena non trasformata	1750	
"	cereali destinati al consumo umano diretto, farina di cereali, crusca e germi come prodotto finito commercializzato per il consumo umano diretto	750	eccetto alimenti a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli, prodotti della molitura del mais sotto forma di semole, semolini o agglomerati in forma di pellet e farina, nonché prodotti della molitura del mais ottenuti per soffiatura o tostatura
"	cereali non trasformati	1250	eccetto grano duro, avena e mais
"	farina e prodotti della molitura del mais ottenuti per soffiatura o tostatura	1250	con una grandezza delle particelle ≤ 500 micrometri, non destinati al consumo umano diretto
"	grano duro non trasformato	1750	
"	mais non trasformato	1750	eccetto mais non trasformato destinato alla molitura ad umido
"	pane, compresi piccoli prodotti da forno, prodotti di pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali e cereali da colazione	500	
"	pasta	750	secca, contenuto di acqua circa 12 %
"	prodotti della molitura del mais sotto forma di semole, semolini e agglomerati in forma di pellet	750	con una grandezza delle particelle > 500 micrometri, non destinati al consumo umano diretto
Fumonisine (somma di B <sub>1</sub> e B <sub>2</sub> )	cereali e altri alimenti a base di mais destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	200	
"	cereali da colazione e merende a base di mais	800	
"	farina e prodotti della molitura del mais ottenuti per soffiatura o tostatura	2000	con una grandezza delle particelle ≤ 500 micrometri, non destinati al consumo umano diretto
"	mais destinato al consumo umano diretto	1000	eccetto cereali da colazione e merende a base di mais nonché alimenti a base di mais e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli; prodotti a base di mais destinati al consumo umano diretto

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	mais non trasformato	4000	eccetto mais non trasformato destinato alla molitura ad umido
"	prodotti della molitura del mais sotto forma di semole, semolini e agglomerati in forma di pellet	1400	con una grandezza delle particelle > 500 micrometri, non destinati al consumo umano diretto
Ocratossina A	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	0,5	
"	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	0,5	
"	caffè solubile	10	
"	caffè torrefatto	5	eccetto caffè solubile; in grani o macinato
"	cereali, non trasformati	5	
"	estratto di liquirizia	80	utilizzato nelle derrate alimentari, in determinate bevande e dolci; il tenore massimo è riferito all'estratto non diluito, quando 1 kg di estratto è ottenuto da 3 o da 4 kg di radice di liquirizia
"	frutta essiccata	20	altra
"	glutine di frumento	8	non venduto direttamente ai consumatori
"	paprica e peperoncino in polvere	20	frutti secchi di paprica e peperoncino derivati da <i>Capsicum</i> spp., interi o in polvere, compreso pepe di Cayenna
"	pepe, noce moscata, zenzero, curcuma	15	comprese spezie essiccate, le miscele di spezie e le miscele di spezie contenenti <i>Capsicum</i> spp.
"	prodotti derivati da cereali non trasformati	3	eccetto alimenti dietetici a fini medici speciali, destinati specificatamente ai lattanti, alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli e glutine di frumento; compresi prodotti trasformati a base di cereali e cereali destinati al consumo umano diretto
"	radice di liquirizia	20	quale ingrediente per infusioni a base di erbe; <i>Glycyrrhiza glabra</i> , <i>Glycyrrhiza inflata</i> e altre specie

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	succo d'uva, succo d'uva concentrato ricostituito e nettare d'uva	2	mosto d'uva e mosto d'uva concentrato ricostituito destinati al consumo umano diretto
"	uva	10	secca
"	vino	2	eccetto vini liquorosi (vini con un tenore alcolico non inferiore al 15 % vol) e vini di frutta; compreso vino spumante
"	vino aromatizzato, bevande aromatizzate a base di vino e cocktail aromatizzati a base di vino	2	
Patulina	alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	10	eccetto alimenti a base di cereali
"	bevande spiritose, sidro e altre bevande fermentate derivate dalle mele o contenenti succo di mela	50	
"	prodotti contenenti mele allo stato solido, compresi composta di mele e passato di mele	25	eccetto succo di mela e prodotti contenenti mele allo stato solido per lattanti e bambini piccoli, e alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli diversi dagli alimenti a base di cereali; destinati al consumo diretto
"	sidro	50	altro
"	sidro senz'alcool	50	
"	succhi di frutta, succhi di frutta concentrati ricostituiti e nettari di frutta	50	
"	succo di mela e prodotti contenenti mele allo stato solido, compresi composta e passato di mele, per lattanti e bambini piccoli	10	etichettati e venduti come tali
Segale cornuta	cereali	500 000	se destinati alla molitura, prelievo di un campione di 1 kg
"	cereali in chicchi	200 000	se destinati al consumatore, prelievo di un campione di 1 kg

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
Zearalenone	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	20	eccetto alimenti a base di mais
"	cereali e farina di cereali	75	eccetto mais destinato al consumo umano diretto, merende a base di mais e cereali da colazione a base di mais, alimenti a base di cereali (esclusi quelli a base di mais) e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli, derrate alimentari trasformate a base di mais destinate ai lattanti e ai bambini piccoli, prodotti della molitura del mais sotto forma di semole, semolini o agglomerati in forma di pellet, nonché farina e prodotti della molitura del mais ottenuti per soffiatura o tostatura; destinati al consumo umano diretto; crusca e germi come prodotto finito commercializzato per il consumo umano diretto
"	cereali non trasformati	100	diversi dal mais
"	derrate alimentari trasformate a base di mais, destinate ai lattanti e ai bambini piccoli	20	
"	farina e prodotti della molitura del mais ottenuti per soffiatura o tostatura	300	con una grandezza delle particelle $\leq 500$ micrometri, non destinati al consumo umano diretto
"	mais, merende a base di mais e cereali da colazione a base di mais	100	destinati al consumo umano diretto
"	mais non trasformato	350	eccetto mais non trasformato destinato alla molitura ad umido
"	olio di mais	400	raffinato
"	pane, prodotti della pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali e cereali da colazione	50	eccetto merende a base di mais e cereali da colazione a base di mais; compresi piccoli prodotti da forno
"	prodotti della molitura del mais sotto forma di semole, semolini e agglomerati in forma di pellet	200	con una grandezza delle particelle $> 500$ micrometri, non destinati al consumo umano diretto

*Allegato 3*  
(art. 2 cpv. 3 lett. c, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi per i metalli e i metalloidi

### Parte A: spiegazioni

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 Per gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento, compresi il latte per lattanti e il latte di proseguimento, i tenori massimi si riferiscono ai prodotti pronti al consumo (commercializzati come tali o ricostituiti secondo le istruzioni del fabbricante).
- 3 I tenori massimi si applicano ai prodotti ben lavati o puliti (polvere, terra).
- 4 I tenori massimi si applicano alle patate sbucciate.
- 5 Per le conserve in scatola, i tenori massimi si riferiscono alla merce sgocciolata.
- 6 Qualora i pesci siano destinati a essere consumati per intero, il tenore massimo si applica all'intero pesce.
- 7 I tenori massimi per i cereali si applicano ai chicchi.

### Parte B: tabella

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
Arsenico (inorganico)	alga bruna <i>Sargassum fusiforme</i> ( <i>Hizikia fusiformis</i> )	35	
"	bevande senz'alcool	0,1	altre
"	biscotti di riso, gallette di riso, cracker di riso e torte di riso	0,3	
"	collagene	1	
"	gelatina	1	
"	grassi e oli commestibili	0,1	
"	margarine	0,1	
"	minarina	0,1	



1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	riso destinato alla produzione di alimenti per lattanti e bambini piccoli	0,1	
"	riso lavorato non parboiled (riso brillato o bianco)	0,2	
"	riso parboiled e riso semigreggio	0,25	
"	sale commestibile	1	
"	sidro senz'alcool	0,2	
"	succhi di frutta, succhi di frutta diluiti, nettari di frutta e sciroppi di frutta	0,2	
"	vermut e bitter senz'alcool	0,2	
"	vino	0,2	
Cadmio	aceto di fermentazione e acido acetico commestibile	0,02	
"	alghe	3,0	riferito alla massa secca
"	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	0,04	
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento a base di isolati proteici della soia, soli o mescolati a proteine di latte vaccino	0,02	in polvere
"	"	0,01	liquidi
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento a base di proteine o di idrolizzati proteici di latte vaccino	0,01	in polvere
"	"	0,005	liquidi
"	arachidi	0,5	
"	bevande senz'alcool	0,01	altre
"	carne di equini	0,2	eccetto frattaglie
"	carni di bovini, ovini, suini e pollame	0,05	eccetto frattaglie
"	cefalopodi	1	senza visceri
"	cereali in chicchi	0,1	eccetto frumento e riso

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	crostacei	0,5	muscolo delle appendici e dell'addome
"	fegato di bovini, ovini, suini, pollame e equini	0,5	
"	frumento e riso in chicchi, crusca di frumento e germi di frumento	0,2	destinati al consumo diretto
"	funghi	1	eccetto prataioli, orecchioni, shiitake
"	gelatina e collagene	0,5	
"	granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> )	0,5	muscolo delle appendici
"	integratori alimentari	1	eccetto integratori alimentari composti esclusivamente o principalmente da alghe marine essiccate, da prodotti derivati da alghe marine o da molluschi bivalvi essiccati
"	integratori alimentari composti esclusivamente o principalmente da alghe marine essiccate, da prodotti derivati da alghe marine o da molluschi bivalvi essiccati	3	
"	microalghe	0,5	eccetto microalghe utilizzate come integratori alimentari; riferito alla sostanza secca
"	molluschi bivalvi	1	
"	muscolo di pesce	0,05	altri
"	muscolo di pesce dei seguenti pesci: acciuga ( <i>Engraulis species</i> ) pesce spada ( <i>Xiphias gladius</i> ) sardine ( <i>Sardina pilchardus</i> )	0,25	
"	muscolo di pesce dei seguenti pesci: sicyopterus lagocephalus sgombro ( <i>Scomber species</i> ) tonno e tonnetto ( <i>Thunnus species</i> , <i>Euthynnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i> )	0,1	
"	muscolo di pesce dei seguenti pesci: tombarello ( <i>Auxis species</i> )	0,2	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	rognoni di bovini, ovini, suini, pollame e equini	1	
"	sale commestibile	0,5	
"	semi di soia	0,2	
"	semi oleosi	1,5	eccetto semi oleosi per la produzione di oli commestibili
"	sidro senz'alcool	0,03	
"	succhi di frutta, succhi di frutta diluiti, nettari di frutta e sciroppi di frutta	0,03	
"	verdura e frutta	0,05	altra
"	verdure a foglia, erbe fresche, cavoli a foglia, pastinaca, salsefrica, rafano e i seguenti funghi: prataioli ( <i>Agaricus bisporus</i> ) orecchioni ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> )	0,2	
"	verdure a gambo, ortaggi a radice e tubero	0,1	eccetto sedano, sedano rapa, pastinaca, salsefrica e rafano
"	vermut e bitter senz'alcool	0,03	
"	vino	0,01	
Cobalto	birra	0,2	
"	birra senz'alcool	0,2	
Cromo	collagene	10	
"	gelatina	10	
Mercurio	bevande senz'alcool	0,005	altre
"	crostacei	0,5	il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome
"	gelatina e collagene	0,15	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> )	0,5	il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	integratori alimentari	0,1	
"	muscolo di pesce dei seguenti pesci: rana pescatrice ( <i>Lophius species</i> ) pesce lupo ( <i>Anarhichas lupus</i> ) palamita ( <i>Sarda sarda</i> ) anguilla ( <i>Anguilla species</i> ) pesce specchio ( <i>Hoplostethus species</i> ) pesce topo ( <i>Coryphaenoides rupestris</i> ) ippoglosso ( <i>Hippoglossus hippoglossus</i> ) abadeco del Sudafrica ( <i>Genypterus capensis</i> ) marlin ( <i>Makaira species</i> ) rombo del genere <i>Lepidorhombus</i> ( <i>Lepidorhombus species</i> ) triglia ( <i>Mullus species</i> ) abadeco ( <i>Genypterus blacodes</i> ) luccio ( <i>Esox lucius</i> ) palamita bianca ( <i>Orcynopsis unicolor</i> ) cappellano ( <i>Tricopterus minutus</i> ) squalo portoghese ( <i>Centroscymnus coelolepis</i> ) razze ( <i>Raja species</i> ) scorfano del genere <i>Sebastes</i> ( <i>Sebastes marinus</i> , <i>S. mentella</i> , <i>S. Viviparus</i> ) pesce vela del Pacifico ( <i>Istiophorus platypterus</i> ) pesce sciabola ( <i>Lepidopus caudatus</i> , <i>Aphanopus carbo</i> )	1	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
	pagello ( <i>Pagellus species</i> )		
	squali (tutte le specie)		
	tirsite ( <i>Lepidocybium flavobrunneum</i> , <i>Ruvettus pretiosus</i> , <i>Gempylus serpens</i> )		
	storione ( <i>Acipenser species</i> )		
	pesce spada ( <i>Xiphias gladius</i> )		
	tonno e tonnetto ( <i>Thunnus species</i> , <i>Euthynnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i> )		
"	prodotti della pesca e muscolo di pesce	0,5	altri
"	sale commestibile	0,1	
"	sidro senz'alcool	0,01	
"	succhi di frutta, succhi di frutta diluiti, nettari di frutta e sciroppi di frutta	0,01	
"	vermut e bitter senz'alcool	0,01	
Nichelio	grasso commestibile	0,2	
"	margarine	0,2	
"	minarina	0,2	
Piombo	aceto di fermentazione	0,2	
"	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	0,05	eccetto bevande
"	alimenti a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti e ai bambini piccoli	0,05	commercializzati in polvere
"	"	0,01	commercializzati allo stato liquido
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento	0,02	commercializzati in polvere
"	"	0,01	commercializzati allo stato liquido
"	bacche di sambuco	0,2	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	bevande per lattanti e bambini piccoli, etichettate e vendute come tali	0,03	altre; commercializzate allo stato liquido o da ricostituire secondo le istruzioni del produttore, compresi succhi di frutta
"	bevande per lattanti e bambini piccoli, etichettate e vendute come tali	1,5	altre; da preparare mediante infusione o decozione
"	bevande senz'alcool	0,2	altre
"	carni di bovini, ovini, suini e pollame	0,1	eccetto frattaglie
"	cavoli a foglia	0,3	
"	cefalopodi	0,3	senza visceri
"	cereali	0,2	
"	crostacei	0,5	muscolo delle appendici e dell'addome
"	frattaglie di bovini, ovini, suini e pollame	0,5	
"	frutta	0,1	eccetto bacche di sambuco, frutti del corbezzolo, mirtilli giganti americani, ribes a grappolie
"	frutti del corbezzolo	0,2	
"	gelatina e collagene	5	
"	mais dolce	0,1	
"	integratori alimentari	3	
"	latte crudo, latte trattato termicamente e latte destinato alla fabbricazione di prodotti a base di latte	0,02	
"	leguminose	0,2	
"	miele	0,1	
"	mirtilli giganti americani	0,2	
"	molluschi bivalvi	1,5	
"	muscolo di pesce	0,3	
"	oli e grassi	0,1	compreso grasso del latte

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	orecchio di giuda ( <i>Auricularia auricula-judae</i> )	10	riferito alla sostanza secca; coltivati all'aperto
"	prataioli, orecchioni, shiitake	0,3	
"	ribes a grappoli	0,2	
"	sale commestibile	2	
"	salsefrica	0,3	
"	sidro senz'alcool	0,2	
"	succhi di frutta, succhi di frutta concentrati ricostituiti e nettari di frutta, esclusivamente da bacche e da altri piccoli frutti	0,05	
"	succhi di frutta, succhi di frutta concentrati ricostituiti e nettari di frutta	0,03	altri
"	vermut e bitter senz'alcool	0,2	
"	verdura	0,1	altra
"	verdure a foglia	0,3	eccetto erbe fresche
"	verdure a frutto	0,05	eccetto mais dolce
"	vino	0,2	eccetto vino liquoroso, sidro, sidro di pere e vino di frutta; delle raccolte dal 2001 al 2015; compreso vino spumante
"	"	0,15	eccetto vino liquoroso, sidro, sidro di pere e vino di frutta; delle raccolte a partire dal 2016; compreso vino spumante
"	vino aromatizzato, bevande aromatizzate a base di vino e cocktail aromatizzati a base di vino	0,2	delle raccolte dal 2001 al 2015
"	"	0,15	delle raccolte a partire dal 2016
Stagno (inorganico)	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	50	in scatola
"	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	50	in scatola

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento	50	in scatola; compresi latte per lattanti e latte di proseguimento
"	bibite in lattina	100	compresi succhi di frutta e succhi di verdura
"	cibi in scatola	200	eccetto bevande



*Allegato 4*  
(art. 2 cpv. 3 lett. d, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi per il 3-monocloro-1,2-propandiolo (3-MCPD) nelle derrate alimentari

### *Parte A: spiegazioni*

1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.

### *Parte B: tabella*

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
3-MCPD	proteina vegetale idrolizzata	20	Il tenore massimo è indicato per il prodotto liquido contenente il 40 % di materia secca, corrispondente a un tenore massimo di 50 µg/kg nella materia secca. Il tenore deve essere proporzionalmente adeguato a seconda del contenuto di materia secca del prodotto.
"	salsa di soia	20	Il tenore massimo è indicato per il prodotto liquido contenente il 40 % di materia secca, corrispondente a un tenore massimo di 50 µg/kg nella materia secca. Il tenore deve essere proporzionalmente adeguato a seconda del contenuto di materia secca del prodotto.

*Allegato 5*  
(art. 2 cpv. 3 lett. e, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di diossine e PCB nelle derrate alimentari

### *Parte A: spiegazioni*

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 Qualora i pesci siano destinati ad essere consumati per intero, il tenore massimo si applica all'intero pesce.
- 3 Per le derrate alimentari destinate ai lattanti e ai bambini piccoli, i tenori massimi si riferiscono ai prodotti pronti al consumo (commercializzati come tali o ricostituiti secondo le istruzioni del fabbricante).
- 4 Per il fegato di pesce in scatola il tenore massimo si applica all'intero contenuto commestibile della scatola.
- 5 I tenori massimi espressi in rapporto al grasso non si applicano alle derrate alimentari contenenti < 2 % di grassi. Per le derrate alimentari che contengono meno del 2 % di grassi, il tenore massimo applicabile è il tenore in funzione del prodotto corrispondente al tenore in funzione del prodotto per una derrata alimentare contenente 2 % di grassi, calcolato a partire dal tenore massimo fissato in rapporto al grasso, secondo la seguente formula:
  - Tenore massimo espresso in funzione del prodotto per le derrate alimentari contenenti meno del 2 % di grassi = tenore massimo espresso in rapporto al grasso per queste derrate alimentari  $\times 0,02$ .
- 6 I tenori massimi sono fissati per i seguenti parametri:
  - Somma di diossine (OMS-PCDD/F-TEQ): somma di PCDD e PCDF di cui alla parte B, tabella 1
  - Somma di diossine e dl-PCB (OMS-PCDD/ F-PCB-TEQ): somma di PCDD, PCDF e PCB diossina simili di cui alla parte B, tabella 1
  - Somma degli iPCB: somma di PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 e PCB180

## Parte B: tabella 1

- 1 Diossine [somma di policlorodibenzo-para-diossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)], espresse in equivalenti di tossicità (TEQ) dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) utilizzando i fattori di tossicità equivalente dell'OMS (OMS-TEF), e somma di diossine e PCB diossina-simili [somma di PCDD, PCDF e policlorobifenili (PCB)], espressa in equivalenti di tossicità dell'OMS, utilizzando gli OMS-TEF. OMS-TEF per la valutazione di rischi per l'uomo in base alle conclusioni del seminario di esperti dell'OMS — programma internazionale sulla sicurezza delle sostanze chimiche (IPCS) tenutosi a Ginevra nel giugno 2005 [Martin van den Berg et al. The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological Sciences 93(2), 223-241 (2006)].

Congenero	TEF	Congenero	TEF
<b>Dibenzo-p-diossine («PCDD»)</b>		<b>«PCB diossina-simili»: Non-orto PCB + Mono-orto PCB</b>	
2,3,7,8-TCDD	1	<i>Non-orto PCB</i>	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	PCB 77	0,0001
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0003
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	PCB 169	0,03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01		
OCDD	0,0003	<i>Mono-orto PCB</i>	
<b>Dibenzofurani («PCDF»)</b>		PCB 105	0,00003
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 114	0,00003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 118	0,00003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 123	0,00003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 189	0,00003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		

Abbreviazioni: T = tetra; Pe = penta; Hx = esa; Hp = epta; O = octa; CDD = clorodibenzo-p-diossina; CDF = clorodibenzofurano; CB = clorobinefile

## Parte C: tabella 2

1	2	3	4
Parametro	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
Somma di diossine (OMS-PCDD/F-TEQ)	carne di bovini e ovini e prodotti a base di carne di bovini e ovini	2,5 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne di pollame e prodotti a base di carne di pollame	1,75 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne suina e prodotti a base di carne suina	1 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	derrate alimentari destinate ai lattanti e ai bambini piccoli	0,1 pg/g	riferito al peso fresco
"	fegato di bovini, pollame e suini e prodotti derivati	0,3 pg/g	riferito al peso fresco
"	fegato di ovini e prodotti derivati	1,25 pg/g	riferito al peso fresco
"	grasso di bovini e ovini	2,5 pg/g	riferito al grasso
"	grasso di pollame	1,75 pg/g	riferito al grasso
"	grasso di suini	1 pg/g	riferito al grasso
"	latte crudo e prodotti lattiero caseari	2,5 pg/g	riferito al grasso; compreso grasso del burro
"	miscele di grassi animali	1,5 pg/g	riferito al grasso
"	muscolo di anguilla selvatica ( <i>Anguilla anguilla</i> ) e prodotti derivati	3,5 pg/g	riferito al peso fresco
"	muscolo di pesce d'acqua dolce selvatico	3,5 pg/g	eccetto specie di pesce diadrome catturate in acqua dolce e prodotti derivati; riferito al peso fresco
"	muscolo di pesce, prodotti della pesca e prodotti derivati	3,5 pg/g	altri; riferito al peso fresco; crostacei: il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome. Granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> ): il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	muscolo di spinarolo selvatico e prodotti derivati	3,5 pg/g	riferito al peso fresco

1	2	3	4
Parametro	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
"	oli di organismi marini quali olio estratto dal corpo del pesce, dal suo fegato e oli di altri organismi marini destinati al consumo umano	1,75 pg/g	riferito al grasso
"	oli e grassi vegetali	0,75 pg/g	riferito al grasso
"	uova di galline e ovoprodotti	2,5 pg/g	riferito al grasso
Somma di diossine e dl-PCB (OMS-PCDD/ F-PCB-TEQ)	carne di bovini e ovini e prodotti a base di carne di bovini e ovini	4 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne di pollame e prodotti a base di carne di pollame	3 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne suina e prodotti a base di carne suina	1,25 pg/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	derrate alimentari destinate ai lattanti e ai bambini piccoli	0,2 pg/g	riferito al peso fresco
"	fegato di bovini, pollame e suini e prodotti derivati	0,5 pg/g	riferito al peso fresco
"	fegato di ovini e prodotti derivati	2 pg/g	riferito al peso fresco
"	fegato di pesce e prodotti derivati	20 pg/g	eccetto oli di organismi marini quali olio estratto dal corpo del pesce, dal suo fegato e oli di altri organismi marini destinati al consumo umano; riferito al peso fresco
"	grasso di bovini e ovini	4 pg/g	riferito al grasso
"	grasso di pollame	3 pg/g	riferito al grasso
"	grasso di suini	1,25 pg/g	riferito al grasso
"	latte crudo e prodotti lattiero caseari	5,5 pg/g	riferito al grasso; compreso grasso del burro
"	miscele di grassi animali	2,5 pg/g	riferito al grasso

1	2	3	4
Parametro	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
"	muscolo di anguilla selvatica ( <i>Anguilla anguilla</i> ) e prodotti derivati	10 pg/g	riferito al peso fresco
"	muscolo di pesce d'acqua dolce selvatico	6,5 pg/g	eccetto specie di pesce diadrome catturate in acqua dolce e prodotti derivati; riferito al peso fresco
"	muscolo di pesce, prodotti della pesca e prodotti derivati	6,5 pg/g	altri; riferito al peso fresco; crostacei: il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome. Granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> ): il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	muscolo di spinarolo selvatico e prodotti derivati	6,5 pg/g	riferito al peso fresco
"	oli di organismi marini quali olio estratto dal corpo del pesce, dal suo fegato e oli di altri organismi marini destinati al consumo umano	6 pg/g	riferito al grasso
"	oli e grassi vegetali	1,25 pg/g	riferito al grasso
"	uova di galline e ovoprodotti	5 pg/g	riferito al grasso
Somma degli iPCB	carne di bovini e ovini e prodotti a base di carne di bovini e ovini	40 ng/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne di pollame e prodotti a base di carne di pollame	40 ng/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	carne suina e prodotti a base di carne suina	40 ng/g	eccetto frattaglie; riferito al grasso
"	derrate alimentari destinate ai lattanti e ai bambini piccoli	1 ng/g	riferito al peso fresco
"	fegato di bovini, pollame e suini e prodotti derivati	3 ng/g	riferito al peso fresco
"	fegato di ovini e prodotti derivati	3 ng/g	riferito al peso fresco
"	fegato di pesce e prodotti derivati	200 ng/g	eccetto oli di organismi marini quali olio estratto dal corpo del pesce, dal suo fegato e oli di altri organismi marini destinati al consumo umano; riferito al peso fresco
"	grasso di bovini e ovini	40 ng/g	riferito al grasso

1	2	3	4
Parametro	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
"	grasso di pollame	40 ng/g	riferito al grasso
"	grasso di suini	40 ng/g	riferito al grasso
"	latte crudo e prodotti lattiero caseari	40 ng/g	riferito al grasso; compreso grasso del burro
"	miscele di grassi animali	40 ng/g	riferito al grasso
"	muscolo di anguilla selvatica ( <i>Anguilla anguilla</i> ) e prodotti derivati	300 ng/g	riferito al peso fresco
"	pesce d'acqua dolce selvatico	125 ng/g	eccetto specie di pesce diadrome catturate in acqua dolce e prodotti derivati; riferito al peso fresco
"	muscolo di pesce, prodotti della pesca e prodotti derivati	75 ng/g	altri; riferito al peso fresco; crostacei: il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome. Granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> ): il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	muscolo di spinarolo selvatico e prodotti derivati	200 ng/g	riferito al peso fresco
"	oli di organismi marini quali olio estratto dal corpo del pesce, dal suo fegato e oli di altri organismi marini destinati al consumo umano	200 ng/g	riferito al grasso
"	oli e grassi vegetali	40 ng/g	riferito al grasso
"	uova di galline e ovoprodotti	40 ng/g	riferito al grasso

*Allegato 6*  
(art. 2 cpv. 3 lett. f, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di idrocarburi policiclici aromatici nelle derrate alimentari

### Parte A: spiegazioni

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 Per i prodotti in scatola le analisi sono effettuate su tutto il contenuto del barattolo.
- 3 Per carne e prodotti di carne trattati termicamente si intendono carne e prodotti di carne sottoposti ad un trattamento termico che potrebbe risultare nella formazione di idrocarburi policiclici aromatici, vale a dire cottura alla griglia.
- 4 Qualora i pesci siano destinati ad essere consumati per intero, il tenore massimo si applica all'intero pesce.
- 5 Per gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento, per il latte per lattanti e il latte di proseguimento, per gli alimenti a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli, nonché per gli alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti, il tenore massimo si riferisce ai prodotti nella forma in cui vengono messi in vendita.

### Parte B: tabella

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
Benzo(a)pirene	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	1	
"	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	1	
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento	1	compresi latte per lattanti e latte di proseguimento
"	carne e prodotti a base di carne	5	trattati termicamente; per la vendita al consumatore
"	"	2	affumicati
"	chips di banana	2	



1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	crostacei	2	affumicati; il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome
"	erbe aromatiche	10	essiccate
"	fibra di cacao e prodotti derivati dalla fibra di cacao, destinati a essere utilizzati come ingredienti di derrate alimentari	3	
"	granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> )	2	affumicati; il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	integratori alimentari contenenti prodotti vegetali	10	eccetto integratori alimentari contenenti oli vegetali; compresi integratori alimentari contenenti propoli, pappa reale o spirulina; compresi loro preparati; il tenore massimo si applica agli integratori alimentari nella forma in cui vengono messi in vendita
"	molluschi bivalvi	6	affumicati
"	"	5	freschi, refrigerati o congelati
"	muscolo di pesce e prodotti della pesca	2	eccetto spratti, spratti in scatola, molluschi bivalvi; affumicati
"	oli e grassi destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari	2	eccetto burro di cacao e olio di cocco
"	olio di cocco	2	olio di cocco destinato al consumo diretto nell'alimentazione umana o a essere usato come ingrediente di derrate alimentari
"	semi di cacao e prodotti derivati	5	eccetto fibra di cacao e prodotti derivati dalla fibra di cacao, destinati a essere utilizzati come ingredienti di derrate alimentari; riferito al grasso
"	spezie	10	essiccate; eccetto cardamomo e <i>Capsicum spp.</i> affumicato
"	spratti ( <i>Sprattus sprattus</i> )	5	compresi spratti in scatola; affumicati
Somma di benzo(a)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene e crisene	alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini piccoli	1	

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	1	
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento	1	compresi latte per lattanti e latte di proseguimento
"	carne e prodotti a base di carne	30	trattati termicamente; per la vendita al consumatore finale
"	"	12	affumicati
"	chips di banana	20	
"	crostacei	12	affumicati; il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici e dell'addome
"	erbe aromatiche	50	essiccate
"	fibra di cacao e prodotti derivati dalla fibra di cacao, destinati a essere utilizzati come ingredienti di derrate alimentari	15	
"	granchi e crostacei analoghi ( <i>Brachyura</i> e <i>Anomura</i> )	12	affumicati; il tenore massimo si applica al muscolo delle appendici
"	integratori alimentari contenenti prodotti vegetali	50	eccetto integratori alimentari contenenti oli vegetali; compresi integratori alimentari contenenti propoli, pappa reale o spirulina; compresi loro preparati; il tenore massimo si applica agli integratori alimentari nella forma in cui vengono messi in vendita
"	molluschi bivalvi	35	affumicati
"	"	30	freschi, refrigerati o congelati
"	muscolo di pesce e prodotti della pesca	12	eccetto spratti, spratti in scatola, molluschi bivalvi; affumicati
"	oli e grassi destinati al consumo umano diretto o all'utilizzazione quali ingredienti di derrate alimentari	10	eccetto burro di cacao e olio di cocco
"	olio di cocco	20	olio di cocco destinato al consumo diretto nell'alimentazione umana o a essere usato come ingrediente di derrate alimentari
"	semi di cacao e prodotti derivati	30	eccetto fibra di cacao e prodotti derivati dalla fibra di cacao, destinati a essere utilizzati come ingredienti di derrate alimentari; riferito al grasso

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (µg/kg)	Osservazioni
"	spezie	50	essiccate; eccetto cardamomo e Capsicum spp. affumicato
"	spratti ( <i>Sprattus sprattus</i> )	30	compresi spratti in scatola; affumicati

*Allegato 7*  
(art. 2 cpv. 3 lett. g, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di melamina e dei suoi analoghi strutturali nelle derrate alimentari

### Parte A: spiegazioni

1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.

### Parte B: tabella

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (mg/kg)	Osservazioni
Melamina	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento in polvere	1	il tenore massimo non si applica per le derrate alimentari per le quali può essere dimostrato che il livello di melamina superiore a 2,5 mg/kg è una conseguenza dell'uso autorizzato di ciromazina come insetticida; il livello di melamina non deve superare il livello di ciromazina.
"	derrate alimentari in generale	2,5	eccetto alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento; il tenore massimo non si applica per le derrate alimentari per le quali può essere dimostrato che il livello di melamina superiore a 2,5 mg/kg è una conseguenza dell'uso autorizzato di ciromazina come insetticida; il livello di melamina non deve superare il livello di ciromazina.

*Allegato 8*  
(art. 2 cpv. 3 lett. h, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di tossine vegetali naturali

### *Parte A: spiegazioni*

1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.

### *Parte B: tabella*

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo (g/kg)	Osservazioni
Acido erucico	alimenti con aggiunta di oli e grassi vegetali	50	eccetto alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento; il tenore massimo si riferisce al tenore di acido erucico, calcolato sul tenore totale di acidi grassi nella componente lipidica degli alimenti
"	alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento	10	il tenore massimo si riferisce al tenore di acido erucico, calcolato sul tenore totale di acidi grassi nella componente lipidica degli alimenti
"	oli e grassi vegetali	50	il tenore massimo si riferisce al tenore di acido erucico, calcolato sul tenore totale di acidi grassi nella componente lipidica degli alimenti

*Allegato 9*  
(art. 2 cpv. 3 lett. i, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi di ulteriori contaminanti nelle derrate alimentari

### Parte A: spiegazioni

- 1 I tenori massimi si applicano alla parte commestibile delle derrate alimentari, salvo disposizioni contrarie.
- 2 Qualora i pesci siano destinati ad essere consumati per intero, il tenore massimo si applica all'intero pesce.
- 3 nr = non reperibile

### Parte B: tabella

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
<b>Ulteriori tossine microbiche</b>			
Acido domoico	molluschi bivalvi	20 mg/kg	
Acido okadaico	"	160 µg/kg	acido okadaico, dinophysitossine e pectenotossine complessivamente, in equivalente acido okadaico
ASP (amnesic shellfish poison)	"		vedi acido domoico
Azaspiracidi	"	160 µg/kg	in equivalente azaspiracido
Dinophysitossine	"		vedi acido okadaico
Pectenotossine	"		vedi acido okadaico
PSP (paralytic shellfish poison)	"	800 µg/kg	somma
Sassitossina	"		vedi PSP
Tossina botulinica	derrate alimentari in generale	nr	il metodo più sensibile

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
Yessotossine	molluschi bivalvi	3500 µg/kg	in equivalente yessotossine
<b>Contaminanti derivanti dalla produzione di bevande alcoliche</b>			
Carbammato d'etile	bevande spiritose	1 mg/l	non applicabile a bevande spiritose con data di produzione antecedente al 2003 (data di distillazione)
Cianuro d'idrogeno	acquavite di frutta a nocciolo	70 mg/l	riferito all'alcool puro; totale come HCN
"	acquavite di vinaccia di frutta a nocciolo	70 mg/l	"
Metanolo	acquavite di vinaccia o <i>marc</i>	1000 g/hl	riferito all'alcool puro
"	acquavite di albicocche	1200 g/hl	"
"	acquavite di cotogne	1350 g/hl	"
"	acquavite di frutta	1000 g/hl	altra; riferito all'alcool puro
"	acquavite di ginepro	1350 g/hl	riferito all'alcool puro
"	acquavite di lamponi	1200 g/hl	"
"	acquavite di mele	1200 g/hl	"
"	acquavite di mirabelle	1200 g/hl	"
"	acquavite di more	1200 g/hl	"
"	acquavite di pere	1200 g/hl	"
"	acquavite di pere williams	1350 g/hl	"
"	acquavite di pesche	1200 g/hl	"
"	acquavite di prugne	1200 g/hl	"
"	acquavite di vinaccia di frutta	1500 g/hl	"
"	acquavite di ribes rosso	1350 g/hl	"
"	acquavite di sambuco	1350 g/hl	"
"	acquavite di sidro di mele	1000 g/hl	"

1	2	3	4
Sostanza	Derrata alimentare	Tenore massimo	Osservazioni
"	acquavite di sorba	1350 g/hl	"
"	acquavite di susine	1200 g/hl	"
"	acquavite di vino	200 g/hl	"
"	bevande spiritose	30 g/hl	altre; riferito all'alcool puro
"	brandy o Weinbrand	200 g/hl	riferito all'alcool puro
"	london gin	5 g/hl	"
"	vodka	10 g/hl	"
Nitrosamine volatili	birra	0,5 µg/kg	somma
<b>Altre sostanze vegetali</b>			
Morfina	semi di papavero	30 mg/kg	calcolato come base
Tetraidrocannabinolo, Delta 9-	articoli di panetteria e di biscotteria	2 mg/kg	prodotti con ingredienti di canapa; riferito alla sostanza secca
"	bevande alcoliche	200 µg/kg	eccetto bevande spiritose; prodotti con ingredienti di canapa
"	bevande senz'alcool	200 µg/kg	prodotti con ingredienti di canapa; riferito alla preparazione pronta al consumo
"	bevande spiritose	5 mg/kg	prodotti con ingredienti di canapa; riferito all'alcool puro
"	derrate alimentari vegetali	1 mg/kg	altre; prodotti con ingredienti di canapa; riferito alla sostanza secca
"	olio di semi di canapa	20 mg/kg	
"	paste alimentari	2 mg/kg	prodotti con ingredienti di canapa; riferito alla sostanza secca
"	semi di canapa	10 mg/kg	riferito alla massa secca
"	tè di erbe e di frutti	200 µg/kg	prodotti con ingredienti di canapa; riferito alla preparazione pronta al consumo, 15 g di parti di pianta per kg d'acqua, aspergere con acqua bollente e mantenere a una temperatura di 85 °C per 30 minuti



*Allegato 10*

(art. 3, 4 cpv. 4, 5 cpv. 1 e 2, nonché 7 cpv. 1)

## Tenori massimi dei radionuclidi a seguito di un incidente nucleare o in qualsiasi altro caso di emergenza radiologica

### *Parte A: spiegazioni*

- 1 I tenori massimi si applicano, salvo indicazione contraria nella lista, alla parte commestibile della derrata alimentare ben lavata o pulita (polvere, terra).
- 2 Il livello applicabile ai prodotti concentrati o essiccati è calcolato sulla base del prodotto ricostituito pronto al consumo.
- 3 Le concentrazioni massime valgono per il rispettivo gruppo di radionuclidi. Nel gruppo di nuclidi esse valgono per la somma delle attività misurate.
- 4 Per latte e derivati del latte si intendono latte e crema di latte nonché latte e crema di latte concentrati o con aggiunta di zuccheri o altri dolcificanti, eccetto i prodotti con un tenore di lecitina di soia o emulsionanti superiore al 3 %, in peso sulla sostanza secca.
- 5 Le derrate alimentari liquide sono bevande, bevande alcoliche e aceto, anche con aggiunta di zucchero o di altri dolcificanti.
- 6 Le «derrate alimentari secondarie» sono derrate alimentari di relativa importanza dietetica che rappresentano soltanto un contributo marginale nel consumo alimentare della popolazione. Ne fanno parte le derrate alimentari elencate nella parte B, tabella 1.

### *Parte B: tabella 1*

---

#### Derrate alimentari secondarie

---

Semi di anice, di badiana, di finocchio, di coriandolo, di cumino, di carvi; bacche di ginepro

Oli essenziali (deterpenati o no) compresi quelli detti «concreti» o «assoluti»; resinoidi; soluzioni concentrate di oli essenziali nei grassi, negli oli fissi, nelle cere o nei prodotti analoghi, ottenute per «enfleurage» o macerazione; sottoprodotti terpenici residuali della deterpenazione degli oli essenziali; acque distillate aromatiche e soluzioni acquose di oli essenziali

Grassi ed oli e loro frazioni, di pesci o di mammiferi marini, anche raffinati, ma non modificati chimicamente

Verdura, frutta, noci, scorze di frutta ed altre parti di piante, cotte negli zuccheri o candite (sgocciolate, diacciate o cristallizzate)

Garofani (antofilli, chiodi e steli)

Lieviti, vivi o morti; altri microrganismi monocellulari morti; lieviti in polvere, preparati

Coni di luppolo freschi o secchi, anche tritati, macinati o in forma di pellet; luppolina

Zenzero, zafferano, curcuma, timo, foglie di alloro, curry e altre spezie

---

Derrate alimentari secondarie

---

Cacao in grani anche infranto, greggio o torrefatto

Pasta di cacao, anche sgrassata Gusci o pellicole (bucce) ed altri residui di cacao

Capperi, freschi e refrigerati

Capperi temporaneamente conservati, ma non idonei al consumo nello stato in cui sono presentati

Caviale

Succedanei del caviale

Aglione, fresco e refrigerato

Matè

Farine, semolini e polveri di sago, di radici o tuberi di manioca, d'arrow-root o di salep, topinambur, patate dolci e altre simili radici e tuberi ad alto tenore di fecola o di inulina, palma a sago

Noci moscate, macis, amomi e cardamomi

Provitamine e vitamine, naturali o riprodotte per sintesi, compresi i concentrati naturali, e loro derivati utilizzati principalmente come vitamine, miscelati o non miscelati fra loro, anche disciolti in qualsiasi soluzione

Pepe del genere Piper; pimenti del genere Capsicum o del genere Pimenta, essiccati, tritati o polverizzati

Succhi ed estratti vegetali; sostanze pectiche, pectinati e pectati; agar-agar e altre mucillagini e ispessenti derivati da vegetali, anche modificati

Scorze di agrumi o di meloni, comprese quelle di angurie, fresche, congelate, presentate in acqua salata, solforata o addizionata di altre sostanze atte ad assicurarne temporaneamente la conservazione, oppure secche

Fecola di manioca

Tartufi, freschi e refrigerati

Tartufi, secchi, anche tagliati in pezzi o a fette oppure tritati o polverizzati, ma non altrimenti preparati

Tartufi, preparati o conservati ma non nell'aceto o acido acetico

Vaniglia

Radici di manioca, d'arrow-root o di salep, topinambur, patate dolci e altre simili radici e tuberi ad alto tenore di fecola o di inulina, freschi, refrigerati, congelati o essiccati, anche tagliati in pezzi o agglomerati in forma di pellet; midollo della palma a sago

Cannella e fiori di cinnamomo

---

*Parte C: tabella 2*

1	2	3	4
Radionuclidi rispettivamente gruppo di radionuclidi	Derrata alimentare	Tenore massimo Bq/kg	Osservazioni
Altri radionuclidi con un tempo di dimezzamento di oltre 10 giorni, eccetto C-14, tritio e K-40	alimenti per lattanti e di proseguimento	400	specialmente Cs-134 e Cs-137
"	derrate alimentari di minor significato	12 500	"
"	derrate alimentari in generale	1250	altre, specialmente Cs-134 e Cs-137
"	derrate alimentari liquide	1000	specialmente Cs-134 e Cs-137
"	latte e derivati del latte	1000	"
Isotopi di iodio	alimenti per lattanti e di proseguimento	150	specialmente I-131
"	derrate alimentari di minor significato	20 000	"
"	derrate alimentari in generale	2000	altre; specialmente I-131
"	derrate alimentari liquide	500	specialmente I-131
"	latte e derivati del latte	500	"
Isotopi di plutonio ed elementi del gruppo dei transplutonici	alimenti per lattanti e di proseguimento	1	emittenti particelle alfa, specialmente Pu-239 e Am-241
"	derrate alimentari di minor significato	800	"
"	derrate alimentari in generale	80	altre; emittenti particelle alfa, specialmente Pu-239 e Am-241
"	derrate alimentari liquide	20	emittenti particelle alfa, specialmente Pu-239 e Am-241
"	latte e derivati del latte	20	"
Isotopi di stronzio	alimenti per lattanti e di proseguimento	75	specialmente Sr-90
"	derrate alimentari di minor significato	7500	"
"	derrate alimentari in generale	750	altre; specialmente Sr-90
"	derrate alimentari liquide	125	specialmente Sr-90
"	latte e derivati del latte	125	"

Per mantenere il parallelismo d'impaginazione tra le edizioni italiana, francese e tedesca della RU, questa pagina rimane vuota.

Per mantenere il parallelismo d'impaginazione tra le edizioni italiana, francese e tedesca della RU, questa pagina rimane vuota.

Per mantenere il parallelismo d'impaginazione tra le edizioni italiana, francese e tedesca della RU, questa pagina rimane vuota.