



Aggiornamenti EURLs for FEED

stefania.squadrone@izsto.it

EURL

for feed additives



Aggiornamenti legislativi – Reg. (EU) 2019/1869 (2002/32/EC livelli massimi di determinate sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali)

- Arsenico in torba e leonardite

2 → 5 ppm

- Arsenico in dicloruro di manganese triossido
- 30 → 50 ppm

1) alla sezione I, la riga 1, «Arsenico», è sostituita dal testo seguente:

Sostanza indesiderabile	Prodotti destinati all'alimentazione degli animali	Contenuto massimo in mg/kg (ppm) di mangime con un tasso di umidità del 12 %
1.Arsenico ()	Materie prime per mangimi ad eccezione di:	2
	— farina d'erbe, d'erba medica e di trifoglio, polpe essiccate di barbabietole da zucchero e polpe essiccate di barbabietole da zucchero melassate	4
	— pannello di palmisti	4 (*)
	— torba e leonardite	5 (*)
	— fosfati e alghe marine calcaree	10
	— carbonato di calcio e carbonato di calcio e di magnesio (**); conchiglie marine calcaree	15
	— ossido di magnesio e carbonato di magnesio	20
	— pesce, altri animali acquatici e loro prodotti	25 (*)
	— farina di alghe marine e materie prime per mangimi derivate dalle alghe marine.	40 (*)
	Particelle di ferro usate come traccianti.	50
	Additivi per mangimi appartenenti al gruppo funzionale dei composti di oligoelementi	30
	ad eccezione di:	
	— solfato rameico pentaidrato, carbonato rameico, dicloruro di rame triidrossido, carbonato ferroso e dicloruro di manganese triidrossido	50

Aggiornamenti legislativi

– Reg. (EU) 2019/1869 amendment to 2002/32/EC

- Arsenico in torba e leonardite 2 → 5 ppm (footnote)
- (2) Le autorità competenti e gli operatori del settore dei mangimi interessati hanno trasmesso dati da cui risulta che nelle specifiche materie prime per mangimi leonardite e torba non è possibile rispettare il livello massimo generale di 2 mg/kg fissato per l'arsenico nelle materie prime per mangimi di origine vegetale. Al fine di garantire l'approvvigionamento è pertanto opportuno aumentare il livello massimo dell'arsenico totale in tali materie prime. Tale aumento non compromette la salute pubblica o degli animali in quanto il livello massimo fissato per l'arsenico nei mangimi complementari e nei mangimi completi rimane invariato.



Aggiornamento legislativo –

Reg. (EU) 2019/1869 amendment to 2002/32/EC

- Mercurio in materie prime per mangimi **umide in conserva destinate all'alimentazione diretta** di cani e gatti

0,3 ppm

Sostanza indesiderabile	Prodotti destinati all'alimentazione degli animali	Contenuto massimo in mg/kg (ppm) di mangime con un tasso di umidità del 12 %
	— pesci, altri animali acquatici e loro prodotti come materie prime per mangimi umide in conserva destinate all'alimentazione diretta di cani e gatti	0,3
	— carbonato di calcio e carbonato di calcio e di magnesio ⁽¹⁹⁾ .	0,3
	Mangimi composti	0,1
	ad eccezione di:	
	— mangimi minerali	0,2
	— mangimi composti per pesci	0,2
	— mangimi composti per cani, gatti, pesci ornamentali e animali da pelliccia.	0,3;

18 dicembre 2020 LNR Metalli e nitrati e additivi

Nickel

- EFSA Scientific Opinion on the risks to animal and public health related **to the presence of nickel in feed (2015)**
 - non probabili effetti nocivi su animali
 - Alimenti di origine animale
 - Esposizione cronica potenziale preoccupazione per la popolazione giovane
 - Contributo all'esposizione umana totale da non sottovalutare



Nickel

→ **Raccomandazione (EU)2016/1110 relativa al monitoraggio del nickel in mangimi**

→ Dati trasmessi entro il 31 ottobre 2017 all'EFSA

→ Ottobre 2018, l'EFSA Evidence Management Unit (DATA Unit) ha stimato l'esposizione cronica al Nickel tramite i mangimi

→ Campioni analizzati tra 2007 e 2018 in 9 paesi europei ma per lo più in Slovacchia.

Necessità di ulteriori dati dai paesi europei

PARTE C

Elenco delle materie prime per mangimi

Numero	Nome	Descrizione	Dichiarazioni obbligatorie
13.6.2	Acidi grassi esterificati con glicerolo (*)	Gliceridi ottenuti per esterificazione di acidi grassi con glicerolo. Possono contenere fino a 50ppm di nichel da idrogenazione	Tenore di umidità, se > 1 % Sostanze grasse grezze Nichel se > 20 ppm
13.6.3	Mono-, di- e trigliceridi di acidi grassi (*)	Prodotto costituito da miscele di mono-, di- e triesteri del glicerolo con acidi grassi. Possono contenere piccole quantità di acidi grassi liberi e di glicerolo. Possono contenere fino a 50ppm di nichel da idrogenazione	Sostanze grasse grezze Nichel se > 20 ppm
13.6.4	Sali di acidi grassi (*)	Prodotto ottenuto mediante reazione degli acidi grassi con almeno quattro atomi di carbonio con idrossidi, ossidi o sali di calcio, magnesio, sodio o potassio. Possono contenere fino a 50ppm di nichel da idrogenazione	Sostanze grasse grezze (dopo l'idrolisi) Umidità Sostanze grasse grezze Ca o Na o K o Mg (a seconda del caso) Nichel se > 20 ppm
13.6.6	Acidi grassi grezzi, da frazionamento (*)	Prodotto ottenuto dal frazionamento di oli/grassi. Per definizione è costituito da acidi grassi grezzi C ₆ -C ₂₄ , alifatici, lineari, monocarbossilici, saturi e insaturi. Può contenere fino a 50ppm di nichel da idrogenazione.	Sostanze grasse grezze Tenore di umidità, se > 1 % Nichel se > 20 ppm
13.6.7	Acidi grassi puri distillati, da frazionamento (*)	Prodotto ottenuto dalla distillazione di acidi grassi grezzi provenienti dal frazionamento di oli/grassi eventualmente seguita da idrogenazione. Per definizione è costituito da acidi grassi puri distillati C ₆ -C ₂₄ , alifatici, lineari, monocarbossilici, saturi e insaturi. Può contenere fino a 50ppm di nichel da idrogenazione	Sostanze grasse grezze Tenore di umidità, se > 1 % Nichel se > 20 ppm



Nickel

possibile introduzione di ML (20 ppm) in:

→ *fatty acid products*
(entries 13.6. 2, 3, 4, 6 in feed material catalogue)

Nickel

possibile introduzione di ML (20 ppm) in:

→ (*crude*) glycerine
(entries 13.8.1. and 2 in
feed material catalogue)

13.8.1	Glicerina, grezza [glicerolo, grezzo]	Sottoprodotto ottenuto: — attraverso il procedimento oleochimico del frazionamento degli oli grassi per ottenere acidi grassi e acqua dolce, seguito dalla concentrazione dell'acqua dolce per	Glicerolo Potassio se > 1,5 % Sodio se > 1,5 % Nichel se > 20 ppm
13.8.2	Glicerina [Glicerolo]	Prodotto ottenuto: — attraverso il processo oleochimico a) del frazionamento degli oli/grassi seguito dalla concentrazione delle acque dolci e dalla raffinazione per distillazione (v. parte B, Glossario dei processi, punto 20) o da un procedimento di scambio di ioni; b) della	Glicerolo se < 99 % della materia secca Sodio se > 0,1 % Potassio se > 0,1 % Nichel se > 20 ppm



Call for continuous collection of chemical contaminants occurrence data in food and feed

In the framework of Articles 23 and 33 of Regulation (EC) No 178/2002 EFSA has received from the European Commission a mandate (M-2010-0374) to collect all available data on the occurrence of chemical contaminants in food and feed. These data are used in EFSA's scientific opinions and reports on contaminants in food and feed.

- Cadmium
- Lead
- Arsenic (inorganic and total)
- Mercury (methyl mercury and total mercury)
- Fluorine in feed
- Nitrates and Nitrites
- Inorganic tin
- Aluminium
- Nickel



Arsenico inorganico

EFSA: ultimo report sull'esposizione alimentare per iAs datato 2014

Gli Stati membri dovrebbero, con il coinvolgimento attivo degli operatori del settore dei mangimi, **effettuare il monitoraggio della presenza di arsenico inorganico nei mangimi.**

(Recommendation on monitoring under adoption)

Si consiglia di determinare negli stessi campioni il contenuto totale di arsenico al fine di determinare il rapporto tra la presenza di arsenico inorganico rispetto all'arsenico totale.

Arsenico inorganico



In particolare, dovrebbero essere prelevati campioni delle seguenti materie prime per mangimi e mangimi composti:

- farina a base di erba, erba medica essiccata e trifoglio essiccato;
- polpa di barbabietola essiccata (zucchero) e polpa di barbabietola essiccata (zucchero) (melassa);
- pannello di palmisti;
- pesce, altri animali acquatici e prodotti derivati;
- farina di alghe e materie prime per mangimi derivate dalle alghe;
- mangimi composti contenenti pesce, altri animali acquatici e prodotti derivati e / o farine di alghe marine e materie prime per mangimi derivate da alghe.

Altre proposte di introduzione di limiti massimi:



La Commissione Europea è a conoscenza da tempo degli elevati livelli di piombo riscontrati in selvaggina (EFSA 2010, 2012).

possibile introduzione di limite massimo per piombo nella selvaggina utilizzata come materia prima per il pet food

10 ppm → 25 ppm game meat

Revisione Regolamento 152/2009 UE

**tutti i punti menzionati di seguito che sono stati
identificati per un possibile cambiamento sono ancora
in discussione!**

**EURL**

for feed additives

Revisione 152/2009



Allegato II

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI METODI DI ANALISI DEGLI ALIMENTI PER ANIMALI

Preparazione dei campioni

Riferimento a: *EN ISO 6498:2012 Animal feedingstuffs-Guidelines for sample preparation*, oltre a quanto già previsto da quanto descritto nel regolamento

Metodi di analisi e espressione dei risultati

Disposizioni in merito alla rendicontazione dei risultati relativi al recupero:

Il risultato deve essere corretto per il recupero, se appropriato e pertinente e, se corretto, deve essere così dichiarato; la correzione non è necessaria nel caso in cui il recupero sia tra 90-110%)

Revisione 152/2009 Allegato III

METODI DI ANALISI PER IL CONTROLLO DELLA COMPOSIZIONE DELLE MATERIE PRIME PER ALIMENTI PER ANIMALI E DEGLI ALIMENTI COMPOSTI

ALLEGATO III

METODI DI ANALISI PER IL CONTROLLO DELLA COMPOSIZIONE DELLE MATERIE PRIME PER ALIMENTI PER ANIMALI E DEGLI ALIMENTI COMPOSTI

A. DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ

1. Finalità e campo d'applicazione

Il metodo consente di determinare il contenuto di umidità degli alimenti per animali. Nel caso degli alimenti contenenti sostanze volatili, ad esempio acidi organici, va osservato che oltre al contenuto di umidità si rileva anche un'importante presenza di materie volatili.

Il metodo non riguarda l'analisi dei prodotti lattieri in quanto materie prime per alimenti per animali, delle sostanze minerali e miscele essenzialmente composte di sostanze minerali, l'analisi dei grassi e oli vegetali, né quella dei semi e frutti oleaginosi.

DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ

Revisione 152/2009 Allegato III

METODI DI ANALISI PER IL CONTROLLO DELLA COMPOSIZIONE DELLE MATERIE PRIME PER ALIMENTI PER ANIMALI E DEGLI ALIMENTI COMPOSTI



A. DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ

- Metodo come descritto nel regolamento: **applicabile anche alle sostanze minerali** (eccezione verrà soppressa)
- da introdurre il riferimento alla EN ISO 665:2020 per il **contenuto di umidità nei semi oleosi**

B. DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ NEI GRASSI E NEGLI OLI ANIMALI E VEGETALI

- Requisito di ripetibilità nel metodo: *La differenza tra i risultati di due determinazioni parallele, effettuate sullo stesso campione, non deve oltrepassare lo 0,05 % in valore assoluto sarà accettabile fino a 0,1%*

Revisione 152/2009 Allegato III



D. DETERMINAZIONE DELL'UREA

Limitare l'ambito di applicazione del metodo dell'Unione alla determinazione dell'urea **nei mangimi per ruminanti** (autorizzazione dell'urea come additivo per mangimi nei mangimi per ruminanti)

EURL FA sta preparando una nota sull'analisi dell'urea nei mangimi considerata l'applicabilità del metodo enzimatico o LC-MS/MS per la determinazione dell'urea come additivo per mangimi nei mangimi per ruminanti in sostituzione dell'attuale metodo

E. DETERMINAZIONE DELLE BASI AZotate VOLATILI

Metodo da cancellare / archiviare in quanto non vi sono requisiti legali

Revisione 152/2009 Allegato IV

METODI DI ANALISI PER IL CONTROLLO DEL CONTENUTO DI ADDITIVI AUTORIZZATI NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI

Ferro, rame, manganese e zinco: oltre ai metodi in AAS

- **EN 15510:2017** Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis
Determination of calcium, sodium, phosphorus, magnesium, potassium, **iron, zinc, copper, manganese**, cobalt, molybdenum and lead by *ICP-AES*
- **EN 15621:2017** Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis
Determination of calcium, sodium, phosphorus, magnesium, potassium, sulphur, **iron, zinc, copper, manganese** and cobalt after pressure digestion by *ICP-AES*,

EURL
for feed additives

18 dicembre 2020 LNR Metalli e nitrati e additivi



Revisione 152/2009 Allegato IV

METODI DI ANALISI PER IL CONTROLLO DEL CONTENUTO DI ADDITIVI AUTORIZZATI NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI

per la determinazione degli additivi per mangimi per i quali non è attualmente previsto alcun metodo di analisi nel regolamento 152/2009 (come **iodio**, **selenio**) **possibile riferimento a norme EN o EN / ISO**

- **EN 17050 Animal Feedingstuffs** – methods of sampling and analysis – Determination of **iodine** in animal feed by *ICP-MS*
- **EN 16159 Animal Feedingstuffs** – Determination of **selenium** by hydride generation atomic absorption spectrometry (*HGAAS*) after microwave digestion (digestion with 65 % nitric acid and 30 % hydrogen peroxide).

EURL

for feed additives

18 dicembre 2020 LNR Metalli e nitrati e additivi



Reference to EN standards

L'eventuale inclusione di norme EN comporterebbe la definizione di criteri di prestazione che i metodi di analisi devono soddisfare.

but official laboratories would be able to use other methods of analysis complying with the criteria for official control.



Per la determinazione di contaminanti inorganici e composti azotati: possibile riferimento a norme EN

- **EN 17212: Animal Feedingstuffs** – Methods of sampling and analysis – Determination of *melamine and cyanuric acid* content by liquid chromatographic method with mass spectrometric detection (**LC-MS/MS**)
- **EN 17053:2018 Animal feeding stuffs**: Methods of sampling and analysis - Determination of *trace elements, heavy metals and other elements* in feed by **ICP-MS** (multi-method)
- **EN 15550:2017 Animal feeding stuffs**: Methods of sampling and analysis - Determination of *cadmium and lead* by **graphite furnace atomic absorption spectrometry (GF AAS)** after pressure digestion

Per la determinazione di contaminanti inorganici e composti azotati: possibile riferimento a norme EN o EN/ISO

- **EN 16206:2012 Animal feeding stuffs** - Determination of *arsenic* by hydride generation atomic absorption spectrometry (**HGAAS**) after microwave pressure digestion (digestion with 65 % nitric acid and 30 % hydrogen peroxide)
- **EN 16277:2012 Animal feeding stuffs** - Determination of *mercury* by cold-vapour atomic absorption spectrometry (**CVAAS**) after microwave pressure digestion (extraction with 65 % nitric acid and 30 % hydrogen peroxide)
- **EN 16278:2012 Animal feeding stuffs** - Determination of *inorganic arsenic* by hydride generation atomic absorption spectrometry (**HG-AAS**) after microwave extraction and separation by solid phase extraction (SPE)
- **EN 16279:2012 Animal feeding stuffs** - Determination of *fluoride* content after hydrochloric acid treatment by ion-sensitive electrode method (**ISE**)



aggiornamenti dalle presentazioni di Frans Verstraete
EURLs workshop 2020

Directorate-General for Health & Food Safety
Recent developments in EU policy on metals and nitrogenous
compounds in feed and food.