

Emergenza aflatossine

La filiera del mais dal controllo alla prevenzione

24 novembre 2015

*Dipartimento di Sanità Pubblica
AUSL di Bologna*

Il mercato dei cereali: effetti economici e pratiche contrattuali dell'emergenza aflatossine

Andrea Villani - A.G.E.R. - Borsa Merci Bologna

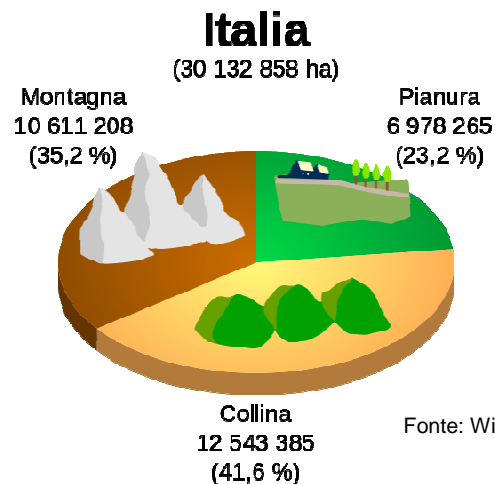
Cinque motivi per cui le micotossine
interessano il mercato dei cereali

- 1) Determinarne la destinazione d'uso
- 2) Condizionare il valore del prodotto
- 3) Influenzare le scelte di semina
- 4) Incidere sull'import/export cerealicolo
- 5) Determinare comportamenti contrattuali

Cereali: quantità, destinazioni d'uso e provenienze qualche considerazione introduttiva



Fonte: www.focus.it



Fonte: Wikipedia

	Produzione Mondiale	Produzione Italiana	Consumi Italia	Destinazione
Frumento Tenero	675,0 / 680,0	3,0 / 3,2	6,5 - 7,5 (1 / 1,5)	Alim. umana+zootecnica
Frumento Duro	36,0 / 38,0	4,0 / 4,3	6,5 - 7,0	Alimentazione umana
Mais	970,0 / 980,0	7,5 / 8,0	9,0 - 10,5	95 % Zootecnia
Soia	315,0 / 320,0	0,9 / 1,1	5 - 5,2	80 % Zootecnia

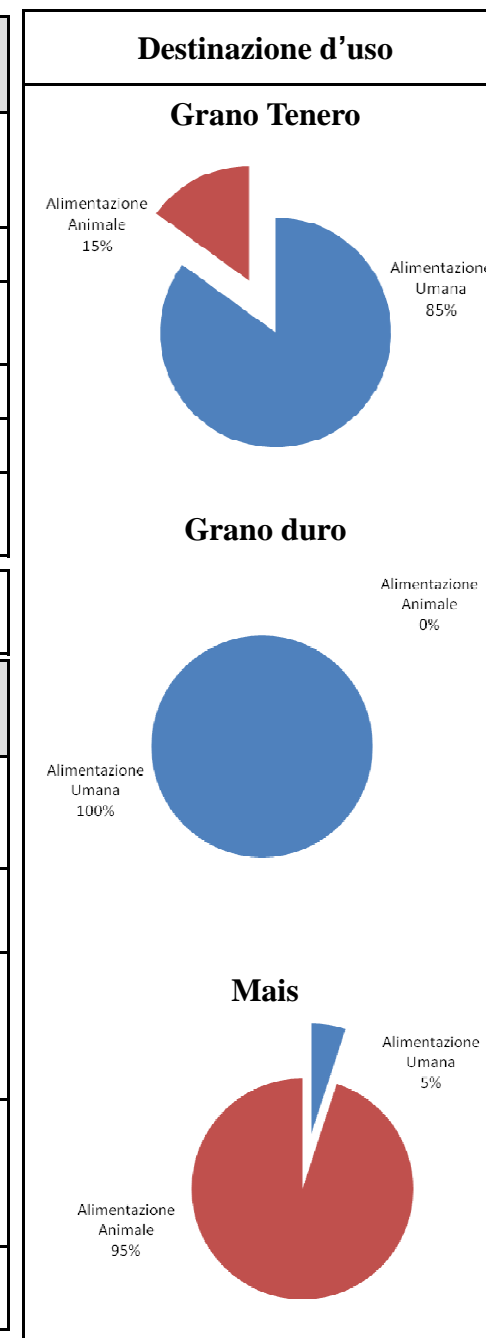
(Elaborazione - valori stimati - base 2014 / 2015 - mio/Tonn)

1) Destinazione d'uso

Alimentazione UMANA	Micotossina	Tenore massimo (µg/Kg = ppb)	Rif.
Granoturco da sottoporre a cernita o altro trattamento fisico prima del consumo umano	Aflatossina B1	5 (2 per cereali)	Reg. CE 1881/06
	Somma di B1, B2, G1 e G2	10 (4 per cereali)	
Cereali non trasformati	Ocratossina A	5	Reg. CE 1881/06
Granoturco / Grano duro non trasformato	DON	1.750	Reg. CE 1126/07
Cereali non trasformati	DON	1.250	Reg. CE 1126/07
Granoturco non trasformato	Zearalenone	350	Reg. CE 1126/07
Granoturco non trasformato	Fumonisine Somma di B1 e B2	4.000	Reg. CE 1126/07

Cereali non trasformati	T2 e HT-2	Granoturco: 200 Frumento: 100	Raccomandazione CE 27.03.13
-------------------------	-----------	----------------------------------	--------------------------------

Alimentazione ANIMALE	Micotossina	Contenuto max (mg/Kg = ppm)	Rif.
Materie prime per mangimi	Aflatossina B1	0,02	Reg. UE n° 574/2011 del 16/06/2011 (D.Lgs. 149 10.05.04)
Materie prime per mangimi cereali e prodotti derivati dai cereali	Ocratossina A	0,25	D.M. 15.05.2006
Materie prime per mangimi cereali e prodotti a base di cereali fatta eccezione per sottoprodotti del granturco	DON	8	Raccomandazione CE 17.08.06
Materie prime per mangimi cereali e prodotti a base di cereali fatta eccezione per sottoprodotti del granturco	Zearalenone	2	Raccomandazione CE 17.08.06
Granturco e prodotti derivati	Fumonisine Somma di B1 e B2	60	Raccomandazione CE 17.08.06



2) Prezzi di mercato

2007/2008 – Grano Duro (DON)

Frumento Duro produzione Nord Fino (€/tonn) - Bologna				
Maggio 2007	Dicembre 2007	Marzo 2008	12 Giugno 2008	03 Luglio 2008
189,60	471,00	522,50	372,50	342,50
FRUMENTO DURO ALTRI USI				215,00 - 245,00

2012/2013 – Granoturco (AFLA B1)

Granoturco “Mais” (€/tonn) - Bologna			
Nazionale comune	Aprile 2013	Ad uso energetico	Aprile 2013
228,50		177,50	

23/10/2014 – Granoturco (DON)

Granoturco “Mais” (€/tonn) - Bologna	
Nazionale comune	161,00 – 166,00
Eestero comunitario	166,00 – 168,00
Eestero non comunitario	178,00 – 180,00

14/07/2015 – Granoturco (DON)

Granoturco “Mais” (€/tonn) - Milano		
	07/07/15	14/07/15
1. Alimentare	-	195,00 – 200,00
2. Naz. zoot. qualità caratterist.	-	169,00 – 173,00
3. Nazionale	144,00 – 146,00	149,00 – 151,00
4. Comunitario	169,00 – 172,00	174,00 – 177,00
5. Non Comunitario	188,00 – 191,00	200,00 – 203,00
6. Bioenergetico	-	125,00 – 130,00

1 conforme ai Regg. UE 1881/2006; 1126/2007; 165/2010

2 contratto 103 - caratteristiche: aflatossina B1 inferiore a 0,005 ppm (5 ppb) e DON inferiore a 4 ppm (4.000 ppb)

3 contratto 103 base

4 esclusa merce nazionale; minimo per merce su camion fissi, massimo su camion ribaltabili

3) Superfici e produzioni granoturco Italia

		2010	2011	2012	2013	2014	2015 (stime)
Superficie (ha x .000)	ISTAT	927	994	978	908	869	728
	COCERAL	915	970	970	900	850	780
Produzione (M/Ton)	ISTAT	8,5	9,7	7,9	7,9	9,2	7,3
	COCERAL	8,7	9,2	7,5	7,1	8,5	7,4

Fonte: elaborazione dati: ISTAT/COCERAL

4) Import/export cerealicolo - Italia anno 2014

Import

Gennaio – Dicembre Import	2014		2013	
	Tonn.	Milioni €	Tonn.	Milioni €
- GRANO TENERO	4.559.192	965,2	3.900.627	942,4
- GRANO DURO	2.803.939	805,1	1.682.479	496,9
- MAIS	4.676.283	879,1	3.991.311	925,8
- ORZO	641.639	119,5	637.991	136,0
- AVENA	43.220	9,1	24.294	6,6
- ALTRI CEREALI	278.308	75,1	258.228	75,6
- RISO	148.372	115,2	108.603	83,7
- TRASFORMATI+SOSTITUTIVI	1.092.806	333,3	1.171.620	362,2
- MANGIMI A BASE DI CEREALI	333.455	490,5	308.579	443,7
- di cui alimenti per cani e gatti	265.263	425,7	251.498	384,7
- CRUSCA	91.656	19,4	82.588	16,6
TOTALE CEREALI	14.668.870	3.811,5	12.166.320	3489,5
- FARINE PROTEICHE E VEGETALI	2.968.316	1.029,6	2.540.189	907,7
- SEMI E FRUTTI OLEOSI	1.882.196	819,2	1.930.729	881,6
TOTALE SEMI E FARINE	4.850.512	1.848,8	4.470.918	1789,3
TOTALE COMPLESSIVO IMPORT	19.519.382	5.660,3	16.637.238	5.278,8

Export

Gennaio – Dicembre Export	2014		2013	
	Tonn.	milioni €	Tonn.	milioni €
- CEREALI IN GRANELLA	363.050	156,4	255.711	118,4
- RISO (nel complesso)	750.634	526,9	729.474	486,6
- FARINA DI GRANO TENERO	109.269	59,2	97.623	52,7
- SEMOLA DI GRANO DURO	90.842	45,4	98.822	46,3
- TRASFORMATI+SOSTITUTIVI	751.178	342,6	661.300	358,2
- PASTE ALIMENTARI	1.846.821	1.748,2	1.789.453	1.705,7
- MANGIMI A BASE DI CEREALI	249.974	262,7	255.247	259,4
TOTALE	4.161.768	3.141,4	3.887.630	3.027,3

+ 76,2 % rispetto al 2012

5) Comportamenti contrattuali

- In fase di pattuizione fra le parti

Implementazione delle clausole qualitative standard (merceologiche e/o tecnologiche) con valori di micotossine intesi come “limite contrattuale” (diverso dal limite di legge)

es.

Granoturco ad uso zootecnico: afla B1 max 5ppb; Don max 4000 ppb (2000; 1500)

Grano duro: Don < 50% limite di legge; Don max 750 ppb

(il significato di max e il ruolo dell'Incertezza di misura)

- In fase di esecuzione

Modalità di campionamento contrattuale

dal contraddittorio alle modalità operative (addendum alle C.G.U.)

Il ruolo dei laboratori analisi (interni e/o contrattuali)

Il rifiuto della merce (modalità e conseguenze)

	Condizioni Generali Unificate dei Contratti Tipo ADDENDUM ALL'ARTICOLO IV; p.to a) CAMPIONAMENTO LINEA GUIDA per CAMPIONAMENTO CONTRATTUALE (Per contratti conclusi con riferimento alla Borsa Merci di Bologna/AGER) <i>In vigore dal 01/06/2012</i>	REV. 01 Approvato C.D. AGER 03/11/'11
		Pagina 1 di 3

Scopo:

Lo scopo del presente addendum / linea guida è quello di individuare alcuni criteri operativi per l'esecuzione del campionamento contrattuale in contraddittorio già previsto dall'art.4, p.to a) Campionamento delle Condizioni Generali Unificate.

Applicazione:

Il presente addendum / linea guida si applica al campionamento in contraddittorio di merce alla rinfusa - in granella, pellets o farina - effettuato su camion e/o altro veicolo. Le parti che intendono avvalersi dell'applicazione del presente addendum devono farne espresso richiamo in contratto.

Le Condizioni Generali Unificate dei Contratti tipo prevedono:

Art. IV - CAMPIONAMENTO - ANALISI

a) Campionamento

L'onere e l'obbligo del prelevamento dei campioni sigillati - se richiesto - competono al venditore per le vendite "franco partenza" ed al compratore per le vendite "franco arrivo".

Il campionamento deve essere effettuato, salvo patto contrario, nel luogo di consegna della merce in almeno due esemplari per ogni singolo ricevimento, in contraddittorio fra chi riceve e chi effettua la consegna (siano essi il venditore od il compratore oppure, in mancanza di questi, il vettore il quale, anche senza alcuna specifica autorizzazione, rappresenterà ad ogni effetto - nel campionamento - la parte che gli ha affidato il mandato di trasporto) e dovranno essere conservati diligentemente dalle parti.

I campioni debbono essere confezionati in idonei contenitori a chiusura ermetica e con peso netto di almeno 300 (trecento) grammi, se non diversamente specificato.

In caso di rifiuto ad effettuare il campionamento in contraddittorio, la parte diligente è autorizzata - dandone immediata comunicazione alla controparte - a procedere al prelevamento e suggellamento dei campioni a mezzo di Pubblico Mediatore od altra persona delegata dal Presidente (o da chi ne fa le veci) dell'Associazione richiamata nel contratto, o da altro Ente od Autorità civile o giudiziaria più vicina al luogo di partenza od arrivo della merce, addebitando tutte le spese alla parte negligente.

Il venditore od il consegnatario della merce ritirata oltre i termini di franchigia, è tenuto - se richiesto - ad effettuare il prelevamento dei campioni che saranno validi e vincolanti come quelli prelevati nei termini di franchigia.

Contenitori e sigilli:

a)

I contenitori utilizzati per il campionamento devono essere puliti, asciutti ed esenti da odori estranei.

I campioni devono essere confezionati in contenitori sigillati.

Un campione è sigillato quando non può essere aperto senza effrazione del sigillo.

Il sigillo deve essere, o deve essere reso, univoco.

L'apposizione dei sigilli è a carico di ciascuna parte.

Nel caso in cui una parte - all'atto del campionamento in contraddittorio - sia sprovvista del proprio sigillo, la parte adempiente può procedere alla chiusura del campione con il solo suo sigillo dandone immediata comunicazione scritta alla controparte.

	Condizioni Generali Unificate dei Contratti Tipo ADDENDUM ALL'ARTICOLO IV; p.to a) CAMPIONAMENTO LINEA GUIDA per CAMPIONAMENTO CONTRATTUALE (Per contratti conclusi con riferimento alla Borsa Merci di Bologna/AGER) <i>In vigore dal 01/06/2012</i>	REV. 01 Approvato C.D. AGER 03/11/'11
		Pagina 2 di 3

La verifica della sigillatura del campione viene demandata al laboratorio che ne riporta menzione sul Rapporto di Prova.

b)

Tipologia dei contenitori

Per la determinazione dell'umidità: i campioni devono essere posti in contenitori impermeabili a chiusura ermetica, al fine di garantire il mantenimento del contenuto in acqua.

Per la determinazione dei chicchi spezzati: i campioni devono essere posti in contenitori rigidi, completamente riempiti.

Per le determinazioni dell'odore: i campioni devono essere posti in contenitori di tela.

Per le determinazioni di contaminanti microbiologici o chimici: i campioni devono essere posti in contenitori sterili.

Per tutte le altre determinazioni potranno essere utilizzati contenitori in tela, plastica o rigidi o i contenitori utilizzati per gli scopi precedenti.

Numero di campioni e Quantità:

I campioni devono essere effettuati in almeno due esemplari.

Eventuali campioni soprannumerari devono essere concordati fra le parti in forma scritta.

Fatto salvo quanto specificato dalle Condizioni Generali Unificate, il peso netto di ogni campione deve essere tale da consentire l'esecuzione della/e prova/e richieste.

E' a cura della parte interessata richiedere, in forma scritta, campioni di peso diverso da quanto previsto.

Attrezzatura per il campionamento.

Per il prelievo dei campioni possono essere utilizzati diversi strumenti sia automatici che manuali.

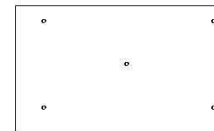
Tutti gli strumenti utilizzati per il prelievo dei campioni devono essere puliti, asciutti ed esenti da odori estranei.

Gli strumenti utilizzati devono garantire di non alterare in alcun modo lo stato e le caratteristiche della merce.

Modalità di campionamento/Rappresentatività del campione.

Le modalità di campionamento devono, per quanto possibile, garantire la rappresentatività del campione.

I prelievi devono essere fatti, con l'idonea attrezzatura, per tutta la profondità del carico ed in almeno 5 punti (in prossimità dei quattro angoli + uno al centro) per ogni unità di trasporto.



	Condizioni Generali Unificate dei Contratti Tipo ADDENDUM ALL'ARTICOLO IV; pto a) CAMPIONAMENTO LINEA GUIDA per CAMPIONAMENTO CONTRATTUALE <small>(Per contratti conclusi con riferimento alla Borsa Merci di Bologna/AGER)</small> <i>In vigore dal 01/06/2012</i>	REV. 01 Approvato C.D. AGER 03/11/'11
		Pagina 3 di 3

I campioni così prelevati (**campioni elementari**), del peso di almeno 1 kg ciascuno, devono essere successivamente riuniti e rimescolati in modo da ottenere un campione (**campione globale**) omogeneo del peso di almeno 5 kg, che rappresenta il carico. Dal campione globale vengono poi estratti, avendo cura di rispettare l'equa suddivisione, i campioni contrattuali per le parti.

Identificazione/Etichettatura del campione.

Tutti i campioni devono essere identificati in modo univoco, leggibile, indelebile e non modificabile coerentemente con il contenitore utilizzato.

Le indicazioni minime da riportare sul campione sono:

- a) Identificazione delle parti
- b) Tipo di merce
- c) Quantità
- d) Data prelievo
- e) Luogo di prelievo
- f) Identificazione del mezzo di trasporto
- g) Lotto/Documento di trasporto

Ogni campione deve riportare le firme leggibili delle parti (o loro rappresentanti).

E' cura del laboratorio riportare i riferimenti di identificazione del campione sul rispettivo Rapporto di Prova.

Visione dei campioni c/o il laboratorio analisi

E' facoltà delle parti richiedere la visione del/dei campioni depositati in laboratorio per le analisi.

La parte che intende visionare i campioni deve farne richiesta di autorizzazione alla propria controparte.

Il laboratorio potrà esibire i campioni solo in presenza del consenso scritto della parte interessata.

Il laboratorio, salvo diversa richiesta, conserva i campioni per 30 gg dalla data del Rapporto di Prova.
