

Statistica Alimenti Zootecnici

Micotossine: confronto finale Produzioni Maidicole degli anni 2022-2023-2024^{Nota1}

info@lazoovet.it | www.lazoovet.it

Alimento: **Mais e insilati di mais.**

Espressione dati: Insilati: **sul secco in ppb (mcg/Kg)**; granella/farina: **sul tal quale in ppb (mcg/Kg)**.

Premessa: in questo riepilogo riportiamo le statistiche delle principali micotossine in alcuni alimenti Zootecnici (consegnati^{Nota1} al Laboratorio) nel periodo che va da Settembre ad inizio Aprile degli ultimi tre anni. Questa limitazione temporale^{Nota2}, confrontata nei tre anni, permette di evidenziare meglio la contaminazione in atto di micotossine nell'anno di produzione. Si consiglia di leggere prima le note in 6° pagina al fine di chiarire l'approccio statistico utilizzato.

AFLATOSSINA B1

SILOMAIS					MAIS PASTONE INTEGRALE E GRANELLA					MAIS GRANELLA E FARINA				
Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	1012	421	974		N° campioni analizzati:	589	295	560		N° campioni analizzati:	789	566	755	
% Positivi >1 ppb:	18%	1,4%	5,1%	↑	% Positivi >1 ppb:	41%	18%	28%	↑	% Positivi >1 ppb:	56%	38%	54%	↑
Media Positivi >1 ppb:	5	8	6		Media Positivi >1 ppb:	7	9	6		Media Positivi >1 ppb:	19	12	18	
Mediana Positivi >1 ppb:	3,3	4,8	3,5	↓	Mediana Positivi >1 ppb:	3,5	3,4	2,4	↓	Mediana Positivi >1 ppb:	5,9	4,1	5,1	↔
Valore Massimo ppb:	52	23	26		Valore Massimo ppb:	110	73	83		Valore Massimo ppb:	108	176	125	
% tra 1 e 2 ppb:	3,6%	0,0%	1,7%	↑	% tra 1 e 2 ppb:	10%	4,7%	10%	↑	% tra 1 e 5 ppb:	26%	21%	27%	↑
% tra 2 e 4 ppb:	7,6%	0,0%	1,8%	↔	% tra 2 e 4 ppb:	13%	5,1%	8,8%	↑	% tra 5 e 10 ppb:	8,6%	5,8%	9,4%	↑
% tra 4 e 10 ppb:	4,3%	1,2%	0,9%	↔	% tra 4 e 10 ppb:	11%	4,4%	5,9%	↔	% tra 10 e 20 ppb:	5,7%	4,8%	5,6%	↑
% sup. a 10 ppb:	1,3%	0,2%	0,8%	↔	% sup. a 10 ppb:	5,3%	2,7%	2,0%	↔	% sup a 20 ppb:	13%	4,8%	9,1%	↑

Con il 2024 ritorna la presenza di Afla dopo la parziale pausa del 2023: cala la concentrazione media ma la diffusione avviene a tutte le concentrazioni. Quadro migliore comunque rispetto al 2022.

I pastoni prodotti nel 2024 mostrano un andamento peggiore dei silomais 2024: aumenta la diffusione di Afla vs il 2023 e si ritorna ad un quadro simile alla ben peggiore annata 2022.

I dati ottenuti nella granella di mais sono sovrapponibili al 2022: sono infatti paragonabili i dati medi di concentrazione e diffusione.

Possiamo riassumere i valori medi e di dispersione (Coeff. di Variazione dei 3 anni) di Aflatossina B1 negli ultimi tre anni in alimenti "sospetti e di monitoraggio":

N° campioni analizzati:	2407	CV +/-	N° campioni analizzati:	1444	CV +/-	N° campioni analizzati:	2110	CV +/-
% Positivi >1 ppb:	8%	8,6 %	% Positivi >1 ppb:	29%	11,5 %	% Positivi >1 ppb:	49%	10,3 %
Media Positivi >1 ppb:	6,0	2 ppb	Media Positivi >1 ppb:	7,4	2 ppb	Media Positivi >1 ppb:	16,2	4 ppb
Mediana Positivi >1 ppb:	3,8	1 ppb	Mediana Positivi >1 ppb:	3,1	1 ppb	Mediana Positivi >1 ppb:	5,0	1 ppb
% tra 1 e 2 ppb:	1,8%	1,8 %	% tra 1 e 2 ppb:	8,5%	3,2 %	% tra 1 e 5 ppb:	25%	2,9 %
% tra 2 e 4 ppb:	3,1%	4,0 %	% tra 2 e 4 ppb:	8,8%	3,7 %	% tra 5 e 10 ppb:	8,0%	1,9 %
% tra 4 e 10 ppb:	2,2%	1,9 %	% tra 4 e 10 ppb:	7,2%	3,7 %	% tra 10 e 20 ppb:	5,3%	0,5 %
% sup. a 10 ppb:	0,8%	0,5 %	% sup. a 10 ppb:	3,3%	1,7 %	% sup a 20 ppb:	9,1%	4,3 %

Questi dati medi potrebbero rappresentare un quadro tipico di diffusione della tossina in questi alimenti per il prossimo futuro.

Statistica Alimenti Zootecnici

Micotossine: confronto finale Produzioni Maidicole degli anni 2022-2023-2024^{Nota1}

info@lazoovet.it | www.lazoovet.it

Alimento: **Mais e insilati di mais.**

Espressione dati: Insilati: sul secco in ppb (mcg/Kg); granella/farina: sul tal quale in ppb (mcg/Kg).

ZEARALENONE														
SILOMAIS					MAIS PASTONE INTEGRALE E GRANELLA					MAIS GRANELLA E FARINA				
Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	313	415	612	↑	N° campioni analizzati:	156	239	289	↑	N° campioni analizzati:	245	293	338	↓
% Positivi >25 ppb:	23%	51%	69%		% Positivi >25 ppb:	24%	40%	64%		% Positivi >25 ppb:	19%	43%	31%	
Media Positivi >25 ppb:	69	96	162		Media Positivi >25 ppb:	113	138	332		Media Positivi >25 ppb:	85	104	137	
Mediana Positivi >25 ppb:	48	57	75		Mediana Positivi >25 ppb:	88	87	158		Mediana Positivi >25 ppb:	72	87	100	
Valore Massimo ppb:	246	1.371	2.030		Valore Massimo ppb:	308	801	1.548		Valore Massimo ppb:	185	969	1.022	
% tra 25 e 100 ppb:	18%	38%	40%		% tra 25 e 100 ppb:	14%	21%	22%		% tra 25 e 100 ppb:	12%	24%	16%	
% tra 100 e 300 ppb:	5,4%	10%	19%		% tra 100 e 300 ppb:	9,0%	15%	19%		% tra 100 e 300 ppb:	6,6%	19%	13%	
% tra 300 e 600 ppb:	0,0%	2,2%	4,9%		% tra 300 e 600 ppb:	0,6%	2,5%	9,0%		% tra 300 e 600 ppb:	0,0%	0,0%	1,8%	
% sup. a 600 ppb:	0,0%	0,5%	3,8%		% sup. a 600 ppb:	0,0%	1,3%	13,5%		% sup. a 600 ppb:	0,0%	0,3%	0,9%	
<p><i>Nei silomais, Zearalenone è presente in modo importante nel 2024: si osserva un aumento quasi lineare dal 2022 al 2024.</i></p>					<p><i>Dal 2022 ad oggi, si conferma l'incremento: preoccupa l'aumento di alta presenza a concentrazioni >100-300 ppb. I pastoni sono l'alimento più a rischio.</i></p>					<p><i>La granella presenta una distribuzione all'incirca come nel 2022 con un leggero calo dei positivi rispetto al 2023.</i></p>				
<p>Possiamo riassumere i valori medi e di dispersione (Coeff. di Variazione dei 3 anni) di Zearalenone negli ultimi tre anni in alimenti "sospetti e di monitoraggio":</p>														
N° campioni analizzati:	1340	CV +/-			N° campioni analizzati:	684	CV +/-			N° campioni analizzati:	876	CV +/-		
% Positivi >25 ppb:	48%	22,9	%		% Positivi >25 ppb:	43%	20,3	%		% Positivi >25 ppb:	31%	11,9	%	
Media Positivi >25 ppb:	109	48	ppb		Media Positivi >25 ppb:	194	120	ppb		Media Positivi >25 ppb:	109	26	ppb	
Mediana Positivi >25 ppb:	60	14	ppb		Mediana Positivi >25 ppb:	111	41	ppb		Mediana Positivi >25 ppb:	86	14	ppb	
% tra 25 e 100 ppb:	32%	12,5	%		% tra 25 e 100 ppb:	19%	4,4	%		% tra 25 e 100 ppb:	17%	6,2	%	
% tra 100 e 300 ppb:	12%	7,0	%		% tra 100 e 300 ppb:	14%	5,1	%		% tra 100 e 300 ppb:	13%	6,0	%	
% tra 300 e 600 ppb:	2,4%	2,5	%		% tra 300 e 600 ppb:	4,0%	4,4	%		% tra 300 e 600 ppb:	0,6%	1,1	%	
% sup. a 600 ppb:	1,4%	2,0	%		% sup. a 600 ppb:	4,9%	7,5	%		% sup. a 600 ppb:	0,4%	0,5	%	
<p>Questi dati medi potrebbero rappresentare un quadro tipico di diffusione della tossina in questi alimenti per il prossimo futuro.</p>														

Statistica Alimenti Zootecnici

Micotossine: confronto finale Produzioni Maidicole degli anni 2022-2023-2024^{Nota1}

info@lazoovet.it | www.lazoovet.it

Alimento: **Mais e insilati di mais.**

Espressione dati: Insilati: sul secco in ppb (mcg/Kg); granella/farina: sul tal quale in ppb (mcg/Kg).

DEOSSINIVALENOLO

SILOMAIS

Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	380	540	740	↑
% Positivi >100 ppb:	36%	65%	79%	
Media Positivi >100 ppb:	334	673	865	
Mediana Positivi >100 ppb:	202	321	432	
Valore Massimo ppb:	2.707	5.043	8.548	
% tra 100 e 1000 ppb:	34%	53%	58%	
% tra 1000 e 2000 ppb:	0,5%	7%	13%	
% tra 2000 e 5000 ppb:	0,8%	5,2%	6,9%	
% sup. a 5000 ppb:	0,0%	0,2%	1,1%	

Dal 2022 ad oggi, incremento della presenza di questo tricotecene sia come diffusione che concentrazione.

MAIS PASTONE INTEGRALE E GRANELLA

Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	202	321	410	↑
% Positivi >100 ppb:	21%	49%	63%	
Media Positivi >100 ppb:	406	618	1.313	
Mediana Positivi >100 ppb:	206	259	562	
Valore Massimo ppb:	2.227	11.041	12.986	
% tra 100 e 1000 ppb:	19%	41%	41%	
% tra 1000 e 2000 ppb:	1,5%	5%	10%	
% tra 2000 e 5000 ppb:	0,5%	2,5%	7,6%	
% sup. a 5000 ppb:	0,0%	0,3%	3,9%	

Rispetto al silomais, il quadro è peggiorato: le medie dei positivi raddoppiano come la presenza a concentrazioni oltre i 1000 ppb.

MAIS GRANELLA E FARINA

Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	406	484	567	↓
% Positivi >100 ppb:	46%	71%	61%	
Media Positivi >100 ppb:	551	578	643	
Mediana Positivi >100 ppb:	334	368	280	
Valore Massimo ppb:	4.811	5.445	5.670	
% tra 100 e 1000 ppb:	39%	60%	50%	
% tra 1000 e 2000 ppb:	5,2%	8%	5%	
% tra 2000 e 5000 ppb:	1,7%	2,9%	5,5%	
% sup. a 5000 ppb:	0,0%	0,4%	0,4%	

Come per Zea, quest'anno si ha una variabile calo della % di campioni contaminati (rimanendo critica): il quadro sotto rappresenta la media dei 3 anni.

Possiamo riassumere i valori medi e di dispersione (Coeff. di Variazione dei 3 anni) di Deossinevalenolo negli ultimi tre anni in alimenti "sospetti e di monitoraggio":

N° campioni analizzati:	1660	CV +/-		N° campioni analizzati:	933	CV +/-		N° campioni analizzati:	1457	CV +/-	
% Positivi >100 ppb:	60%	22,2	%	% Positivi >100 ppb:	45%	21,4	%	% Positivi >100 ppb:	59%	12,4	%
Media Positivi >100 ppb:	624	269	ppb	Media Positivi >100 ppb:	779	474	ppb	Media Positivi >100 ppb:	591	47	ppb
Mediana Positivi >100 ppb:	318	115	ppb	Mediana Positivi >100 ppb:	342	192	ppb	Mediana Positivi >100 ppb:	327	44	ppb
% tra 100 e 1000 ppb:	48%	12,5	%	% tra 100 e 1000 ppb:	34%	13,1	%	% tra 100 e 1000 ppb:	50%	10,3	%
% tra 1000 e 2000 ppb:	7,0%	6,4	%	% tra 1000 e 2000 ppb:	5,4%	4,3	%	% tra 1000 e 2000 ppb:	5,9%	1,6	%
% tra 2000 e 5000 ppb:	4,3%	3,1	%	% tra 2000 e 5000 ppb:	3,5%	3,6	%	% tra 2000 e 5000 ppb:	3,4%	1,9	%
% sup. a 5000 ppb:	0,4%	0,6	%	% sup. a 5000 ppb:	1,4%	2,2	%	% sup. a 5000 ppb:	0,3%	0,2	%

Questi dati medi potrebbero rappresentare un quadro tipico di diffusione della tossina in questi alimenti per il prossimo futuro.

Statistica Alimenti Zootecnici

Micotossine: confronto finale Produzioni Maidicole degli anni 2022-2023-2024^{Nota1}

info@lazoovet.it | www.lazoovet.it

Alimento: **Mais e insilati di mais.**

Espressione dati: Insilati: sul secco in ppb (mcg/Kg); granella/farina: sul tal quale in ppb (mcg/Kg).

FUMONISINE														
SILOMAIS					MAIS PASTONE INTEGRALE E GRANELLA					MAIS GRANELLA E FARINA				
Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024	Anno di produzione:	2022	2023	2024	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	335	499	662	↓ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑	N° campioni analizzati:	188	286	389	=	N° campioni analizzati:	361	357	483	↓ ↑ ↓ =
% Positivi >500 ppb:	80%	80%	70%		% Positivi >500 ppb:	95%	96%	93%		% Positivi >500 ppb:	81%	77%	64%	
Media positivi >500 ppb:	3.372	2.434	3.970		Media positivi >500 ppb:	9.653	7.006	10.515		Media positivi >500 ppb:	6.863	5.764	8.595	
Mediana positivi >500 ppb:	2.020	1.446	2.054		Mediana positivi >500 ppb:	6.921	4.599	5.302		Mediana positivi >500 ppb:	4.173	2.621	4.625	
Valore Massimo ppb:	30.588	44.094	51.502		Valore Massimo ppb:	76.678	56.540	95.924		Valore Massimo ppb:	62.356	95.781	136.111	
% tra 500 e 5.000 ppb:	65%	73%	53%		% tra 500 e 5.000 ppb:	37%	52%	45%		% tra 500 e 5.000 ppb:	52%	59%	34%	
% tra 5.000 e 10.000 ppb:	10%	5%	10%		% tra 5.000 e 10.000 ppb:	24%	29%	21%		% tra 5.000 e 10.000 ppb:	21%	16%	15%	
% tra 10.000 e 20.000 ppb:	3,0%	1,4%	4,8%		% tra 10.000 e 20.000 ppb:	23,9%	9,1%	14,9%		% tra 10.000 e 20.000 ppb:	13%	7,2%	10%	
% tra 20.000 e 30.000 ppb:	0,6%	0,2%	0,8%		% tra 20.000 e 30.000 ppb:	5,9%	3,1%	5,4%		% tra 20.000 e 30.000 ppb:	4,1%	1,3%	2,3%	
% sup a 30.000 ppb:	0,3%	0,4%	0,6%		% sup a 30.000 ppb:	3,7%	3,1%	3,6%		% sup a 30.000 ppb:	2,5%	1,9%	2,5%	
<p><i>Rimane alta la diffusione (70% dei positivi) di Fumonisine: è la situazione della cattiva annata 2022 ma con numeri peggiori (aumento delle concentrazioni medie).</i></p>					<p><i>A differenza dei silomais, le Fumonisine nei pastoni mostrano ancora un quadro come nel 2022 ma con incrementi più bassi. I valori restano comunque critici.</i></p>					<p><i>Le granelle mostrano dati di diffusione simili al 2023 ma mediamente a concentrazioni tipiche del 2022</i></p>				
<p>Possiamo riassumere i valori medi e di dispersione (Coeff. di Variazione dei 3 anni) di Fumonisine tot. negli ultimi tre anni in alimenti "sospetti e di monitoraggio":</p>														
N° campioni analizzati:	1496	CV +/-			N° campioni analizzati:	863	CV +/-			N° campioni analizzati:	1201	CV +/-		
% Positivi >500 ppb:	77%	5,8	%		% Positivi >500 ppb:	94%	1,5	%		% Positivi >500 ppb:	74%	9,1	%	
Media positivi >500 ppb:	3.258	774	ppb		Media positivi >500 ppb:	9.058	1829	ppb		Media positivi >500 ppb:	7.074	1427	ppb	
Mediana positivi >500 ppb:	1.840	342	ppb		Mediana positivi >500 ppb:	5.607	1191	ppb		Mediana positivi >500 ppb:	3.806	1051	ppb	
% tra 500 e 5.000 ppb:	64%	9,8	%		% tra 500 e 5.000 ppb:	44%	7,5	%		% tra 500 e 5.000 ppb:	48%	13,2	%	
% tra 5.000 e 10.000 ppb:	8,6%	3,1	%		% tra 5.000 e 10.000 ppb:	25%	3,7	%		% tra 5.000 e 10.000 ppb:	17%	3,2	%	
% tra 10.000 e 20.000 ppb:	3,1%	1,7	%		% tra 10.000 e 20.000 ppb:	16%	7,5	%		% tra 10.000 e 20.000 ppb:	10%	2,7	%	
% tra 20.000 e 30.000 ppb:	0,5%	0,3	%		% tra 20.000 e 30.000 ppb:	4,8%	1,4	%		% tra 20.000 e 30.000 ppb:	2,5%	1,4	%	
% sup a 30.000 ppb:	0,4%	0,2	%		% sup a 30.000 ppb:	3,5%	0,3	%		% sup a 30.000 ppb:	2,3%	0,4	%	
<p>Questi dati medi potrebbero rappresentare un quadro tipico di diffusione della tossina in questi alimenti per il prossimo futuro.</p>														

Statistica Alimenti Zootecnici

Micotossine: confronto finale Produzioni Maidicole degli anni 2022-2023-2024^{Nota1}

info@lazoovet.it | www.lazoovet.it

Alimento: **Unifeed lattazione bovini**

Note: **dati espressi Sul Secco in ppb (mcg/Kg).**

Di seguito indichiamo i risultati ottenuti analizzando il piatto unico per bovini: i valori delle tre fusariotossine trovati provengono però da più alimenti, diversi dal mais ma quest'ultimo è prevalente: le distribuzioni di queste micotossine sono infatti analoghe al mais. Nell'unifeed sono presenti, oltre al mais, altre foraggere e materie prime: proprio su questi ultimi riscontriamo nell'ultimo anno un aumento di presenza delle micotossine (compresa Aflatossina). Aflatossina non viene qui inserita per i forti dubbi sulla possibilità che la campionatura ne evidenzi la presenza (a valori estremamente bassi dell'ordine del ppb, un milionesimo di grammo).

ZEARELENONE					DEOSSINIVALENOLO					FUMONISINE Tot				
Anno di produzione:	22/23	23/24	24/25	2023 vs 2024	Anno di produzione:	22/23	23/24	24/25	2023 vs 2024	Anno di produzione:	22/23	23/24	24/25	2023 vs 2024
Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25		Periodo rilevamento dati:	22/23	23/24	24/25	
N° campioni analizzati:	306	381	528	↑	N° campioni analizzati:	437	516	664	=	N° campioni analizzati:	378	469	561	↓
% Positivi >25 ppb:	49%	69%	79%		% Positivi >100 ppb:	55%	73%	74%		% Positivi >500 ppb:	74%	78%	53%	
Media Positivi >25 ppb:	50	61	88		Media Positivi >100 ppb:	223	266	391		Media positivi >500 ppb:	2.014	1.612	2.103	
Mediana Positivi >25 ppb:	39	43	57		Mediana Positivi >100 ppb:	179	198	241		Mediana positivi >500 ppb:	1.583	1.195	1.560	
Valore Massimo ppb:	247	412	892		Valore Massimo ppb:	1.011	1.702	4.693		Valore Massimo ppb:	8.832	12.258	22.022	
% tra 25 e 50 ppb:	33%	41%	34%		% tra 100 - 500 ppb:	51%	64%	57%		tra 500 e 2000 ppb	47%	60%	35%	
% tra 50 e 100 ppb:	13%	18%	23%		% tra 500 - 1000 ppb:	2,7%	7%	13%		tra 2000 e 4000 ppb	20%	14%	14%	
% tra 100 e 200 ppb:	1,9%	6,6%	19%		% tra 1000 - 2000 ppb:	0,2%	1,2%	3,3%		tra 4000 e 6000 ppb	6%	3,4%	2%	
% sup a 200 ppb:	0,6%	1,8%	3,0%		% sup a 2000 ppb:	0,0%	0,0%	0,6%		sup a 6000 ppb	1,9%	1,1%	2,3%	

Zearalenone è in aumento costante.

Anche Deossinivalenolo è incrementato.

Fumonisine sono in leggero calo dal 2022 al 2024.

Possiamo riassumere i valori medi e di dispersione di Zearalenone, Deossinivalenolo e Fumonisine negli ultimi tre anni (di unifeed "sospetti e di monitoraggio"):

N° campioni analizzati:	1215	CV +/-		N° campioni analizzati:	1617	CV +/-		N° campioni analizzati:	1408	CV +/-	
% Positivi >25 ppb:	66%	15,3	%	% Positivi >100 ppb:	68%	10,8	%	% Positivi >500 ppb:	68%	13,4	%
Media Positivi >25 ppb:	67	20	ppb	Media Positivi >100 ppb:	293	87	ppb	Media positivi >500 ppb:	1.910	262	ppb
Mediana Positivi >25 ppb:	46	9	ppb	Mediana Positivi >100 ppb:	206	31	ppb	Mediana positivi >500 ppb:	1.446	218	ppb
tra 25 e 50 ppb	36%	4,5	%	tra 100 - 500 ppb	58%	6,6	%	tra 500 e 2000 ppb	47%	12,7	%
tra 50 e 100 ppb	18%	4,8	%	tra 500 - 1000 ppb	7,4%	5,1	%	tra 2000 e 4000 ppb	16%	3,7	%
tra 100 e 200 ppb	9,2%	8,9	%	tra 1000 - 2000 ppb	1,6%	1,6	%	tra 4000 e 6000 ppb	4,1%	2,1	%
sup a 200 ppb	1,8%	1,2	%	sup a 2000 ppb	0,2%	0,3	%	sup a 6000 ppb	1,8%	0,6	%

Nota1: il Laboratorio Analisi Zootecniche non fa monitoraggio ma esegue analisi di alimenti su commissione; pertanto i campioni consegnati sono suddivisibili in due categorie: la prima dei campioni già "incriminati" per la presenza di micotossine (che genera una statistica fuorviante); la seconda riguarda quei campioni analizzati in misura preventiva, conoscitiva spesso in assenza di problemi (statistica di monitoraggio). La seconda è la più corretta ovvero realistica della distribuzione delle micotossine. I campioni della statistica appartengono ad entrambe le categorie in modo non conosciuto.

Nota2: i risultati si riferiscono alle consegne in Laboratorio nei **soli sette mesi dopo agosto (dai primi di settembre a metà aprile)** dell'anno seguente; si segnala, per il 2024, che le piogge primaverili prolungate hanno fatto slittare mediamente di un mese semina e raccolto. La zona di produzione è in maggioranza del Nord Italia.

% di presenza > ppb: è la percentuale dei soli campioni positivi : sono quindi esclusi i minori del limite inferiore del metodo (LOQ: Limite di Quantificazione del metodo) sul totale dei campioni analizzati.

Media Positivi (> ppb): è la media semplice di tutti i campioni positivi (sempre dei soli campioni con presenza di micotossina).

Mediana Positivi (> ppb): è il valore che ripartisce la distribuzione in due metà: elimina quindi i valori "statisticamente eccessivi" (esclusi i minori del LOQ).

Legenda simboli

-  : aumento (se l'incremento del 2024 è maggiore circa del 30% il dato del 2023).
-  : leggero aumento
-  : costante
-  : calo (se il decremento del 2024 è maggiore circa del 30% il dato del 2023).
-  : leggero calo

Marco Mancinelli
Gonzaga, 19/04/2025