

CASEARIA MONTI TARENTINI:

La gestione rischio aflatossine da parte dell' OSA



Dr. Alessandro Faoro Responsabile Qualità Casearia Monti Trentini S.p.A.



LA STORIA

La lavorazione del latte è una tradizione di famiglia, intrapresa negli anni '30 dal nonno Florindo, continuata dal figlio Gianfranco sull'altipiano di Asiago, ad Enego.



L'amore per il proprio lavoro e per la montagna ha coinvolto anche i figli che, nel 1989 decisero di fondare Casearia Monti Trentini S.p.a. in Valsugana.



IL TERRITORIO

L'azienda si trova a Grigno, nel Trentino orientale ai confini con il Veneto.

Orograficamente confina a destra con l'altopiano di Asiago e a sinistra con il gruppo del Lagorai e le Dolomiti.

L'azienda è caratterizzata da uno strettissimo legame di interdipendenza con il territorio, per cui fondamentale risulta il rapporto agricoltura-ambiente, territorio-qualità e salubrità dei prodotti.



LE NOSTRE PRODUZIONI



- ASIAGO DOP (FRESCO- STAGIONATO)
- PROVOLONE VALPADANA DOP E PASTE FILATE
- GRANA PADANO DOP
- CACIOTTE FRESCHE, STAGIONATE, AROMATIZZATE E A Crosta Fiorita.
- PRODOTTI PORZIONATI IN FETTE E GRATTUGIATI

Il nostro organico

- 70 dipendenti
 - 22 reparto di produzione
 - 12 reparto magazzino
 - 19 reparto confezionamento
 - 4 reparto qualità
 - 4 ufficio export
 - 8 uffici commerciali – amministrativi
 - 1 autista per consegna prodotti finiti



LO STABILIMENTO



REPARTO GRANA PADANO



REPARTO GRANA PADANO



REPARTO ASIAGO - PROVOLONE



REPARTO ASIAGO - PROVOLONE



REPARTO ASIAGO - PROVOLONE



REPARTO CACIOTTE



REPARTO DI CONFEZIONAMENTO

- 3 CAMERE BIANCHE CON FILTRAZIONE TOTALE DELL'ARIA, IN SOVRAPRESSIONE
 - 1 DEDICATA AI PRODOTTI SENZA CROSTA
 - 1 DEDICATA AI PRODOTTI SOTTOVUOTO
 - 1 DEDICATA AL TAGLIO CON MACCHINA ULTRASUONI
- 8 METAL DETECTOR
- 1 MACCHINA A RAGGI X



REPARTO CONFEZIONAMENTO



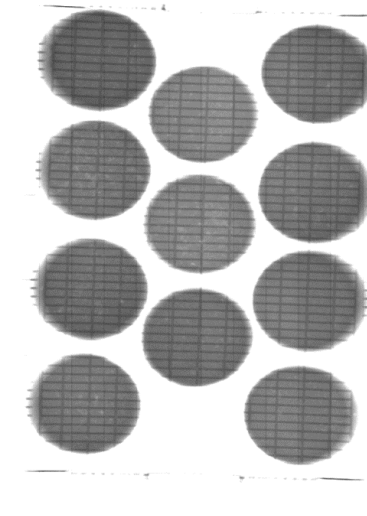
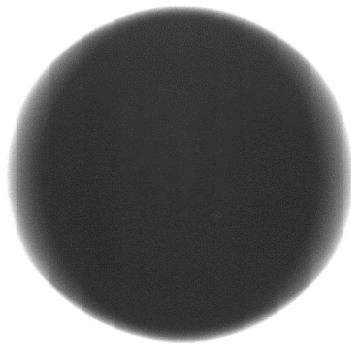
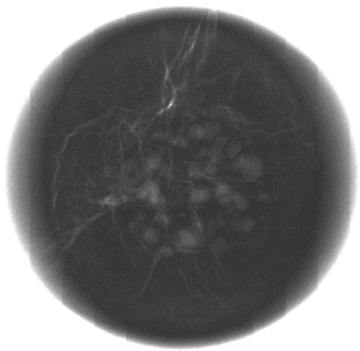
REPARTO CONFEZIONAMENTO



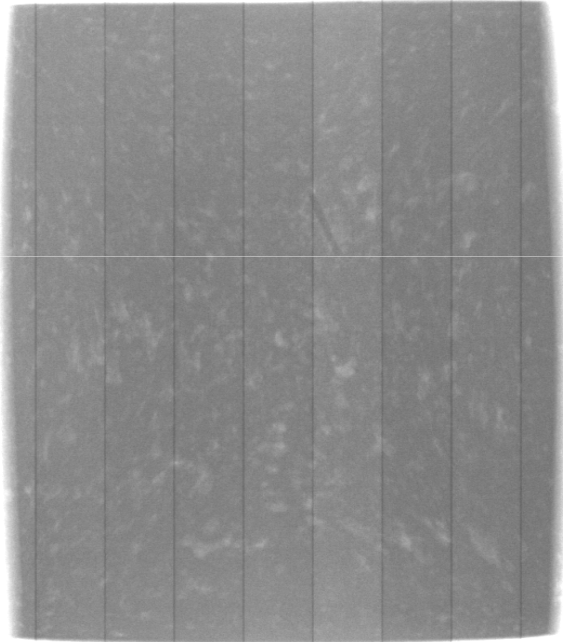
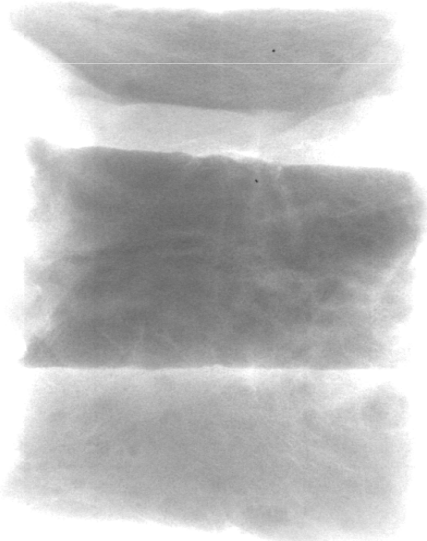
REPARTO CONFEZIONAMENTO



STRUMENTAZIONE A RAGGI X



STRUMENTAZIONE A RAGGI X



LINEE METAL DETECTOR



LINEE METAL DETECTOR



I nostri mercati

- **Paesi Comunitari**

- Germania
- Francia
- Austria
- Inghilterra
- Spagna
- Portogallo
- Olanda
- Svizzera
- Belgio
- Grecia

- **Paesi terzi**

- Usa
- Canada
- Giappone
- Federazione russa
- Peru
- Messico
- Colombia
- Australia
- Argentina
- Cile
- Brasile
- Venezuela
- Panama
- Sud Corea
- Cina



LA RACCOLTA DEL LATTE

- 143 CONFERENTI
 - 85% TARENTINI
 - 15% VENETI
-
- RACCOLTA GIORNALIERA PER IL LATTE DESTINATO AI PRODOTTI DOP,
OGNI DUE GIORNI PER I PRODOTTI NON DOP.

Quintali lavorati giornalmente 1200, solamente per produzione di formaggi



LE NOSTRE CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI

- BRC: GRADO AA
- IFS: HIGHER LEVEL
- ISO 9001
- ISO 14001
- STANDARD SA 8000
- FDA
- Accredитamento M&S, Tesco
- Vari capitolati clienti della grande distribuzione italiani ed esteri



CONTROLLI AL RICEVIMENTO

- TEMPERATURA
- PH
- CRIOSCOPIA
- INIBENTI
- SAGGIO FRESCHEZZA
- CELLULE SOMATICHE
- AFLATOSSINA M1



AFLATOSSINA M1

- ANALISI DA LABORATORIO ESTERNO: ELISA HPLC
- ANALISI IN AUTOCONTROLLO: IMMUNOENZIMATICO VELOCE ED ELISA



AFLATOSSINA M1

- FREQUENZA ANALISI IN AUTOCONTROLLO A SEGUITO VALUTAZIONE DEI RISCHI (in periodo di normalità)
 - 1 VOLTA AL MESE CON METODO ELISA SU TUTTI I SINGOLI CONFERENTI E CISTERNE (laboratorio interno e metodo validato)
 - 1 VOLTA AL MESE SU TUTTI I SINGOLI CONFERENTI REGIONE VENETO CON TECNOCASEARIA (laboratorio accreditato e metodo validato)
 - 2 volte a settimana con metodo immunoenzimatico rapido su tutte le cisterne in arrivo



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

La strumentazione

- lettore di micropiastre



Tecnica di lettura Assorbanza

ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

Confezione del kit

Presenta numero di lotto, dal quale si ricaverà la curva di calibrazione



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

Presenti nella confezione:

- Pozzetti
- Soluzione standard zero
- 3 diversi reagenti da utilizzare in preciso ordine
- Soluzione per lavaggio pozzetti



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1



Per effettuare l'analisi sono sufficienti 100 µl di latte

ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Aggiungere nel primo pozzetto la soluzione zero standard;
- Nei pozzetti successivi aggiungere il latte dei diversi campioni da analizzare;
- Lasciare il latte a riposo 20 minuti



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

Terminati i 20 minuti di attesa
effettuare per 4 volte il lavaggio dei
pozzetti



Aggiungere la soluzione 2 e far
riposare 5 minuti

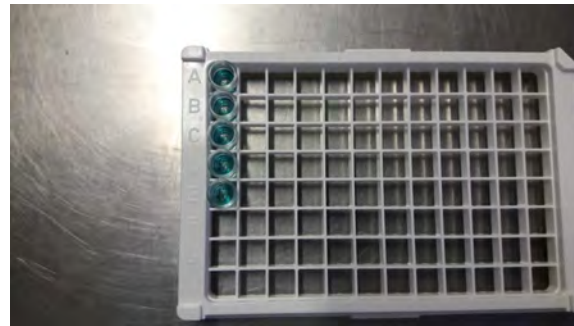


ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

Terminati i 5 minuti di attesa effettuare il lavaggio dei pozzetti per 4 volte.

Aggiungere la seconda soluzione, facendo attenzione alla luce (fotosensibile).

Lasciar riposare il tutto 5 minuti in ambiente privo di fonti di luce (dentro la scatola ad esempio)



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

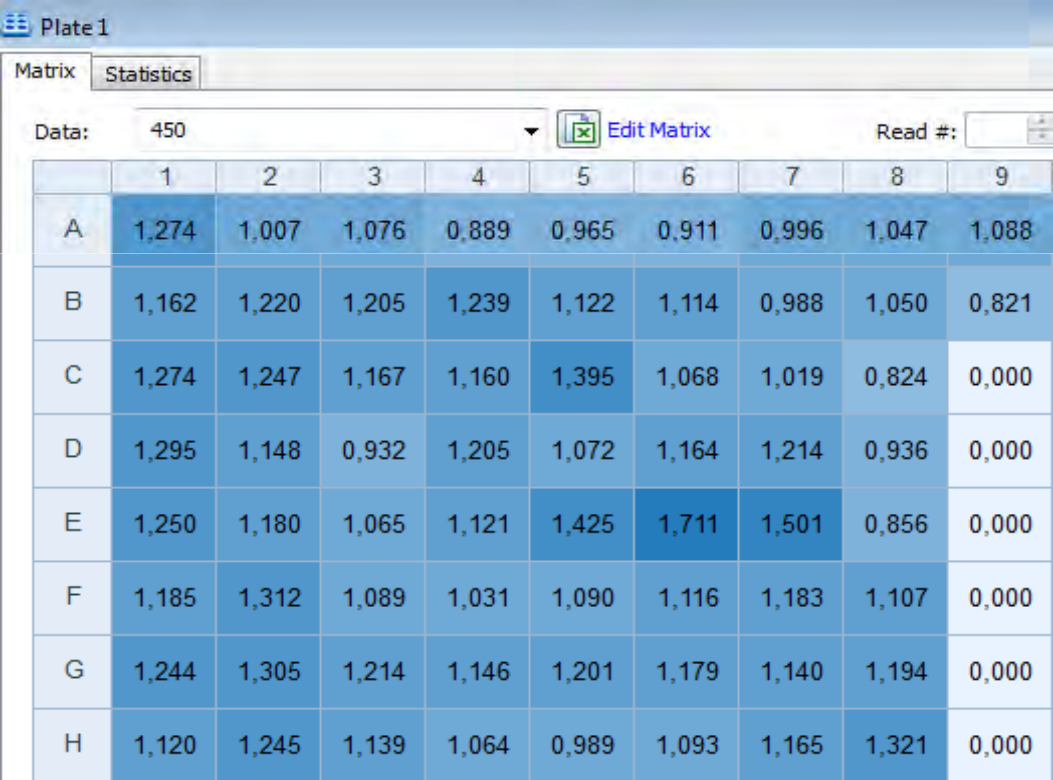
Aggiungere la terza e ultima soluzione, senza effettuare il lavaggio, e quindi procedere con la lettura mediante spettrofotometro



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

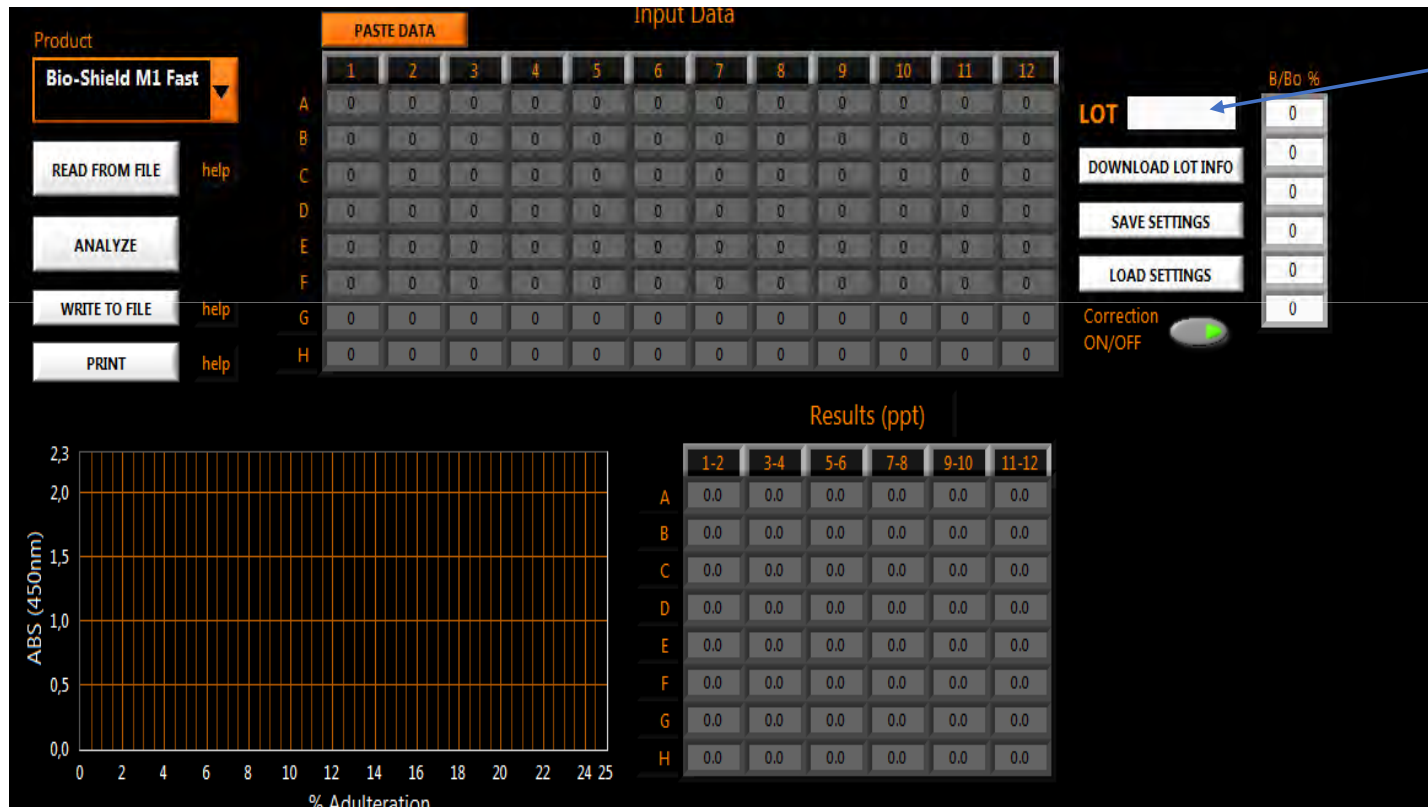
Acquisizione dei risultati.

Attraverso l'interfaccia presente a video pc, cliccare sull'icona del lettore, il quale in 45 secondi analizzerà i campioni e fornirà il valore di assorbanza in un file Excel.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	1,274	1,007	1,076	0,889	0,965	0,911	0,996	1,047	1,088
B	1,162	1,220	1,205	1,239	1,122	1,114	0,988	1,050	0,821
C	1,274	1,247	1,167	1,160	1,395	1,068	1,019	0,824	0,000
D	1,295	1,148	0,932	1,205	1,072	1,164	1,214	0,936	0,000
E	1,250	1,180	1,065	1,121	1,425	1,711	1,501	0,856	0,000
F	1,185	1,312	1,089	1,031	1,090	1,116	1,183	1,107	0,000
G	1,244	1,305	1,214	1,146	1,201	1,179	1,140	1,194	0,000
H	1,120	1,245	1,139	1,064	0,989	1,093	1,165	1,321	0,000

ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1



In Lot aggiungere il numero di lotto presente sulla confezione, premere download info per scaricare la curva di calibrazione del kit.

Copiare dal file Excel i valori ottenuti dal lettore, cliccare quindi su Paste Data



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

Si ottiene così il file con i risultati espressi in PPT, con la possibilità di riportare, nella colonna Name, l'identificativo del campione.

Sample	Name	OD 1	OD 2	Result (ppt)
Sample 1	F2	0,839		19,23
Sample 2	F3	0,825		20,49
Sample 3	12 1	1,026		<10
Sample 4	12 2	0,952		<10
Sample 5	12 3	0,996		<10
Sample 6	ROV 1	0,953		<10
Sample 7	ROV 2	1,005		<10
Sample 8	ROV 3	0,902		15,47
Sample 9	Bianco	0,982		<10
Sample 10	sc 1	0,905		15,21
Sample 11	sc 2	0,92		13,95
Sample 12	sc3	0,909		14,88
Sample 13	14/17 1	0,872		18,04
Sample 14	14/17 2	0,932		12,95
Sample 15	14/17 3	1,009		<10
Sample 16	F1	0,956		12,33
Sample 17	08 1	0,937		13,97
Sample 18	08 2	0,925		15,01
Sample 19	02/15 1	0,9		17,19
Sample 20	02/15 2	0,922		15,27
Sample 21	02/15 3	0,854		21,35
Sample 22		0		
Sample 23		0		

ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Il tempo di esecuzione e lettura di 96 campioni è di circa 60 minuti.
Per ogni lettura deve essere preparato un campione in bianco.



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Vantaggi del metodo:
 - Costi: rispetto ad analisi svolta da laboratorio esterno risparmio importante:
per analisi costo di poco superiore ai 4 €



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Velocità: in giornata è possibile effettuare uno screen su molti campioni e avere i risultati certi.



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Responsabilità dei conferenti latte:

in caso di dubbi o quando effettuano cambiamento della dieta degli animali ci chiedono di effettuare un test sul loro latte.

Si nota un continuo incremento da parte degli allevatori che ci chiedono questo controllo.



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Maggior tranquillità per gli OSA dei caseifici:

È possibile avere i risultati in tempo breve, permettendo così di intervenire immediatamente nel caso di positività.

Riscontrate due positività in ingresso latte in cisterna, riconfermate il giorno stesso attraverso analisi HPLC.

Tale latte è stato destinato allo smaltimento come categoria 1.



ANALISI ELISA AFLATOSSINA M1

- Analisi annuali svolte per la ricerca di aflatossina:

Conferenti trentini:

Conferenti Veneti
(laboratorio esterno)

Metodo Elisa Validato:

252

- Sui conferenti latte: 1716

Sui singoli cisternini in entrata: 432

Autocontrollo metodo veloce:

- 3456

- Totale: 5856