

Gli alimenti fermentati nel piano regionale



Dr Matteo Senese - Istituto Zooprofilattico
Lazio e Toscana – Sezione di Pisa



ALIMENTI FERMENTATI

**Sono prodotti che hanno subito
un processo di fermentazione
da parte di batteri o lieviti**



Rispetto alle materie prime da cui originano gli alimenti fermentati sono caratterizzati da:

- una shelf life più lunga grazie all'azione inibitoria dei microorganismi fermentanti sulla crescita di batteri patogeni e alteranti (competizione, batteriocine, metaboliti)
- hanno aromi e sapori propri dovuti all'attività proteolitica e lipolitica dei microorganismi fermentanti
- hanno una maggiore digeribilità e maggior contenuto vitaminico



**Tradizionalmente prodotti da
generazioni con lo stesso
metodo**

DGRT 681/2012

Principi ed obiettivi del piano



- Pianificazione dinamica dei controlli
- Soluzione sostenibile ai problemi degli OSA senza venir meno alle garanzie di sicurezza per il consumatore
- valutazione del rischio relativamente a determinati prodotti



Gli alimenti fermentati nel piano regionale



- oltre 200 campioni di salame
- oltre 100 campioni di formaggio



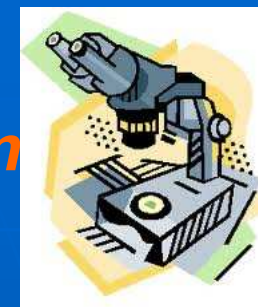
In gran parte sono rappresentati da prodotti tradizionali toscani





***sicurezza (e l'insicurezza) degli alimenti
deve essere dimostrata!!!***

(R.Fischetti)



ALIMENTI TRADIZIONALI GENERALMENTE SICURI



e per dimostrarlo??

- **Dati storici**
- **Dati sperimentali**
- **Altri dati (mta)**



VALUTAZIONE DEL RISCHIO RELATIVO A *LISTERIA MONOCYTOGENES* E *SALMONELLA SPP.* IN FORMAGGI TRADIZIONALI

M. Senese, L. Gasperetti, A. D'Alonzo, F. Campeis, I. Fabbri, C. Milioni, R. Fischetti
IZS del Lazio e della Toscana, Sezione di Pisa

valutazione dei dati relativi alle
analisi effettuate dal
Laboratorio Alimenti della
Sezione di Pisa
dell'IZS del Lazio e della
Toscana, nell'ambito del
controllo ufficiale nel periodo
2002-2011, per i patogeni
considerati



Salmonella spp

TOTALE CAMPIONI = 144

TOTALE ANALISI = 577

TOTALE CAMPIONI POSITIVI = 2

PREVALENZA TOTALE = 0,014%

Listeria monocytogenes

TOTALE CAMPIONI = 166

TOTALE ANALISI = 638

TOTALE CAMPIONI POSITIVI = 1

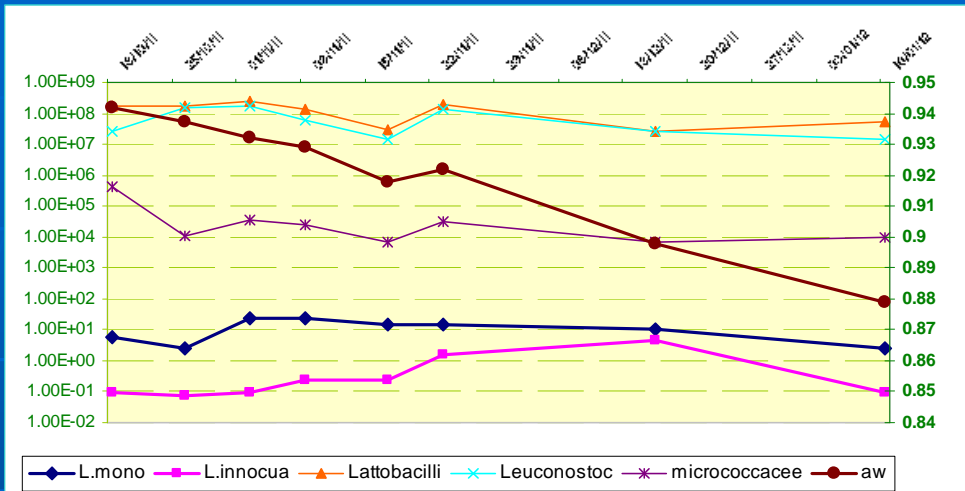
PREVALENZA TOTALE = 0,006%

Leggermente diversa la situazione nei
salami..

- frequente riscontro di *Listeria monocytogenes*, anche se a bassi livelli
- isolamento sporadico di *Salmonella spp*



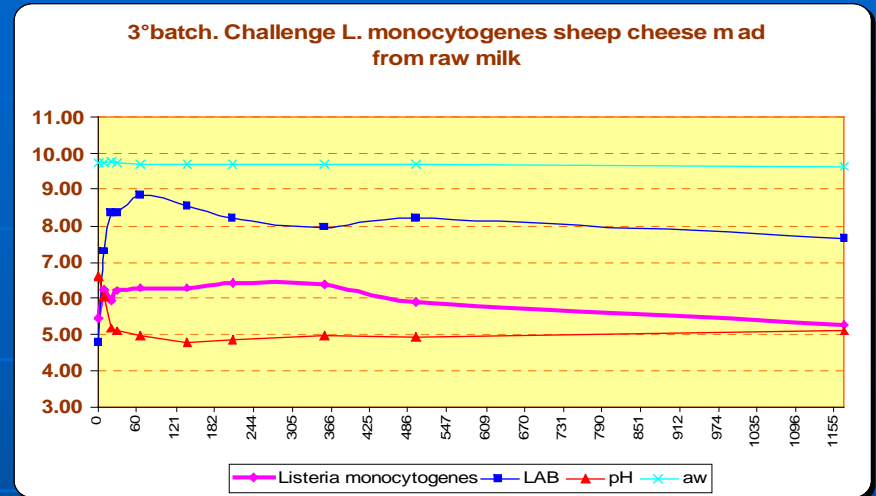
CHALLENGE TEST SU PRODOTTI TRADIZIONALI EFFETTUATI DAL LABORATORIO ALIMENTI IZS PISA



PRODOTTO
NATURALMENTE
CONTAMINATO

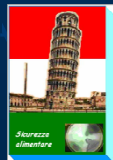
**IN ENTRAMBI I CASI
PRODOTTI NON
FAVOREVOLI ALLA
CRESCITA DI L.M.**

**CHALLENGE TEST PER SALMONELLA SU
SALAME NOSTRALE**



PRODOTTO CONTAMINATO
SPERIMENTALMENTE

**RIDUZIONE DI 2
LOGARITMI DEL
LIVELLO DI
SALMONELLA IN 30 GG**



DGRT 681/2012 → I SALAMI

5.1.5 - Stabilimenti categoria 06

Ricerca parametri fisico / chimici e di sicurezza sul prodotto di salumeria RTE, salame - Attività dell'acqua (a_w) ISO 21807: 2004, pH ISO 2917: 1999, numerazione di batteri lattici AFNOR 3M 01/1 – 09/89; *Listeria monocytogenes* metodo qualitativo (UNI EN ISO 1290-1: 2005), *Listeria monocytogenes* metodo quantitativo (UNI EN ISO 11290-2: 2005), *Salmonella spp* (ISO 6579: 2002/ Cor 1 2004) .



Prodotti di salumeria RTE (salame)	ASL 01	14	A_w – Salmonella – Listeria monocytogenes (ufc) – Lattobacilli
---------------------------------------	--------	----	---

CONSIDERAZIONE LINEE GUIDA REGIONE PIEMONTE



DGRT 681/2012 → I FORMAGGI

5.1.8 - Stabilimenti categoria 09

Ricerca parametri fisico-chimici e criteri di sicurezza su formaggi al latte crudo (Attività dell'acqua a_w ISO 21807: 2004, pH ISO 2917: 1999), numerazione di batteri lattici AFNOR 3M 01/1 09/89; *Listeria monocytogenes* metodo qualitativo (EN ISO 11290-1:1996), *Salmonella spp* (ISO 6579: 2002/ Cor 1 2004), *Enterotossine stafilococciche* (CRL CPS AFSSA-LERQAP Ver. 4 aprile 2010).

5.2.1 - Caseifici aziendali

Ricerca parametri fisico-chimici e criteri di sicurezza su formaggi al latte crudo (Attività dell'acqua a_w ISO 21807: 2004, pH ISO 2917: 1999), numerazione di batteri lattici AFNOR 3M 01/1 09/89; *Listeria monocytogenes* metodo qualitativo (EN ISO 11290-1:1996), *Salmonella spp* (ISO 6579: 2002/ Cor 1 2004), *Enterotossine stafilococciche* (CRL CPS AFSSA-LERQAP Ver. 4 aprile 2010).

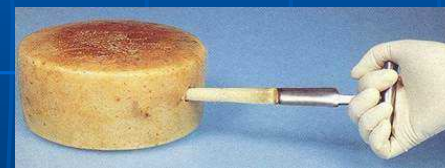
**Numerazione batteri lattici inserita anche se
criterio "tecnologico"**



PER AVERE BUONI DATI DEVO FARE UN BUON CAMPIONE!!!



- NUMEROSITA' CAMPIONARIA
- CORRETTA TECNICA DI PRELIEVO
- GIUSTO QUANTITATIVO DI MATRICE





DGRT 681/2012 → LE UNITA' CAMPIONARIE

5 !!!!!



DGRT 133/2008 PREVEDE LA POSSIBILITA' DI RIDURRE IL N° DI UC

Fatti salvi i casi in cui sia richiesto di valutare la sicurezza o l'integrità di un lotto o di una partita di alimenti o qualora si voglia verificare il piano di autocontrollo aziendale, nei quali si applicano obbligatoriamente le modalità di campionamento previste dal Regolamento, gli organismi di controllo ufficiale possono applicare modalità di prelievo diverse da quelle dettate nel capitolo I "criteri di sicurezza alimentare" dell'allegato I del Regolamento, per quanto riguarda il numero di unità campionarie definite. In particolare, gli organismi di controllo non sono obbligati a prelevare più unità campionarie per ciascuna aliquota quando il criterio microbiologico fissato nel suddetto capitolo I del Regolamento, stabilisca che tutte le unità campionarie analizzate debbano risultare esenti dal patogeno in questione.



Sarebbe meglio limitare l'uso di questa prassi....



Table 13.1 Effetto della qualità del lotto (% irregolari) sulla probabilità di approvazione (%) per differenti piani di campionamento a 2 classi (EC, 1998).

% campioni non conformi nel lotto	Probabilità di approvare (%) dati piani di campionamento con un totale di "n" campioni e la tolleranza di "c" campioni irregolari			
	n = 1; c = 0	n = 5; c = 0	n = 10; c = 0	n = 60; c = 0
1	99.0	95.1	90.4	54.7
2	98.0	90.4	81.7	30
5	95.0	77.4	59.9	4.6
10	90.0	59.1	34.9	0.18
20	80.0	32.8	10.7	0.00015

The most stringent sampling plan proposed by ICMSF (1986) is the sampling plan for *Salmonella* in baby food. In this plan 60 samples are analysed (n = 60) and none are allowed to contain *Salmonella* (c = 0). Even in this case there is a 30% chance of accepting products with 2% of sample units contaminated with *Salmonella*.

If the level of contamination in a lot is 0.5% it can be estimated that examination of 600 samples would be necessary for a 95% probability of detecting the contaminated lot. This probability would decrease to 45%, if the level of contamination is 0.1%. It can be concluded that if the level of contamination is not at least in the order of 5% or more, there is very little chance of detecting contaminated lots, and sampling and testing would therefore not improve the safety or decrease the risk. Sampling and microbiological testing is in this situation not suitable means for defining the acceptability of food lots and a MC is meaningless.



CORRETTA TECNICA DI PRELIEVO

LABORATORIO



Necessità di prelevare
asetticamente



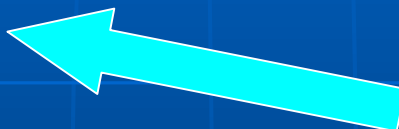
ENTE PRELEVATORE



Possibile contaminazione
esterna del prodotto (spr LM)



Contaminazione superficie di taglio
durante il campionamento



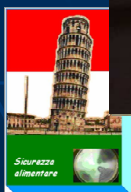
ogni campione deve avere forma e peso adeguati!!

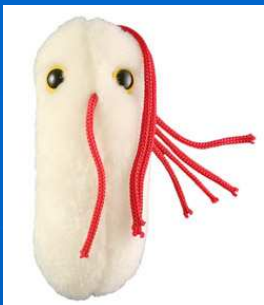


CORRETTA PRASSI PRELEVATIVA SALAME



CORRETTA PRASSI PRELEVATIVA FORMAGGIO



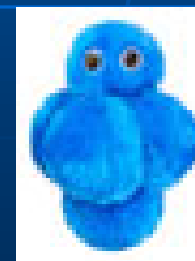


Quantitativi da prelevare



Premessa.....

- *SALMONELLA* → p/a 25 grammi
- *LISTERIA QUALITATIVA* → p/a 25 grammi
- *LISTERIA QUANTITATIVA* → p/a 25 grammi
- *ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE* → p/a 25 grammi
- *BATTERI LATTICI* → 10 grammi



Proposta per quantitativo da prelevare

	Peso di ogni unità campionaria			Peso di ogni unità campionaria	
	Fino a 6 cm di spessore (scalzo)	oltre 6 cm di spessore (scalzo)		Fino a 6 cm di diametro	oltre 6 cm di diametro
<u>FORMAGGI con crosta</u>			<u>SALUMI</u>		
	300 g	600 g		300 g	600 g

OBIEZIONE → PRELIEVO ECCESSIVO DI MATERIALE!!!

UNA SOLUZIONE...

- Prelievo con aliquote presso stabilimenti CE
- Prelievo aliquota unica presso registrati



Esercitazione n°1

Campione di pecorino a latte crudo prelevato presso caseificio
aziendale



Esercitazione n°2

Campione di salame prelevato
presso macelleria con laboratorio
annesso



Esercitazione n°3

Prelievo formaggio a latte crudo presso caseificio industriale



Grazie per l'attenzione,



Buone Feste

e se avete bisogno.....

....Noi siamo qui!!!!

Laboratorio Microbiologia degli Alimenti

IZSLT Sezione di Pisa

Tel . 050/553563

E-mail pisamicrobiologia@izslt.it