



Attività di controllo microbiologico sugli alimenti. Anno 1999

In queste pagine sono raccolti gli esiti delle analisi di laboratorio effettuate dalle Sezioni Diagnostiche provinciali dell'IZSLER sugli alimenti conferiti da Organismi Ufficiali (USL e NAS), nell'ambito della loro attività di controllo.

I controlli sono volti alla valutazione del rischio che il consumatore corre in seguito all'assunzione con l'alimento di microrganismi o loro tossine potenzialmente nocivi per la salute umana.

La valutazione igienico-sanitaria della qualità microbiologica degli alimenti viene effettuata attraverso la ricerca specifica di microrganismi patogeni e la determinazione quantitativa di microrganismi ritenuti indicatori di contaminazione e/o potenzialmente patogeni.

Tra i diversi indici sanitari vi sono:

- a. **Carica Batterica Totale (CBT):** Numero di germi vivi presenti nel campione. Una CBT elevata indica l'utilizzo di materie prime scadenti, scarsa igiene nella lavorazione dell'alimento o errate modalità di conservazione dello stesso. D'altro canto in certi prodotti di fermentazione (es. yogurth) un elevato valore di carica microbica costituisce un pregio.
- b. **Coliformi:** Un numero elevato di coliformi indica scarsa igiene nella lavorazione dell'alimento.
- c. **E. coli:** Un elevato valore di *E.coli* è indicatore di contaminazione fecale e quindi di scarsa igiene nella lavorazione dell'alimento. Non va inoltre dimenticato che esistono alcuni ceppi di *E. coli* (es. *E.coli* O157) capaci di produrre tossine in grado di provocare gravi patologie nell'uomo (gastroenteriti, dissenteria e febbre, enteriti emorragiche).
- d. **Anaerobi Solfito riduttori (ANSR):** Gli ANSR sono un gruppo di germi capace di moltiplicarsi in assenza di ossigeno. Vengono quindi utilizzati nella valutazione igienico-sanitaria delle conserve e dei prodotti sottovuoto. Tra gli ANSR vi è inoltre il *Clostridium perfringens*, germe capace di produrre tossine in grado di provocare disturbi gastro-intestinali.
- e. **S. aureus (stafilococchi):** Un elevato valore di stafilococchi indica scarsa igiene nella manipolazione dell'alimento. Esistono ceppi di *S. aureus* capaci di produrre tossine termostabili (resistenti alla cottura) in grado di provocare disturbi gastro-intestinali (vomito e diarrea).
- f. **Salmonelle:** le salmonelle sono i più conosciuti microrganismi responsabili di tossinfezione alimentare. Vengono inattivate dalla cottura.
- g. **Listeria monocytogenes:** questo germe, in grado di moltiplicarsi anche a temperature relativamente basse è stato riconosciuto responsabile di alcuni episodi di tossinfezione alimentare. Il 10% dei ceppi isolati da alimenti, infatti, risulta essere produttore di tossine in grado di provocare disturbi gastro-intestinali.

Risultati delle Analisi effettuate dalle Sezioni Diagnostiche IZSLER di Bologna, Lugo e Reggio Emilia su campioni ufficiali di alimenti di origine animale. Anno 1999

Come leggere le tabelle.

Gli indici sopra elencati possono essere di tipo qualitativo (presenza/assenza) o di tipo quantitativo (es. CBT). In quest'ultimo caso quindi sono stati definiti (in parte dalla legge, in parte dalle buone pratiche di lavorazione) dei valori di accettabilità, riportati in verde nelle tabelle. In rosso invece sono stati riportati i valori non accettabili. Per ciascuna tabella, inoltre viene riportato il valore percentuale di campioni riscontrati con parametri igienico-sanitari non accettabili.

Numero di campioni positivi per **Salmonella spp.** suddivisi per matrice alimentare

Categoria alimentare	Campioni Esaminati	Campioni positivi	% Pos.
CARNI FRESCHE	305	25	8,20%
CARNI MACINATE	202	10	4,95%
GASTRONOMIA	122	1	0,82%
GRASSI	2	0	0,00%
INSACCATI CONDITI	28	0	0,00%
ITTICI	43	0	0,00%
LATTE	28	0	0,00%
LATTICINI	179	0	0,00%
LATTICINI FRESCI	8	1	12,50%
MORTADELLE	5	0	0,00%
OVOPRODOTTI	1	0	0,00%
PASTA	6	0	0,00%
PROSCIUTTI	19	0	0,00%
SALSICCE	144	10	6,94%
TAMPONI AMBIENTALI	1724	21	1,22%
UOVA	567	9	1,59%
WURSTEL	5	0	0,00%
TOTALE ESAMI	3388	77	2,27%

Numero di campioni positivi per *Listeria monocytogenes* suddivisi per matrice alimentare

Categoria alimentare	Campioni Esaminati	Campioni positivi	% Pos.
CARNI FRESCHE	149	23	15,44%
CARNI MACINATE	31	5	16,13%
GASTRONOMIA	78	0	0,00%

INSACCATI CONDITI	23	1	4,35%
ITTICI	17	0	0,00%
LATTE	17	0	0,00%
LATTICINI	99	0	0,00%
LATTICINI FRESCHI	7	0	0,00%
MORTADELLE	5	0	0,00%
PROSCIUTTI	16	0	0,00%
SALSICCE	74	16	21,62%
TAMPONI AMBIENTALI	1321	17	1,29%
WURSTEL	5	0	0,00%
TOTALE ESAMI	1842	62	3,37%

CARNI FRESCHE

Parametri	Totale determinaz.	< 50	50-10 ²	10 ² - 10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ -10 ⁵	10 ⁵ -10 ⁶	10 ⁶ - 10 ⁷	> 10 ⁷	% Non accett.
CBT	349	22	-	31	101	99	58	22	16	10,9%
ANSR	59	57	2	-	-	-	-	-	-	0,0%
COLIFORMI	58	28	5	18	7	-	-	-	-	12,1%
E.COLI	346	262	26	38	19	1	-	-	-	16,8%
S. AUREUS	318	287	14	13	4	-	-	-	-	5,3%

CARNI MACINATE

Parametri	Totale determinaz.	< 50	50-500	500-10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ - 5*10 ⁵	5*10 ⁵ - 5*10 ⁶	>5*10 ⁶	% Non accett.
CBT	221	1	-	1	33	83	65	38	17,2%
E.COLI	244	205	19	15	3	2	-	-	8,2%
Parametri	Totale determinaz.	< 50	50-10 ²	10 ² -10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ - 5*10 ⁵	5*10 ⁵ - 5*10 ⁶	>5*10 ⁶	% Non accett.
S. AUREUS	227	193	18	16	-	-	-	-	0,0%

SALSICCE

Parametri	Totale determinaz.	< 50	50-500	500-10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ - 5*10 ⁵	5*10 ⁵ - 5*10 ⁶	>5*10 ⁶	% Non accett.
CBT	76	-	-	-	5	19	42	10	13,2%

