



**A S P**  
**EMANUELE BRIGNOLE**  
**Azienda pubblica di Servizi alla Persona**  
**Via XX Settembre, 15/2**  
**16121 GENOVA**

**CAPITOLATO SPECIALE PER IL SERVIZIO DI RISTORAZIONE**  
**CIG 5665358152**

**ALLEGATO E)**

**LIMITI DI CONTAMINAZIONE MICROBICA:**



## LIMITI DI RIFERIMENTO PARAMETRI MICROBIOLOGICI ALIMENTI

### CARNI BOVINE E SUINE CRUDE e PREPARAZIONI DI CARNI BOVINE E SUINE CRUDE destinate ad essere consumate cotte

ALIMENTO	AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	SALMONELLE
Carni e carni macinate	5.000.000	500	Assente/10g
Preparati a base di carne	/	5000	assente/10g

### CARNI AVICUNICOLE

PARAMETRO			
AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	SALMONELLE
5.000.000 (M)	800 (m)	500 (m)	assenti/25g

### CARNI DI PESCE CRUDE CONGELATE/SURGELATE

AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	SALMONELLE P/A
500.000	50	50	assenti/25g

### PRODOTTI DI SALUMERIA E CARNI BIANCHE COTTE DA SERVIRE AFFETTATE

ALIMENTO	PARAMETRI					
	AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	SALMONELLE P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
Salumi crudi interi e affettati			100	300	assenti/25g	100
Salumi cotti e carni bianche cotte trancio	50.000	10	<10	<10	assenti/25g	100
Salumi cotti e carni bianche cotte affettati	500.000	100	10	100	assenti/25g	100
Salumi freschi da cuocere (cotechino ecc.)			500	500	assenti/25g	100

## **FORMAGGI a base di latte sottoposto a trattamento termico E LATTICINI**

<b>ALIMENTO</b>	<b>AEROBI MESOFILI Ufc/g</b>	<b>ESCHERICHIA COLI Ufc/g</b>	<b>STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g</b>	<b>SALMONELLE</b>	<b>LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g</b>	<b>MUFFE Ufc/g</b>
Formaggi a base d latte sottoposto a trattamento termico	<u>*1.000.000</u>	<b>100</b>	<b>10</b>	assenti/25g	<b>100</b>	/
<b>Formaggio parmigiano grattugiato e a pezzi</b>	/	<b>100</b>	<b>10</b>	assenti/25g	<b>100</b>	<u><b>1000</b></u>

\* solo per pasta filata fresca (mozzarella) e ricotta

## **LATTE PASTORIZZATO**

Reg.2073/05 (M)

Enterobatteriacee :  $\leq 5$  ufc/ml

## **LATTE UHT e LATTE STERILIZZATO**

CARATTERI ORGANOLETTICI dopo incubazione a 30°C per 15gg	NORMALI
--	---------

## **YOGURT**

<b>PARAMETRI</b>	<b>LATTOBACILLI Ufc/g</b>	<b>LATTOCOCCHI Ufc/g</b>	<b>MUFFE Ufc/g</b>	<b>LIEVITI Ufc/g</b>	<b>SALMONELLE P/A</b>	<b>LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g</b>
COLIFORMI TOTALI Ufc/g	$\geq 1.000.000$	$\geq 1.000.000$	$< 100$	$< 100$	assente /25g	100

## **LATTE IN POLVERE PER LA PRIMA INFANZIA**

Reg.2073/05 e modifiche

ENTEROBATTERI P/A	BACILLUS CEREUS ufc/g	SALMONELLA P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES P/A
assenti/10g	500	assente/25g	assente/25g

## **VEGETALI IV GAMMA – VERDURE -ORTAGGI E TUBERI PRONTI PER IL CONSUMO- FRUTTA TAGLIATA**

Reg Piemonte (Determinazione 100/2006 all.2 Rev.02-2006)

PARAMETRI			
AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	SALMONELLE P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
8.000.000	100	assenti/25g	100

## **VERDURE SURGELATE (da sottoporre a cottura)**

AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	SALMONELLE P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
100.000	100	assente/25g	100

## **PREPARAZIONI ALIMENTARI PRONTE PER IL CONSUMO non manipolate dopo cottura (comprende primi piatti e secondi piatti cotti, verdure cotte)**

PARAMETRI							
AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS Ufc/g	SALMONELLE P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g	BACILLUS CEREUS Ufc/g
500.000	1.000	<10	<100	<10	assente/25g	100	100

**PREPARAZIONI ALIMENTARI PRONTE PER IL CONSUMO manipolate dopo cottura** (carni tagliate a pezzetti, insalata di riso/pasta, ecc.)

PARAMETRI							
AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS Ufc/g	BACILLUS CEREUS Ufc/g	SALMONELLE P/A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
3.000.000	3.000	10	300	10	500	assente/25g	100

**PREPARAZIONI ALIMENTARI PRONTE PER IL CONSUMO NON COTTE O CON ALCUNI INGREDIENTI CRUDI** ( pesto, pasta al pesto ecc.)

PARAMETRI							
AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS Ufc/g	BACILLUS CEREUS Ufc/g	SALMONELLE	LISTERIA MONOCYTOGENES
5.000.000	10.000	50	300	50	500	assente/25g	100

**PREPARAZIONI ALIMENTARI DA CUOCERE PRIMA DEL CONSUMO (semilavorati)**

PARAMETRI							
AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	CL.PERFRINGENS Ufc/g	BACILLUS CEREUS Ufc/g	SALMONELLE	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
5.000.000	10.000	500	500	100	1000	assente/25g	100

**DOLCI**  
**CACAO E SUE PREPARAZIONI**

PARAMETRI		
AEROBI MESOFILI Ufc/g	SALMONELLE P-A	MUFFE Ufc/g
10.000	Assenti/25g	100

## DESSERT LUNGA CONSERVAZIONE (budini)

PARAMETRI					
AEROBI MESOFILI Ufc/g	COLIFORMI TOTALI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	MUFFE Ufc/g	SALMONELLE
10.000	10	<10	<100	100	assenti/25g

## PASTICCERIA E BISCOTTERIA DA FORNO

PARAMETRI			
AEROBI MESOFILI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	SALMONELLE P-A	MUFFE Ufc/g
10.000	100	Assenti/25g	1.000

## GELATI A BASE DI LATTE

ENTEROBATTERIACEE Ufc/g	SALMONELLE P-A	LISTERIA MONOCYTOGENES Ufc/g
100	assenti/25g	100

## PASTE ALIMENTARI

	AEROBI MESOFILI Ufc/g	ESCHERICHIA COLI Ufc/g	STAFILOCOCCO COAGULASI POSITIVO Ufc/g	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS Ufc/g	BACILLUS CEREUS	SALMONELLE P-A	MUFFE Ufc/g
Paste secche	10.000		100			assente/25g	100
Paste fresche confezionate	100.000	10	100	100		assente/25g	
Paste farcite industriali confezionate	100.000	100	100	100	1000	assente/25g	100
Paste farcite precotte surgelate	100.000	10	100	100	500	assente/25g	

### **PRODOTTI D'UOVO (miscela d'uovo pastorizzata)**

AEROBI MESOFILI Ufc/g	ENTEROBATTERI Ufc/g	SALMONELLE
100.000	100	assente/25g

### **ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO**

MICROORGANISMI AEROBI a 22°C n°/ml	COLIFORMI TOTALI a 37°C n°/100ml	ESCHERICHIA COLI n°/100ml	ENTEROCOCC HI n°/100ml
200	0	0	0

### **ACQUA MINERALE**

PARAMETRO							
MICROORGANISMI AEROBI a 36°C Ufc/ml	MICROORGANISMI AEROBI a 22°C Ufc/ml	COLIFORMI TOTALI Ufc/250ml	COLIFORMI FECALI Ufc/250ml	STREPTOCOCCI FECALI Ufc/250ml	STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI Ufc/250ml	PSEUDOMONAS AERUGINOSA Ufc/250ml	SPORE CLOSTRIDI S.R. Ufc/50ml
1.000* -10.000**	1.000* - 10.000**	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti

\* acqua minerale frizzante \*\* acqua minerale piatta

### **BEVANDE pastorizzate e/o sterilizzate (succhi, nettari, thè )**

MICROORGANISMI MESOFILI AEROBI Ufc/ml	IFOMICETI Ufc/ml	LIEVITI Ufc/ml
1.000	10	10

### **SUPERFICI SANIFICATE**

EFFICIENZA SANIFICAZIONE	MESOFILI AEROBI Ufc/cm <sup>2</sup>
buona	<10
discreta	10-100
non accettabile	>100

Listeria monocytogenes e Salmonella spp. devono essere assenti in superfici correttamente sanificate

## **LEGENDA:**

UFC\_: Unità formanti colonie

P/A : Presenza/Assenza

## **FONTI UTILIZZATE PER L'ELABORAZIONE DEI LIMITI:**

Regolamento (CE) n.2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari

Regolamento (CE) n.1441/2007 che modifica Regolamento (CE) n.2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari

Determinazione Regione Piemonte n. 100/2006 – All.2 rev.02/2006 : Criteri microbiologici per prodotti alimentari non soggetti a specifica normativa di legge.

Atti Convegno Laboratorio 2000 MAC 1997 – Leucio Orefice, Paolo Aureli – Laboratorio Alimenti ISS -Metodi e limiti microbiologici nel controllo degli alimenti

ISS Igiene e microbiologia degli alimenti “Yoghurt” – Negri R., Von Lorch I., De Felip G.

D.lgs 31/2001- Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

DM 542/1992 e successive modifiche – Regolamento recante i criteri di valutazione delle acque minerali naturali.