

CAPITOLATO SPECIALE PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI CONVENZIONATI  
DI RISTORAZIONE SCOLASTICA  
DELLE SCUOLE DELL’INFANZIA DI BERGAMASCO E GAMALERO,  
DELLE SCUOLE PRIMARIE DI BERGAMASCO E BORGORATTO ALESSANDRINO  
E DEI SERVIZI DI RISTORAZIONE COLLETTIVA PER ATTIVITÀ DI INTERESSE PUBBLICO

**Allegato 3**

**Limiti di Contaminazione Microbica**

TABELLA A  
CARNI BOVINE CRUDE

ALIMENTO	<i>MICROORGANISMI (u.f.c./g.)</i>					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Tagli di carne refrigerata o congelata	8e5.	1e3.	1e2.	1e3.	1e2.	10.
Porzioni unitarie di carne refrigerata e non	1e6.	2e3.	1e2.	2e3.	1e2.	10.
Carni crude macinate (da cuocere)	5e6*.	5e3.	5e2*.	5e3.	5e2*.	1e2*.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

\* DPR 1 marzo 1992, n. 227

TABELLA B  
CARNI DI SUINO CRUDE

ALIMENTI	MICRORGANISMI (u.f.c./g.)					
	AEROBI MESOFIL I	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Tagli di carne refrigerata o congelata	1e6.	1e3.	1e2.	1e3.	1e2.	10.
Porzioni unitarie di carne refrigerata e non	2e6.	5e3.	1e2.	1e4.	1e2.	10.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

TABELLA C  
CARNI AVICUNICOLE CRUDE

ALIMENTI	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI COLIFORMI TOTALI		ESCHERICHIA COLI STREPTOCOCCHI FECALI		STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Carcasse intere refrigerate o congelate	2e6.	5e3.	5e2.	5e3.	5e2.	10.
Tagli di carne refrigerata e non	1e6.	1e3.	1e2.	1e3.	1e2.	10.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

TABELLA D

**CARNI DI PESCE CRUDE**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICRORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Pesce intero o a tranci refrigerato o congelato	5e5.	1e3.	5e2*.	1e3.	1e2.	5.

In tutti gli alimenti Salmonella, Listeria monocytogenes e Vibrio parahaemolyticus devono essere assenti.

- Fonte: ICMSF

TABELLA E  
**CARNI COTTE**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICROORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	<b>AEROBI MESOFILI</b>	<b>COLIFORMI TOTALI</b>	<b>ESCHERICHIA COLI</b>	<b>STREPTOCOCCHI FECALI</b>	<b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>	<b>ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI</b>
Pezzi interi (tagli)	5e4.	5e2.	<10.	5e2.	<50.	5
Porzioni unitarie	5e5.	5e2.	<10	5e2.	<50	5
Ragù di carne	1e4.	1e2.	<10	1e2.	<50.	5
Brodo di carne	1e4.	1e2.	<10.	1e2.	<50.	5

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

TABELLA F

**PRODOTTI DI SALUMERIA: SALUMI IN PEZZI**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICROORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	<b>AEROBI MESOFILI</b>	<b>COLIFORMI TOTALI</b>	<b>ESCHERICHIA COLI</b>	<b>STREPTOCOCCHI FECALI</b>	<b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>	<b>ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI</b>
Prodotti salati crudi interi (prosciutto crudo, bresaola, ecc.)	3e5.	1e3.	50	1e3.	1e2.	10
Prodotti crudi affettati	1e6.	1e3.	50	1e3.	1e2.	10
Prodotti cotti interi (prosciutto cotto, spalla, ecc.)	1e4.	1e2.	10	50	50	5
Prodotti cotti affettati	1e5.	1e2.	10	50	50	5

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

NOTA: periodicamente nei prodotti salati crudi interi verrà effettuata la ricerca di enterotossina di staphylococcus aureus.

TABELLA G

**PRODOTTI DI SALUMERIA: INSACCATI**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICROORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	<b>AEROBI MESOFILI</b>	<b>COLIFORMI TOTALI</b>	<b>ESCHERICHIA COLI</b>	<b>STREPTOCOCCHI FECALI</b>	<b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>	<b>ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI</b>
Freschi da cuocere (salsiccia, cotechino, ecc.)	1e6.	5e3.	1e2.	5e3.	1e2.	10
Cotti interi (mortadella, wurstel, ecc.)	3e4.	1e2.	10	50	50	10
Cotti affettati	5e5.	1e2.	10	50	50	10
Stagionati (salami)	1e6.	1e3.	50	1e2.	1e2.	10

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

TABELLA H

**FORMAGGI E LATTICINI**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICRORGANISMI (u.f.c./g)</b>						
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI	MUFFE
Formaggi stagionati (grana, fontina, emmenthal, ecc.)	5e5.	1e3.**	10-1e2.**	1e2.	1e2.-1e3.**	5	
Formaggi freschi (mozzarella, ricotta, caprini, ecc.)	1e6.	1e3.**	10-1e2.**	1e3.	1e2.-1e3.**	5	
Formaggio grattugiato	5e4.	1e3.**	10-1e2**	1e2.	1e2.-1e3**	5	
Burro	5e5.	1e3.	10	1e3.	1e2.	5	assenti
Yogurt		<10.***			assenti***		<10.
Latte UHT*	1.1e2.				assenti		
Latte sterilizzato*	12						
Latte pastorizzato*		12					
Panna UHT		assenti					

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

Nello yogurt Lactobacillus bulgaricus e Streptococcus thermophilus non devono essere inferiori a 1e6 - 5e6/g (Istituto Superiore di Sanità)

\* O.M. 11/10/78

\*\* Circolare Regione Emilia Romagna n. 21, 16/11/90

\*\*\* Istituto Superiore di Sanità

TABELLA I  
VERDURE FRESCHE LAVATE

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Insalata verde, carote grattugiate, pomodori, sedano, prezzemolo, ecc.)	1e6.	2e3.	1e2.*	1e3.	1e2.	10

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti.

\* Circolare Regione Emilia Romagna n. 21, 16/11/90

TABELLA L  
VERDURE COTTE

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Spinaci, patate, zucchine, erbe, coste, fagiolini, ecc.	1e5.	2e2.	<10	2e2.	<50	5

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti

TABELLA M

**PRIMI PIATTI**

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
CRUDI:						
Paste all'uovo industriali e secche	1e4.*	1e2.	50	50	1e2.	5
Paste all'uovo artigianali fresche non confezionate	1e5.*	1e3.*	50	1e2.	5e2*	5
Paste farcite industriali fresche confezionate	1e5.*	5e2.	50	1e2.	1e2.*	10
Paste farcite artigianali fresche non confezionate	1e5.*	1e3.	50	1e2.	5e2.	10
Paste farcite precotte surgelate	1e5.*	1e2.	assente*	50	<1e2.*	10
COTTI:						
Pasta in bianco, riso in bianco	5e3.	50	<10.	50	<50.	
Pasto condito	5e4.	1e2.	<10.	50	<50.	

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria monocytogenes devono essere assenti

\* Circolare Ministeriale n. 32 del 3/8/85

## TABELLA N

## PRODOTTI DI GASTRONOMIA

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Insalate di pollo, pesce, ecc. con maionese	5e4.	1e2.	50	1e2.	50	5
Insalate di riso con tonno, uova e sottaceti	5e4.	1e2.	50	1e2.	50	5
Insalata russa	5e4.	5e2.	50	5e2.	50	5
Involtini di prosciutto	5e4.	5e2.	50	5e2.	50	5
Maionese	5e4.	1e2.	<10.	1e2.	50	
Polpettoni e polpette, peperoni e pomodori ripieni	3e4.	1e2.	<10.	1e2.	50	10
Ripieni cotti di ravioli, cannelloni, lasagne, ecc.	3e4.	1e2.	<10.	1e2.	50	10
Pollo in gelatina e vitello tonnato	5e5.	1e3.	50	5e2.	50	5

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

TABELLA N (bis)

**PRODOTTI DI GASTRONOMIA**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICROORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	<b>AEROBI MESOFILI</b>	<b>COLIFORMI TOTALI</b>	<b>ESCHERICHIA COLI</b>	<b>STREPTOCOCCI FECALI</b>	<b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>	<b>ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI</b>
Salsa verde	1e6.	2e3.	1e2.	1e3.	1e2.	5
Salsa di pomodoro e besciamella	1e4.	1e2.	<10.	1e2.	50	5
Pesto	1e6.	2e3.	1e2.	50	50	5
Gelatina	5e2.	50		50	50	5

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

**TABELLA O  
DOLCI**

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI
Prodotti da forno, budini, macedonie	5e3.	3e2.	10	50	50	50
Gelati*	1e5-1e6.	1,1e2-1,1e3.			12-1,1e2.	
Preparati per gelati*	1e3-1e4.	12-1,1e2			<0,3-12.	

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

\* O.M. 11/10/78

## TABELLA P

## BEVANDE

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)						
	AEROBI MESOFILI	COLIFORMI TOTALI	COLIFORMI FECALI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI	MUFFE
Succhi							<10.
Acqua potabile*	10 (37°C) 100 (22°C)	assenti/100 ml	assenti/100 ml	assenti/100 ml			
Acque minerali**		assenti/250 ml	assenti/250 ml	assenti/250 ml	assenti/250 ml	assenti/250 ml	
Bibite analcoliche	2e2.	<10.		<10	<10.		<50.
Vini	5e2.	<10.		<10.	<10.		<10.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

\* D.P.R. 24/05/88, n. 236

\*\* Circolare Ministeriale n. 17 del 13/09/91

TABELLA Q

**SURGELATI**

<b>ALIMENTO</b>	<b>MICROORGANISMI (u.f.c./g)</b>					
	<b>AEROBI MESOFILI</b>	<b>COLIFORMI TOTALI</b>	<b>ESCHERICHIA COLI</b>	<b>STREPTOCOCCHI FECALI</b>	<b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>	<b>ANAEROBI SOLFITO RIDUTTORI</b>
Prodotti surgelati*	3e5.	<1e3.	<10.		<1e2.	<30.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

\* Circolare Ministeriale n. 81 del 21/09/78

TABELLA R

VARIE

ALIMENTO	MICRORGANISMI (u.f.c./g)					
	AERO BI MESO FILI	COLIFORMI TOTALI	ESCHERICHIA COLI	STREPTOCOCCHI FECALI	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	MUFFE
Prodotti d'uovo*	1e5.	Enterobatteri 1e2.			assente	
Uova sode e frittate	5e3.	50			assente	
Farine, pane grattugiato	1e5.	5,5e2.			assente	1e4.

In tutti gli alimenti Salmonella e Listeria cytogenes devono essere assenti.

\* D. Lgs. 4/2/93, n. 65