



Comune di Pombia

Regione Piemonte Provincia di Novara



UFFICIO SEGRETERIA

P.zza Martiri della Libertà 1 – 28050 Pombia (NO)

Tel. 0321.95333 (int. 406) Fax 0321.95396

pec ufficioprotocollo@comunedipombia.legalmail.it

ALLEGATO 4

**AL CAPITOLATO SPECIALE PER LA CONCESSIONE DEL SERVIZIO
DI RISTORAZIONE SCOLASTICA
A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE**

**LIMITI DI CONTAMINAZIONE DI
ALIMENTI E SUPERFICI**

INDICAZIONI GENERALI

Il presente documento raccoglie alcuni limiti critici microbiologici e chimici utilizzati per la valutazione del servizio e relativi ad alimenti, superfici ed attrezzature. Tali limiti sono da considerarsi in aggiunta a quelli già previsti dalle vigenti Leggi e Regolamenti di settore (*in particolare: Regolamento (CE) n. 1441/2007 che modifica il regolamento (CE) n. 2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari - Reg. 853/2004 in materia di igiene per gli alimenti di origine animale - Reg. 854/2004 in materia di organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano - Decreto Legislativo n. 31 del 02/02/2001 sulle acque destinate al consumo umano*), dalle "Linee guida della Regione Piemonte per la ristorazione scolastica", Relativamente a quanto sopra, qualora per lo stesso alimento, superficie, attrezzatura, fossero presenti più limiti di riferimento dello stesso contaminante, verrà ritenuto valido quello più restrittivo, a garanzia del servizio.

Campionamento passivo dell'aria: locale cucina (Indice Microbico Aria)

VALORE I.M.A. (ufc/piastra Ø 90)	GIUDIZIO
0-4	Ottimo
5-20	Soddisfacente
21-40	Accettabile
Oltre 40	Non conforme

Tamponi ambientali superfici pulite (piani di lavoro, apparecchiature, utensili, stoviglie etc.)

Carica microbica totale	GIUDIZIO	Coliformi totali	GIUDIZIO
<5x10 UFC/cm ²	Soddisfacente	<5 UFC/cm ²	Soddisfacente
>5x10 - <1x10 ² UFC/cm ²	Accettabile	>5 - <10 UFC/cm ²	Accettabile
>1x10 ² UFC/cm ²	Non conforme	>10 UFC/cm ²	Non conforme
Staffilococcus aureus Salmonella spp. Listeria monocytogenes		Assenti in superfici correttamente sanificate	

Tamponi palmari (mani personale)

Staphylococcus aureus	GIUDIZIO	Coliformi totali	GIUDIZIO
-	-	<5 UFC/*	Soddisfacente
-	-	>5 - <10 UFC/*	Accettabile
>10 UFC/ *	Non conforme	>10 UFC/*	Non conforme

*/ cm²: se il tampone è effettuato con delimitatore;
/tampone: se il tampone è effettuato sulle unghie

Residui di tensioattivi sulle superfici pulite
(piani di lavoro, apparecchiature, utensili, stoviglie etc.)

RESIDUI DI TENSIOATTIVI IONICI ED ANIONICI SULLE SUPERFICI	
tensioattivi anionici	µg come sodio lauril solfato
	< 5 microgrammi/dm ²
tensioattivi non ionici	µg come triton X-100
	< 0,9 microgrammi/dm ²

Inibenti

RICERCA INIBENTI SU MATRICI ALIMENTARI	
Limite critico	presenza

Limiti di contaminazione microbica nel latte in polvere e latte UHT

Alimento	CMT	CTT	Colif.tot	E. coli	S. aureus	Salmonella spp.	Listeriam.	muffe
Latte in polvere (prima infanzia)	1x10 ⁴	-	Assenti in 1 g.	Assenti in 1 g.	1x10	ass./25g	ass./25g	>1x10
Latte UHT	< 110 /ml	-	< 110 /ml	-	-	ass./25g	ass./25g	-

Alimenti a preparazione istantanea

Alimento	CMT	Colif. tot	E. coli	Salmonella e Shigelle	S. aureus	Lieviti e muffe
Prodotti disidratati o istantanei da consumarsi dopo addizione di liquidi	Non oltre 50000 colonie/g	Non oltre 1 in 10mg	Non oltre 1 in 1mg	Non oltre 1 in 30g	Non oltre 1 in 1g	Non oltre 300 colonie/g
Prodotti da consumarsi dopo addizione di liquidi e cottura	Non oltre 200000 colonie/g	Non oltre 1 in 10mg	Non oltre 1 in 100mg	Non oltre 1 in 30g	Non oltre 1 in 1g	Non oltre 1000 colonie/g

Limiti di contaminazione microbica in alimenti di origine animale - u.f.c/g

Alimento	CMT	Colif. tot	E. coli	Strept fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeriam.	Anaer S.R.
Bovino tagli freschi e congelati	8x10 ⁵	1x10 ³	5x10	1x10 ³	5x10	ass./25g	-	1x10 ²
Bovino porzioni fresche e congelate	1x10 ⁶	5x10 ³	1x10 ²	5x10 ³	1x10 ³	ass./25g	-	1x10 ²
Carni macinate, preparazioni a base di carne di pollame da consumare cotte	5x10 ⁶	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10 ⁴	5x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²
Carni macinate, preparazioni a base di altre carni da consumare cotte	5x10 ⁶	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10 ⁴	5x10 ²	ass./25g	ass./10g	1x10 ²
Suino tagli freschi e congelati	8x10 ⁵	1x10 ³	5x10	1x10	3 5x10	ass./25g	-	1x10 ²
Suino porzioni fresche e congelate	1x10 ⁶	5x10 ⁴	1x10 ²	5x10 ³	1x10 ²	ass./25g	-	1x10 ²
Avicunicole intere	8x10 ⁵	1x10 ³	5x10	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	-	1x10 ²
Avicunicole porzioni	1x10 ⁶	5x10 ³	1x10 ²	5x10 ³	1x10 ²	ass./25g	-	1x10 ²
Pesce fresco o congelato intero e porzionato	5x10 ⁵	1x10 ³	5x10	1x10 ³	5x10	ass./25g	11/g	5x10
Molluschi eduli Lamellibranchie Cefalopodi congelati o surgelati	1x10 ⁷		1x10 ³		2x10 ³	ass./25g	11/g	5x10
Prodotti a base di carne, crudi: interi e porzionati	-	5x10 ²	5x10	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²
Frattaglie fresche e cong.	5x10 ⁵	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10 ⁴	5x10 ³	ass./25g	-	1x10 ²
Uova in guscio - tuorlo	-	-	10/ml	-	10/ml	ass./50ml	-	-
Uova in guscio - guscio	-	-	-	-	-	ass./25 g	-	-

Limiti di contaminazione microbica in alimenti semilavorati e in alimenti pronti al consumo - u.f.c/g

Alimento	CMT	Colif. Tot	E. coli	Strept. fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeria m.	B. cereus	Anaer. S.R.	Muffe
Riso parboiled	1x10 ⁵	1x10 ³						1x10 ⁵		1x10 ²
Pasta di semola di grano duro, pasta all'uovo secca	1x10 ⁴	1x10 ³	10	1x10 ²	1x10 ²	ass./25g	ass./25g		5	10

Alimento	CMT	Colif. Tot	E. coli	Strept. fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeria m.	B. cereus	Anaer. S.R.	Muffe
Gnocchi e paste farcite industriali fresche confezionate	1x10 ⁵	5 x 10 ²	50	1x10 ²	1x10 ²				10	1x10 ²
Primi piatti asciutti	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g	5x10	1x10	-
Primi piatti con verdure	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g	5x10	1x10	-
Pasta e riso cotti non conditi	5x10 ³	1x10 ²	1x10	5x10	1x10	ass./25g	ass./25g	5x10	1x10	-
Prodotti a base di carne, cotti interi e porzionati	1x10 ⁵	1x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		1x10	
Secondi carne – pesce intero o porzionato	1x10 ⁵	5,6x10 ³	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		1x10	
Verdure crude	1x10 ⁶	2x10 ³	1x10 ²	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ³	10	
Vegetali cotti	1x10 ⁵	5x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g	5x10	5	
Vegetali surgelati	1x10 ⁶	3x10 ³	1x10 ²		5x10 ²	ass./25g				
Formaggi freschi		1x10 ³	1x10 ²	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./25g			10
Formaggi a pasta molle		1x10 ⁴	1x10 ²	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./25g			
Formaggio stagionato			1x10 ⁴	1x10 ³	1x10 ³				5	
Formaggio grattugiato			1x10 ²	1x10 ²	1x10 ³	ass./25g	ass./25g		5	1x10 ²
Ricotta di vacca			10		1x10 ²	ass./25g	ass./1g			10
Panna pastorizzata	3x10 ⁴	1x10 ²			1x10 ²	ass./25g	ass./25g			
Burro			1x10 ²	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./1g		5	1x10 ²
yogurt	Batteri lattici >1x10 ⁶	1x10	ass./g		10	ass./25g	ass./25g		5	1x10 ²

Alimento	CMT	Colif. Tot	E. coli	Strept. fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeria m.	B. cereus	Anaer. S.R.	Muffe
Gelati	5x10 ⁵	1x10 ²			1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	5	1x10 ²
Ovoprodotti pastorizzati	1x10 ⁵	Enterobatteri 1x10 ²			10	ass./25g				
Uova cotte/frittate	5x10 ³	50	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		1x10	
Ragù di carne	1x10 ⁴	1x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		5	
Sughi	1x10 ⁴	5x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g	5x10	1x10	
Salsa verde	1x10 ⁶	2x10 ³	1x10 ²	1x10 ³	1x10 ²	ass./25g	ass./25g	5x10 ²	5	1x10 ²
Pesto	1x10 ⁵	2x10 ³	1x10 ²	5x10	5x10	ass./25g	ass./25g		5	
Roast-beef, patè, gelatina	3x10 ⁵		10		1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	10	
Vitello tonnato e pollo in gelatina	5x10 ⁵	1x10 ³	5x10	5x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		5	1x10 ²
Maionese, insalata russa	1x10 ⁵	5x10 ²	5x10		5x10	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	10	
Maionese, insalata russa	1x10 ⁵	5x10 ²	5x10		5x10	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	10	

Alimento	CMT	Colif. Tot	E. coli	Strept. fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeria m.	B. cereus	Anaer. S.R.	Muffe
Polpettoni e polpette, verdure ripiene	3x10 ⁴	1x10 ²	10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g			1x10 ²
Ripieni cotti di ravioli, cannelloni, lasagne, ecc.	3x10 ⁴	1x10 ²	10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g			1x10 ²
Insalate di carne e pesce	3x10 ⁵	1x10 ²	1x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g		5	1x10 ²
Insalate di pasta o riso	5x10 ⁵	1x10 ²	5x10	1x10 ²	5x10	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	5	1x10 ²
Insaccati freschi da cuocere (salsiccia, cotechino, ecc.)	1x10 ⁶	5x10 ³	1x10 ²	5x10 ³	1x10 ²				10	

Alimento	CMT	Colif. Tot	E. coli	Strept. fecali	S. aureus	Salmonella spp.	Listeria m.	B. cereus	Anaer. S.R.	Muffe
Insaccati cotti interi (mortadella wurstel, ecc.)	3x10 ⁴	1x10 ²	10	5x10	5x10	ass./25g	ass./25g		5	10
Insaccati cotti affettati	5x10 ⁵	1x10 ²	10	5x10	5x10				10	
Prodotti del salumificio cotti affettati	1x10 ⁵	1x10 ²	10	5x10	5x10	ass./25g	ass./25g		10	
Prodotti del salumificio crudi affettati		1x10 ³	5x10	1x10 ³	1x10 ²				10	
Prodotti del salumificio stagionati (salami)			5x10	5x10 ²	5x10 ²	ass./25g	ass./25g		10	
Succhi di frutta, marmellate, sciroppi	1x10 ⁴	5	ass./g			ass./25g	ass./25g			10
Budini, macedonie e prodotti dolci da forno	5x10 ³	3x10 ²	1x10	5x10	5x10	ass./25g	ass./25g		10	50
Miele	1x10 ³				1x10 ²				10	100
Frutta cotta	5x10 ³	1x10 ²	1x10			ass./25g	ass./25g			100
Omogeneizzati liofilizzati	1x10 ⁴	1x10 ²	1x10		1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	1x10 ²	100
Pizze	1x10 ⁶	1x10 ³	5x10		1x10 ²	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	1x10 ²	100
Pane intero	1x10 ⁴	1x10 ²	1x10	5x10	5x10	ass./25g	ass./25g	1x10 ²	1x10 ²	100
Farine, pane grattugiato	1x10 ⁵	1x10 ²	1x10		1x10 ²	ass./25g	ass./25g			1x10 ³
Spezie, erbe aromatiche	1x10 ⁵	1x10	ass./g			ass./25g	ass./25g			1x10 ⁴

Limiti di contaminazione microbica nelle bevande - u.f.c/g

Alimento	CMT	Colif. Tot	Colif. fecali	Strept. fecali	S. aureus	Anaer.S.R.	Muffe
Succhi di frutta	5×10^3			1×10^2		5	<10
Acqua potabile	10 (37°C) 100 (22°C)	Assenti in 100 ml	Assenti in 100 ml	Assenti in 100 ml		5	
Acque minerali		Assenti in 250 ml	50 Assenti in 250 ml	Assenti in 250 ml	Assenti in 250 ml	Assenti in 250 ml	
Bevande analcoliche	2×10^2	<10		<10	<10	5	<50
Vini	5×10^2	<10		<10	<10	5	<10