



- Utilizzo dei Servizi di Food Delivery in continuo aumento
- Assenza di Normativa specifica

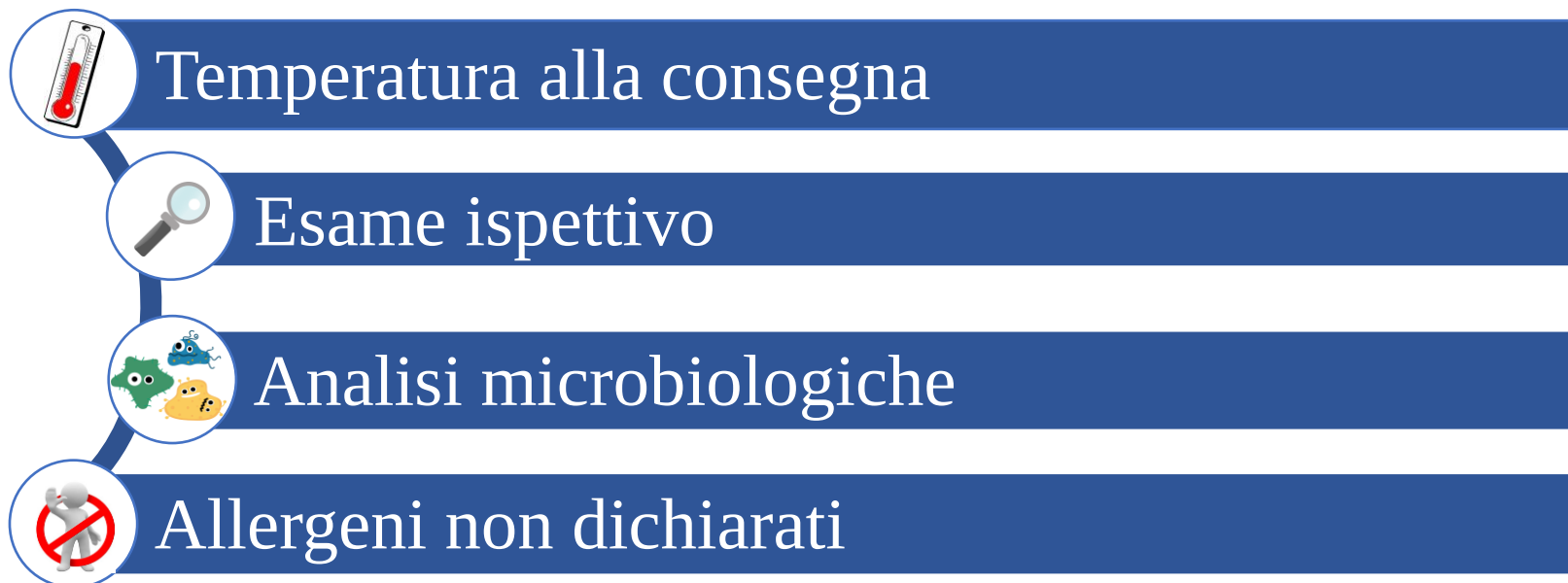




Obiettivo



Valutazione della sicurezza alimentare di un campione di alimenti consegnati con servizio Food Delivery





Dove: Torino e Milano
Periodo: primavera-estate 2020



30 piatti caldi e 30 piatti freddi
Segnalazione di allergie alimentari: soia e ovoprodotti



Temperatura alla consegna



TRA IL PANE E CARNE



IN PROFONDITA'



AL CENTRO DELLA PORZIONE

Valore registrato su verbale di accompagnamento campioni
Confezione chiusa e refrigerata a +4 °C



Esame ispettivo

- Odore
 - Colore
 - Consistenza
-
- Gocciolatura/fuoriuscita degli alimenti dalle confezioni

Analisi microbiologiche



MATRICE	ANALISI	MICROORGANISMO
ALIMENTI CALDI E FREDDI	INDICATORI DI IGIENE	<i>Enterobacteriaceae</i>
		Stafilococchi coagulasi positivi
		Carica totale
		<i>Escherichia coli</i>
	PATOGENI	<i>Bacillus cereus</i>
		<i>Listeria monocytogenes</i>
		<i>Clostridium perfringens</i>
		<i>Salmonella</i>
MATRICE		VIRUS
CONFEZIONI DEGLI ALIMENTI		SARS-Cov2

Ricerca allergeni

MATRICE	ALLERGENI
Sushi	Soia
Poke	Soia
Insalata mista	Ovoproteine
Hamburger	Ovoproteine
Rotolo kebab	Ovoproteine
Riso alla cantonese	Soia





Risultati

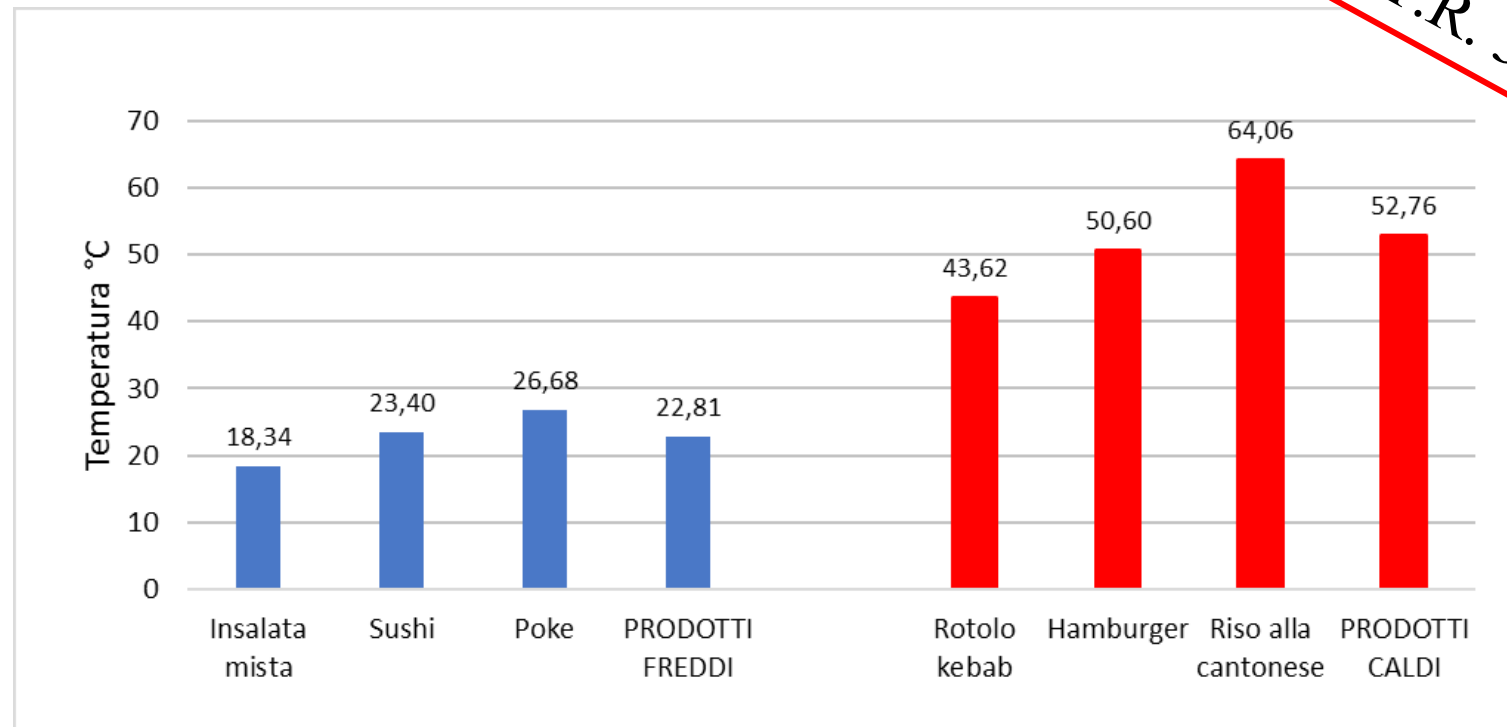
Temperatura media alla consegna



Risultati

Temperatura media alla consegna

D.P.R. 327/1980



- **PRODOTTI FREDDI**: nessun campione < 10 °C
- **PRODOTTI CALDI**: 1 campione > 65°C



Risultati

Esame ispettivo

Conforme



Odore



Colore



Consistenza

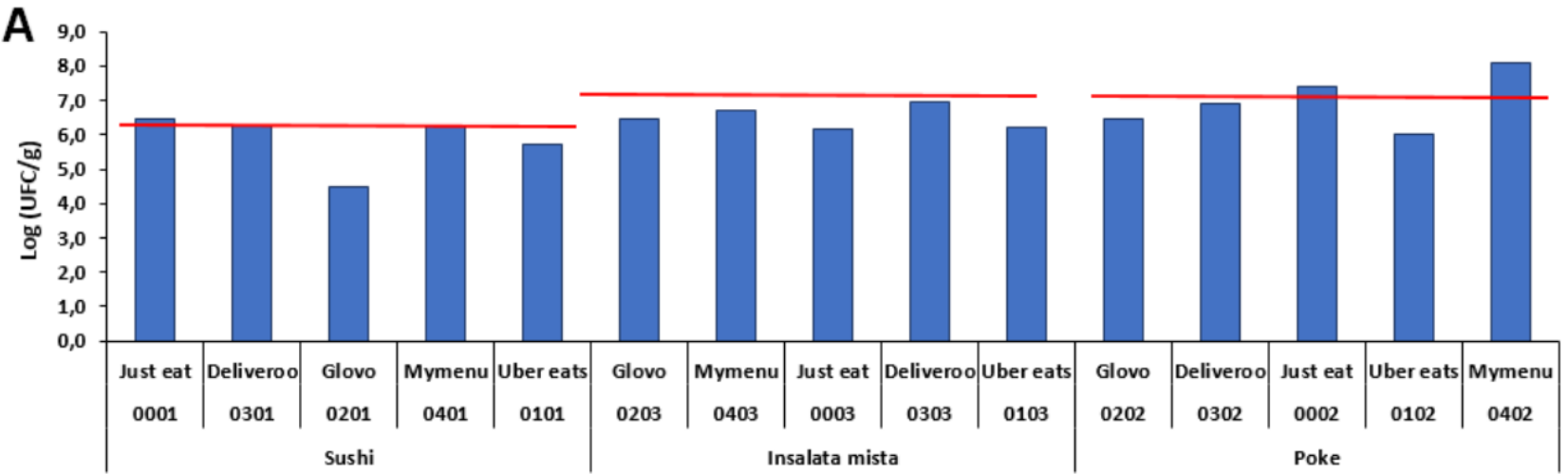


Gocciolatura/Fuoriuscita degli alimenti dalla confezione

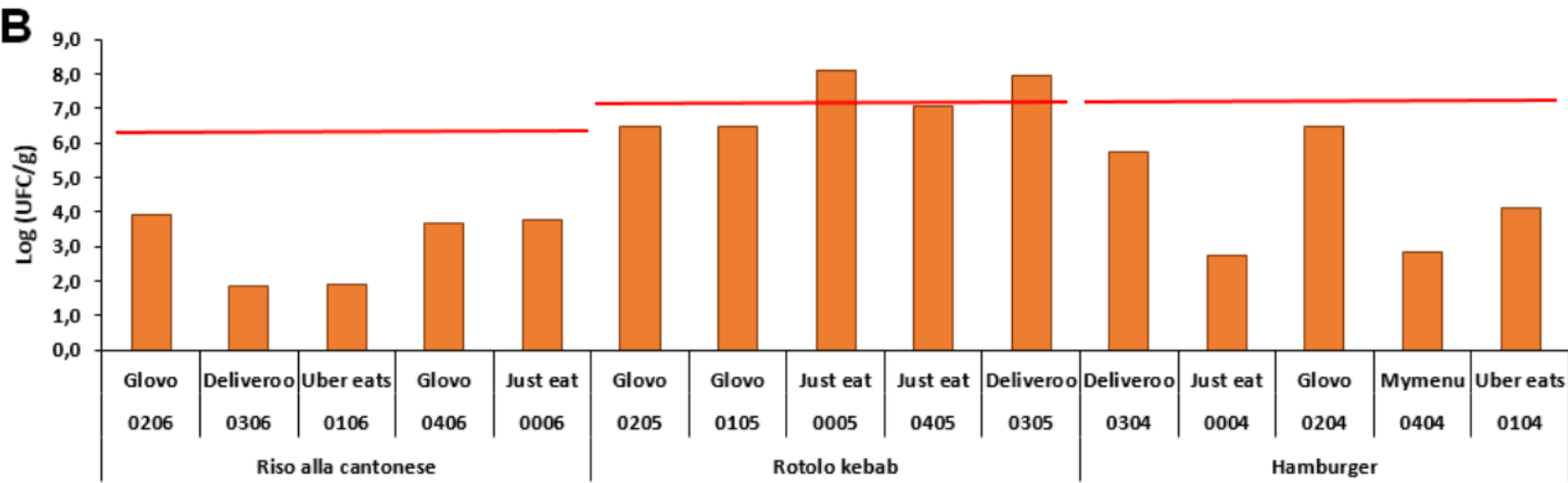
Risultati delle analisi microbiologiche relative alla carica mesofila totale degli alimenti.

Linee rosse: valori guida di concentrazione microbica (Linee Guida della Regione Piemonte 2011)

Alimenti freddi



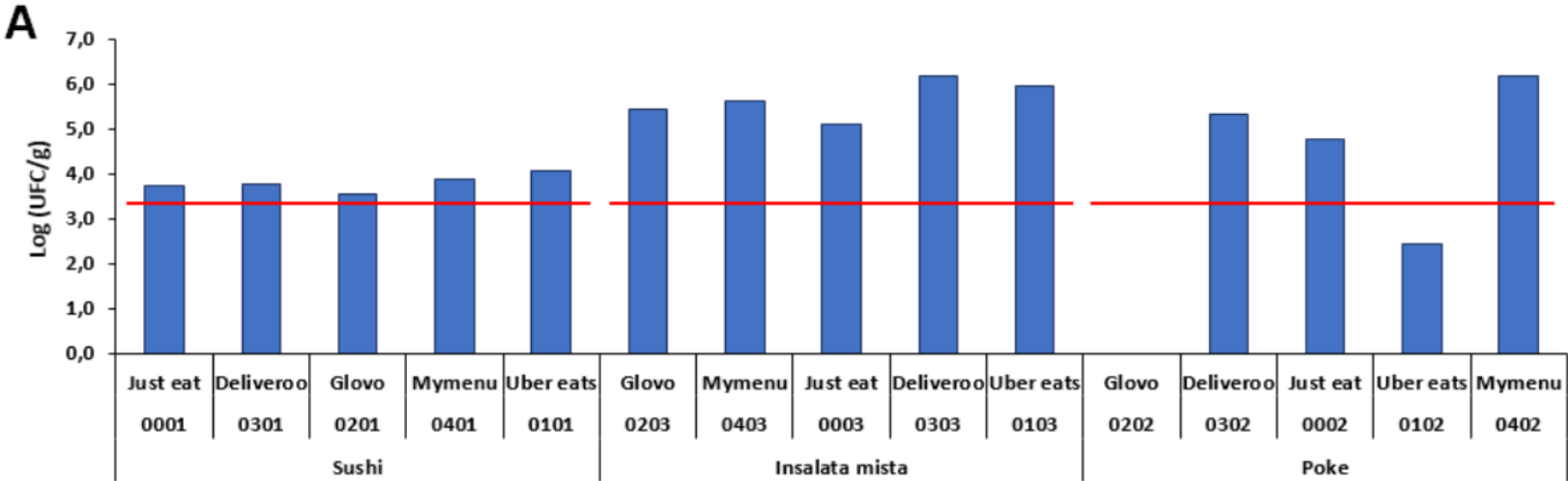
Alimenti caldi



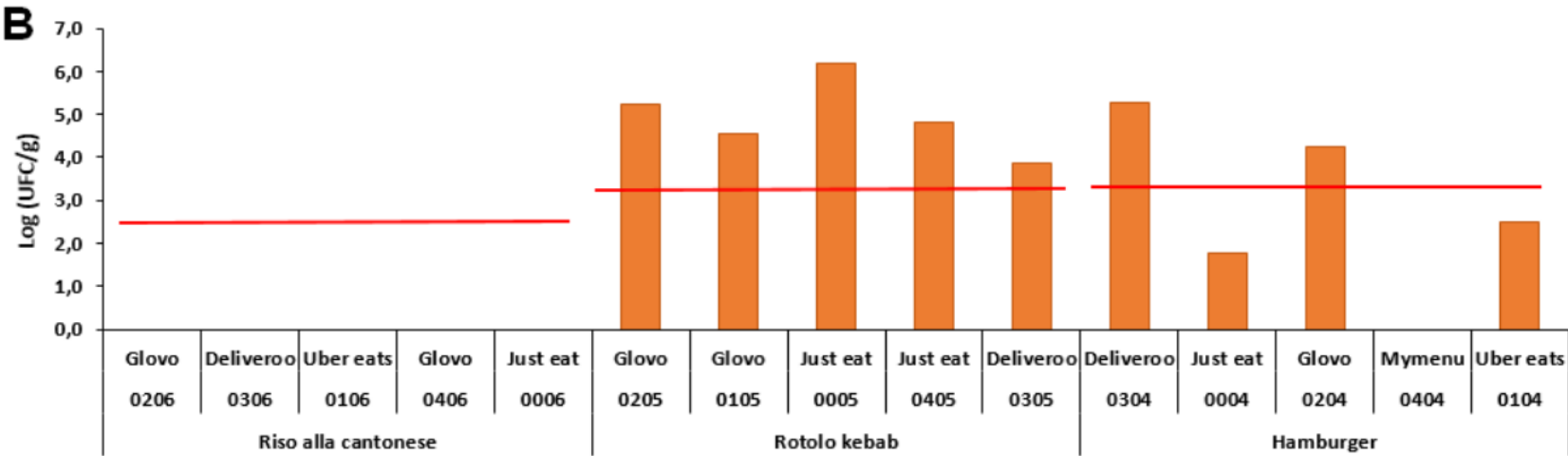
Risultati delle analisi microbiologiche relative a Enterobatteri degli alimenti.

Linee rosse: valori guida di concentrazione microbica (Intesa del 10 novembre 2016)

Alimenti freddi



Alimenti caldi



Risultati

Analisi microbiologiche per microrganismi patogeni

(Intesa del 10 novembre 2016 e Reg (UE) 2073/2005)

Alimento	Stafilococchi coagulasi positivi	E. coli β-glucuronidasi positivi	Clostridium perfringens	Bacillus cereus	Listeria monocytogenes	Salmonella spp.
Sushi	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati
Insalata mista	Tutti adeguati	1/10 (> 10 UFC/g)	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati
Poke	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	1/10 non adeguato	Tutti adeguati	Tutti adeguati
Riso alla cantonese	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	4/10 non adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati
Rotolo kebab	1/ 10 non adeguato	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati
Hamburger	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati	Tutti adeguati

Tossina emetica
70 µg/kg

Numero di campioni con cariche microbiche superiori ai valori guida.

Criterio microbiologico	Valori guida (UFC/g)	Alimenti caldi			Alimenti freddi		
		<u>Kebab</u> (N=10)	<u>Hamburger</u> (N=10)	<u>Riso alla cantonese</u> (N=10)	<u>Sushi</u> (N=10)	<u>Insalata mista</u> (N=10)	<u>Poke</u> (N=10)
Carica mesofila totale	$\geq 10^7$ <u>ingr. crudi*</u> $\geq 10^6$ <u>ingr. cotti*</u> $\geq 10^6$ <u>sushi*</u>	6	0	3	5	0	3
<u>Enterobatteri</u>	> 1000 <u>ingred. crudi**</u> > 100 <u>prep. cotte**</u>	9	3	0	10	10	7
Stafilococchi coagulasi positivi	$> 100^{**}$	1	0	0	0	0	0
<u>Escherichia coli beta-glucuronidasi</u> positivi	> 10 <u>prep. cotte**</u>	0	0	0	0	1	0
<u>Bacillus cereus</u>	> 1000 <u>ingred. crudi**</u> > 100 <u>prep. cotte**</u>	0	0	4	0	0	1

***Salmonella* spp.,
Listeria monocytogenes,
Clostridium perfringens:**
assenti in tutti i campioni

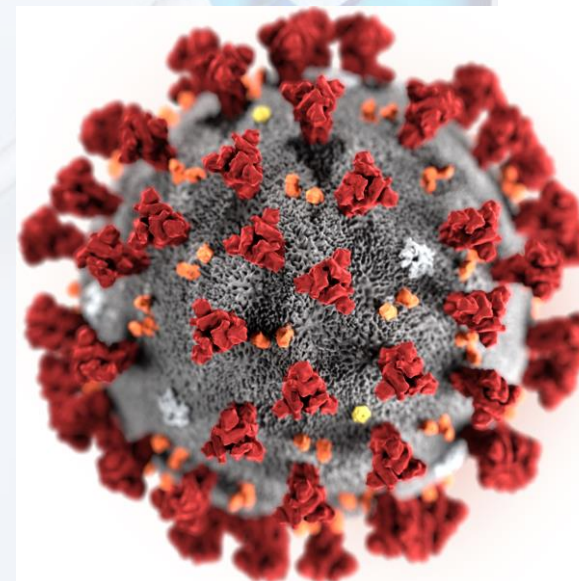
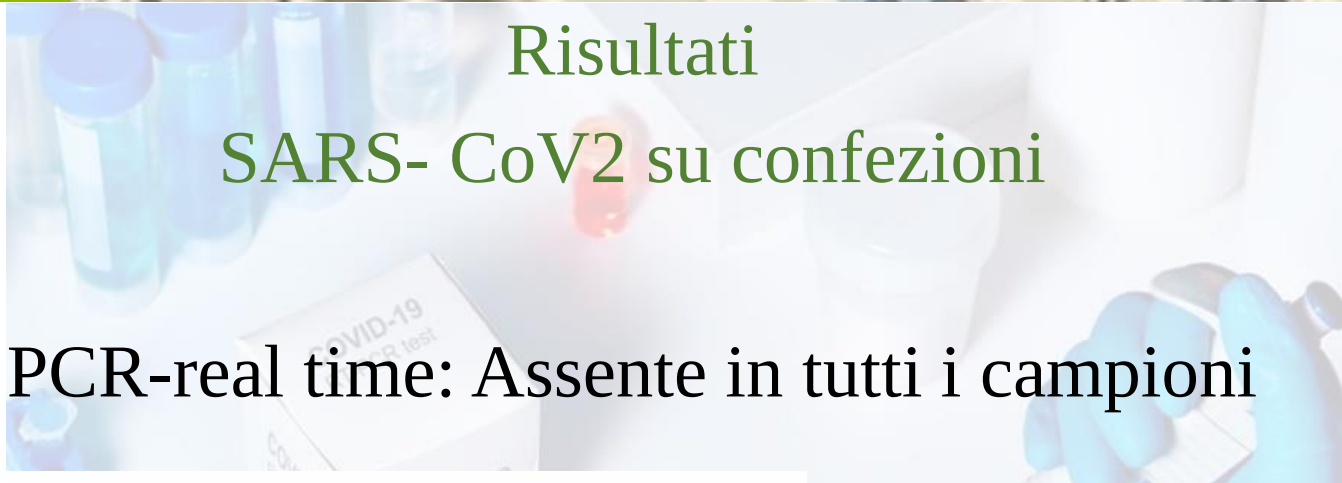
* Valori guida Intesa del 10 novembre 2016

** Valori guida Determinazione della Direzione Sanità della Regione Piemonte n.780 del 18 ottobre 2011



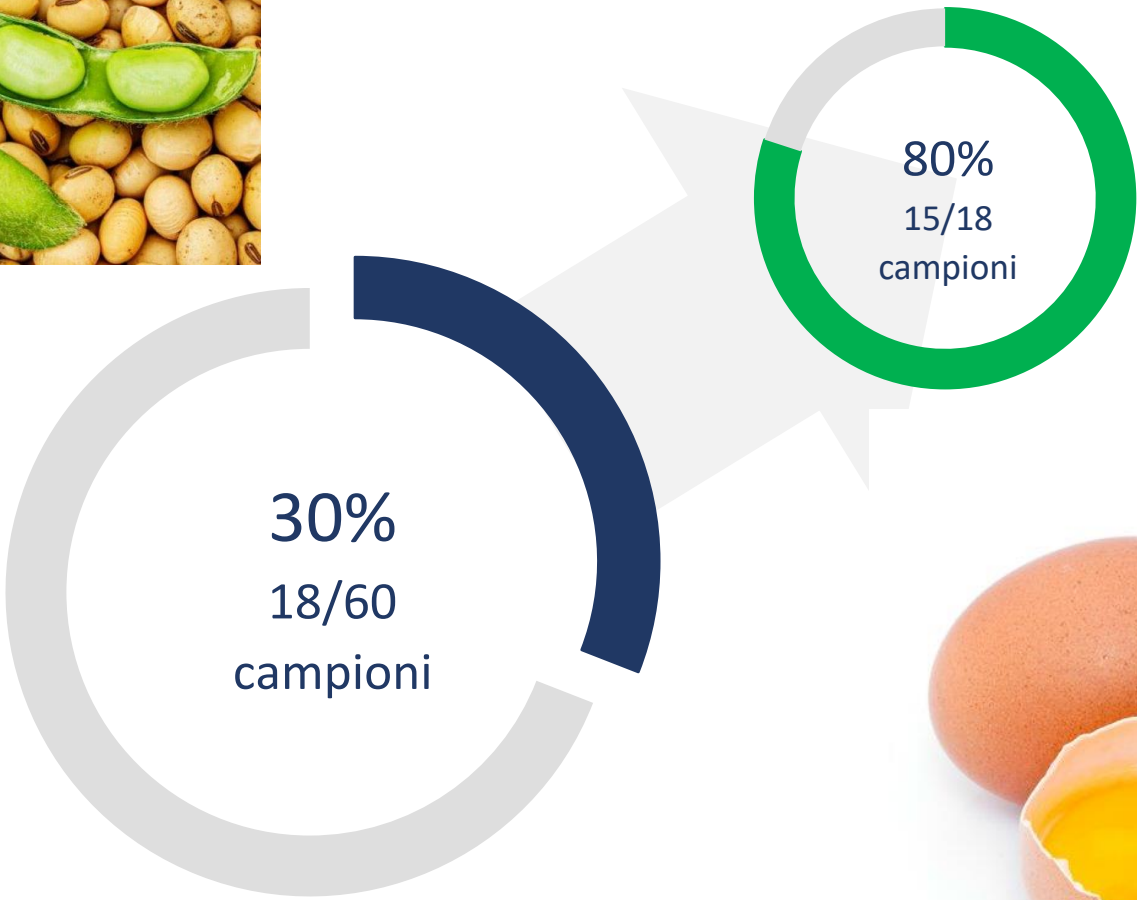
Risultati SARS- CoV2 su confezioni

PCR-real time: Assente in tutti i campioni

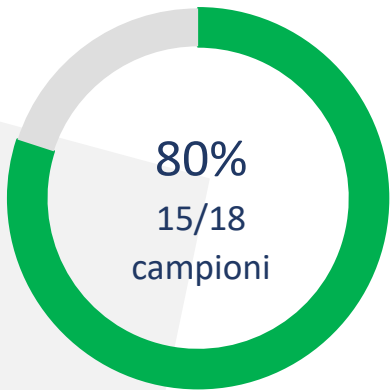




Risultati
Ricerca allergeni



Presenza/tracce di uova o soia



Segnalazione di
allergia alimentare
sul sito di Food
Delivery!



Temperatura
media 20-45°C



Optimum crescita
microrganismi
patogeni e alteranti



Conclusioni

- Temperature alla consegna quasi mai nel range previsto da normativa
 - Alcuni criteri microbiologici superati
 - Presenza di allergeni non dichiarati



Conclusioni

Criticità maggiore 

- Non sempre consultabile elenco degli ingredienti/non evidenziati allergeni (Reg. (UE) 1169/2011)
- Non chiare modalità di segnalazione dell'allergia (spazio generico/presente solo numero telefono del locale)



Grazie per l'attenzione