

Epidemie da succhi di frutta: Aumentare gli effetti della legislazione?



Jazmin D. Vojdani and Robert V. Tauxe
Foodborne and Diarrheal Diseases Branch
Centers for Disease Control and Prevention



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™



Metà degli anni '90

Epidemie associate a succhi non pastorizzati

- 1995

- *Salmonella* Hartford e *Salmonella* Gaminara
- Succo di frutta non pastorizzato
- Parco a tema in Florida
- 62 malati, 8 ospedalizzazioni

- 1996

- *E. coli* O157:H7
- Succo di mela non pastorizzato
- Regioni occidentali degli USA e Canada
- 70 malati, 25 ospedalizzazioni, 1 decesso

Obiettivi

Esplorare l'epidemiologia delle epidemie associate ai succhi di frutta degli ultimi 10 anni e descrivere in che modo è cambiata dopo l'entrata in vigore di nuovi regolamenti

Metodi

Studio delle epidemie associate a succhi di frutta riferite dal Foodborne Outbreak Reporting System dei CDC tra il 1995 e il 2004

- **Numero dei malati, luogo, eziologia e tipo di alimenti implicati**
- **1200 epidemie da alimenti all'anno**



Epidemie associate a succhi di frutta, 1995-2004

Impatto sulla salute pubblica

Epidemie	26
Stati	24
Malattie riferite	1384
Ospedalizzazioni	149
Sindrome emolitica uremica	17
Decessi	1

Epidemie associate a succhi di frutta, 1995-2004

Agenti responsabili

	Epidemie	Malati
<i>Salmonella</i>	5	574
<i>E. coli</i> O157:H7	4	113
Norovirus	3	160
<i>Cryptosporidium</i>	2	175
Chemical agents	2	7
<i>E. coli</i> O111, <i>Cryptosporidium</i>	1	213
Non determinate	9	142
	26	1384

Epidemie associate a succhi di frutta, 1995-2004

Tipi di succhi implicati

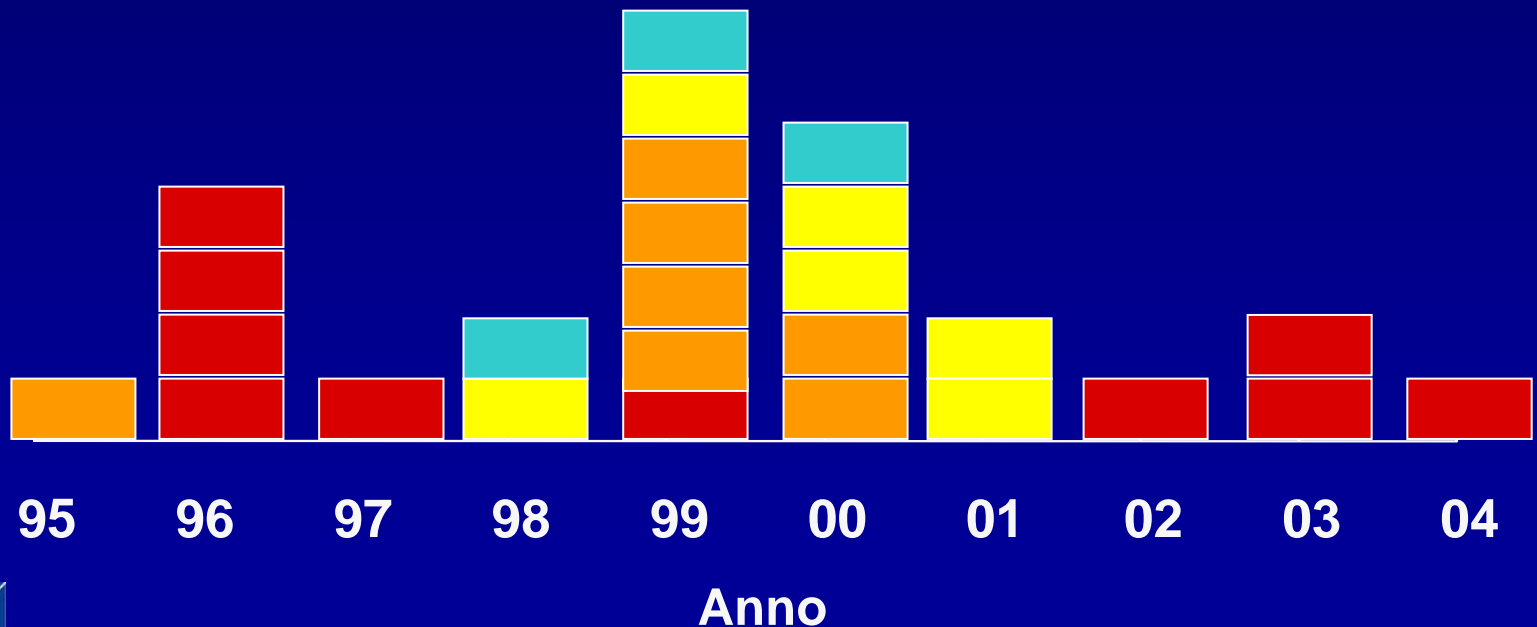
Mela o sidro	10	(38%)
Arancia	7	(27%)
Limonata	6	(23%)
Altro *	3	(12%)

26

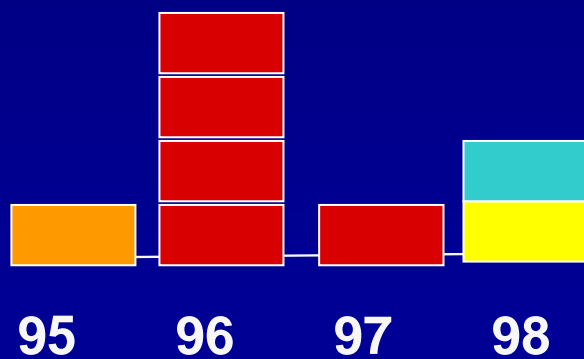


***1 Mamey fruit, 2 fruit unspecified**

Epidemie associate a succhi di frutta per tipo di frutta, Stati Uniti, 1995 - 2004



Epidemie associate a succhi di frutta per tipo di frutta, Stati Uniti, 1995 - 1998



1998: regolamento dell'FDA sull'etichetta dei succhi; misure ad interim

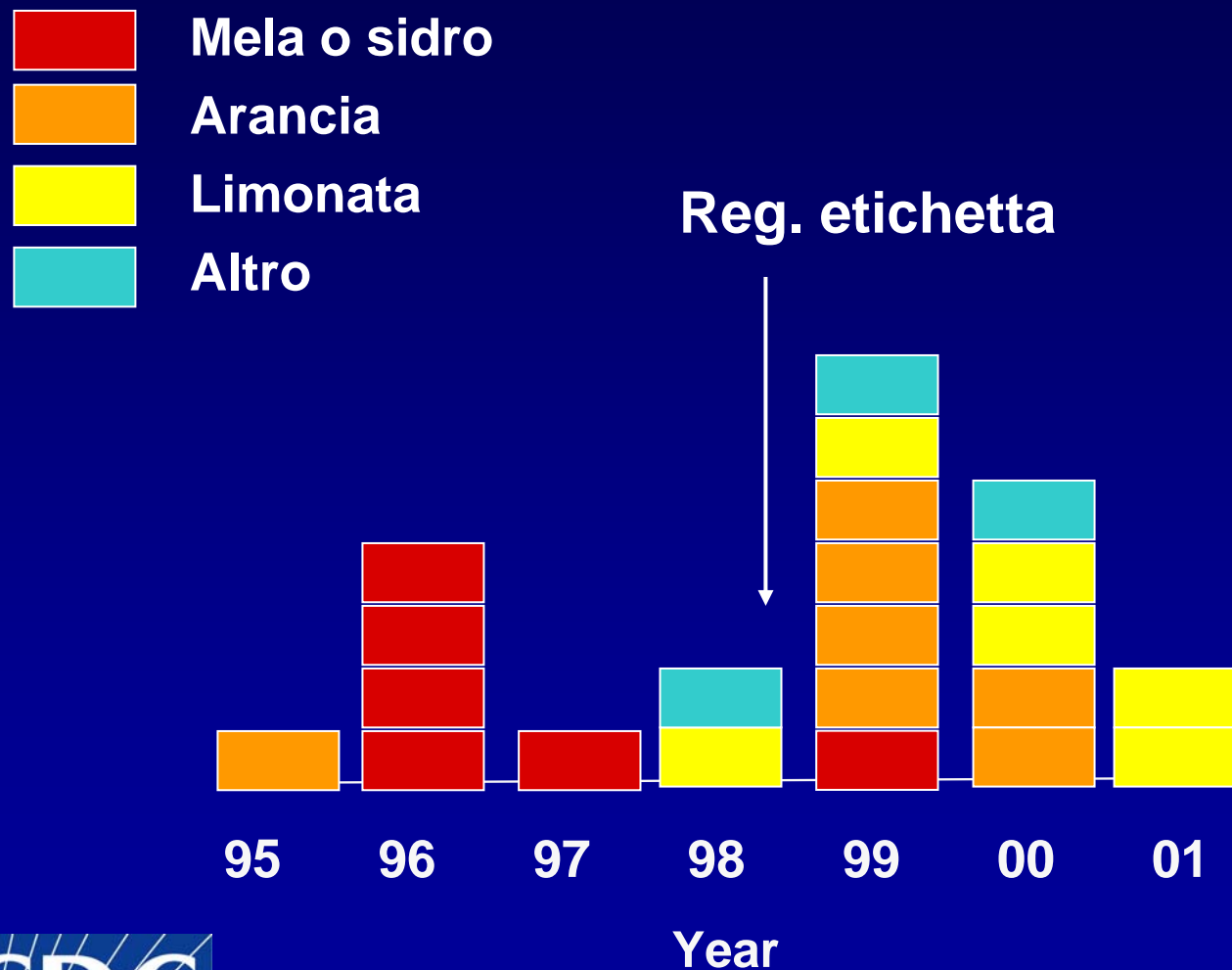
- **Misure di controllo della lavorazione per raggiungere una riduzione 5-log dei patogeni**

O

- **Etichetta di avvertimento con l'indicazione dei rischi per la salute al bere succhi non trattati**



Epidemie associate a succhi di frutta per tipo di frutta, Stati Uniti, 1995 - 2001



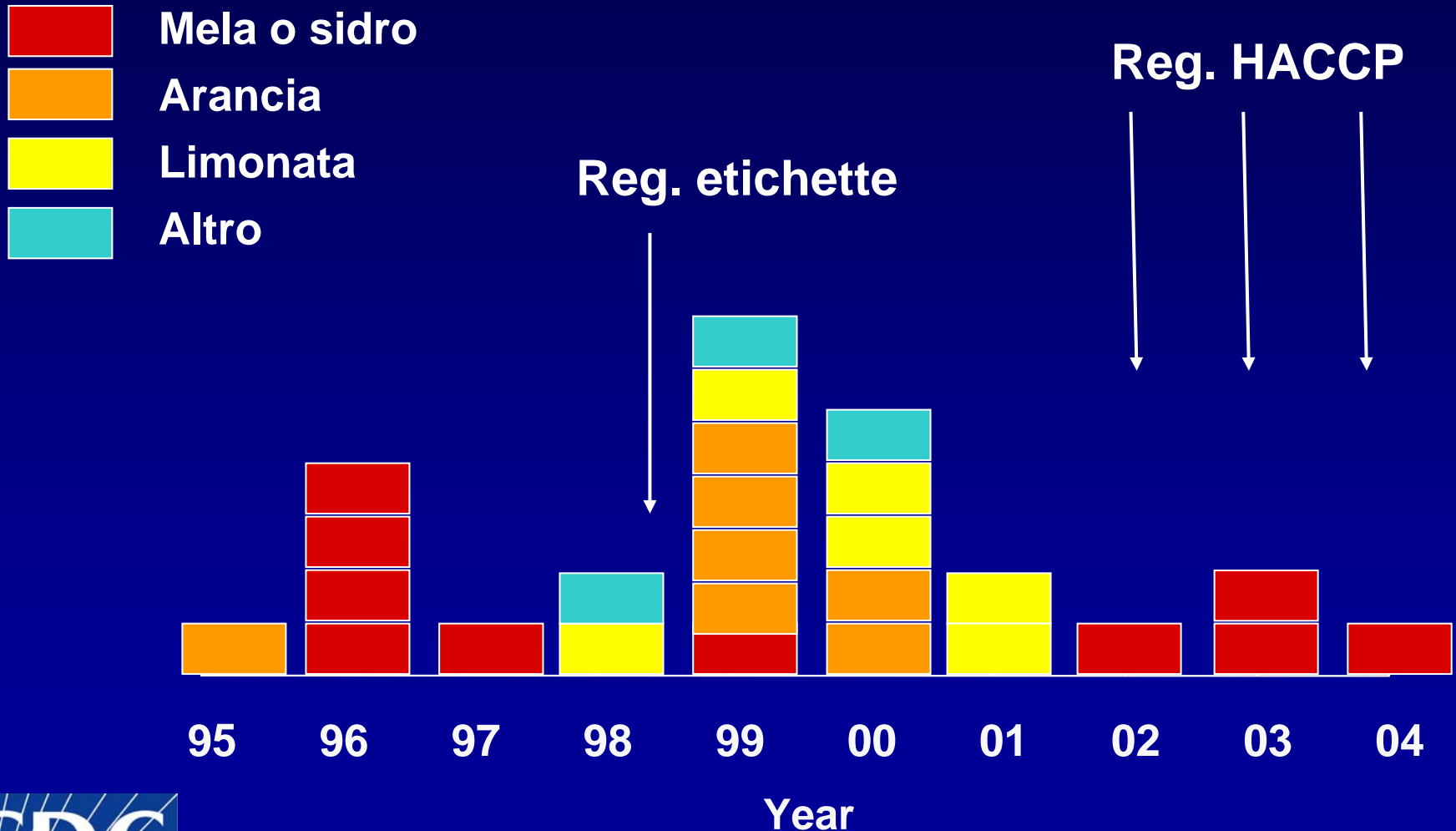
2001: Regole HACCP della FDA

- **Sistema HACCP per ottenere una riduzione dei patogeni di 5-log**
 - **Identifica i momenti nel processo di lavorazione dove può avvenire la contaminazione e mette in pratica misure di controllo preventive**
- **Effettivo nel gennaio 2002, 2003 e 2004, a seconda della grandezza delle aziende**

Regole HACCP per i succhi

- **Applicate a tutti gli stabilimenti di lavorazione**
- **Ad eccezione degli stabilimenti al dettaglio:**
 - **Lavorazione in proprio**
 - **Vendita diretta ed esclusivamente al dettaglio**

Epidemie associate a succhi di frutta per tipo di frutta, Stati Uniti, 1995 - 2004



Epidemie associate a succo di mela o sidro, 2002-2004

Anno	Stato	Casi	Eziologia	Trattamento	Commenti
2002	ME	3	Chimica	Non trattato	Usate mele acerbe dai contadini
2003	OH	144	<i>C. parvum</i>	Ozono	Trattamento all'ozono insufficiente
2003	OH	10	Chimica (?)	Pastorizzato	Contagio a scuola
2004	NY	213	<i>E. coli</i> O111 <i>C. parvum</i>	Non trattato	Esente dal regolamento HACCP

Regole HACCP per i succhi

- Non obbliga all'uso della pastorizzazione o di altro trattamento termico per i succhi
- Per la maggior parte dei succhi, il trattamento deve essere applicato direttamente al succo
- Permette, nella lavorazione del succo di agrumi, di applicare il trattamento alla superficie del frutto per arrivare alla riduzione dei patogeni di 5-log

Conclusioni

- **Malattie causate dalla contaminazione dei succhi di frutta:**
 - **Problema sostanziale dell'inizio della scorsa decade**
 - **Diminuita notevolmente negli ultimi 4 anni, dall'introduzione del regolamento HACCP per i succhi**
- **Le epidemie associate a succhi di frutta dal 2002 al 2004 evidenziano il rischio dell'uso di metodi di lavorazione non validati e della vendita diretta al consumo**

Scienziati del mondo accademico e industriale

- **Hanno contribuito alla ricerca per rendere il succo di frutta più sicuro**
- **Hanno aiutato ad aumentare le misure di controllo efficaci per prevenire la contaminazione dei succhi e le epidemie**
- **Rimangono all'erta per nuovi problemi**

Ringraziamenti

CDC: Michael Lynch
Seema Jain
Christopher Braden

FDA: Clifford Purdy
Leeanne Jackson



**All State Health Departments that
investigated and reported these outbreaks**



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™



Attuali epidemie, Estate 2005*

- 115 casi di *Salmonella* Typhimurium confermati da campione in 20 stati
- Associati alla vendita di succo d'arancia non pastorizzato grazie a un'indagine caso-controllo
- Indicato come succo di arance appena spremute secondo le norme HACCP
- Ritirato volontariamente dal mercato l'8 luglio 2005
- L'azienda adesso sottopone il suo succo d'arancia ad una pastorizzazione rapida



* Informazioni preliminari