



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Corso PFA Alimenti 2017

# MTA Report Botulismo Regione Lazio 2016

Paola Scaramozzino- Osservatorio epidemiologico

11 settembre 2017



## *Di cosa parleremo ?.....non solo di botulino.....*

- *Definizioni e concetti*
- *Indagine epidemiologica in corso di focolaio*
- *Rintracci*
- *Reportistica (es. Botulino)*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

## *Per iniziare....*

- Cosa è un focolaio ?
  - Uno (Due) o più casi di malattia della stessa origine.
  - Più casi del previsto.....(nella zona, nel periodo, in una popolazione.....)





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

## *Perché c'è la necessità di un'indagine epidemiologica in seguito a un focolaio di MTA ?*

Perché è previsto per legge

Per individuare le cause

Per proteggere la popolazione adottando misure di controllo





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

## Tre modalità per affrontare un focolaio:

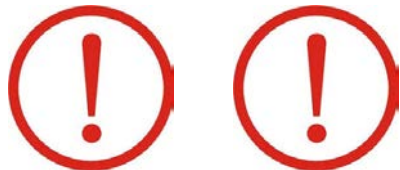
### 1) Epidemiologia molecolare:

Confrontare caratteristiche dei ceppi isolati da casi umani, animali e da cibo

### 2) Epidemiologia classica:

Descrivere casi/ non casi e acquisire informazioni su esposizione (persone, luogo, tempo) - QUESTIONARI

### 3) Rintracciare i cibi sospetti: (pre e post contagio)



Necessario in ogni caso: fare presto!  
Cominciare anche prima di avere tutte le conferme di lab





## **I 10 Passi per eseguire una indagine epidemiologica in seguito a focolaio di MTA**

- 1- Identificare il focolaio e confermarlo
- 2- Confermare la diagnosi
- 3- Definire il «caso»
- 4- Ricerca dei «casi»
- 5- Utilizzo dell'epidemiologia descrittiva (tempo, luogo e persona)
- 6- Formulare l'ipotesi
- 7- Validare/testare l'ipotesi (I): epidemiologia analitica (studio di coorte o caso-controllo)
- 8- Validare/testare l'ipotesi (II): altri studi (microbiologici, di tracciabilità o ambientali)
- 9- Informare i gestori del rischio: fornire consigli sulle misure di controllo più appropriate
- 10- Disseminare le informazioni e effettuare una valutazione finale



## Una volta confermato il focolaio.....

Convocare Team di indagine:

- Epidemiologi (umani + veterinari)
- Microbiologi
- Statistici
- Biologi e biologi molecolari
- Tecnologi alimentari

Importante la definizione di caso (prima di cominciare)

Prevedere il livello di sospetto...almeno

### Diversi livelli:

- Possibile
  - Probabile
  - Confermato
- Oppure
- Sospetto
  - Confermato



## Esempio di definizione di caso...

Una persona residente in provincia di Roma che dal primo aprile dell'anno in corso ha manifestato diarrea e gli sia stata diagnosticata un'infezione da *Salmonella enteritidis* (criterio clinico e laboratoristico)





# Database pazienti

ID	Nome	Età	Sesso	Data inizio	Sintomi	Campione	Esito
1	Paola	54	F	8/9	Vomito	Feci	<b>Campylobacter</b>
2	Ziad	??	M	1 agosto	Vomito/Diarrhea	Feci	C.jejuni

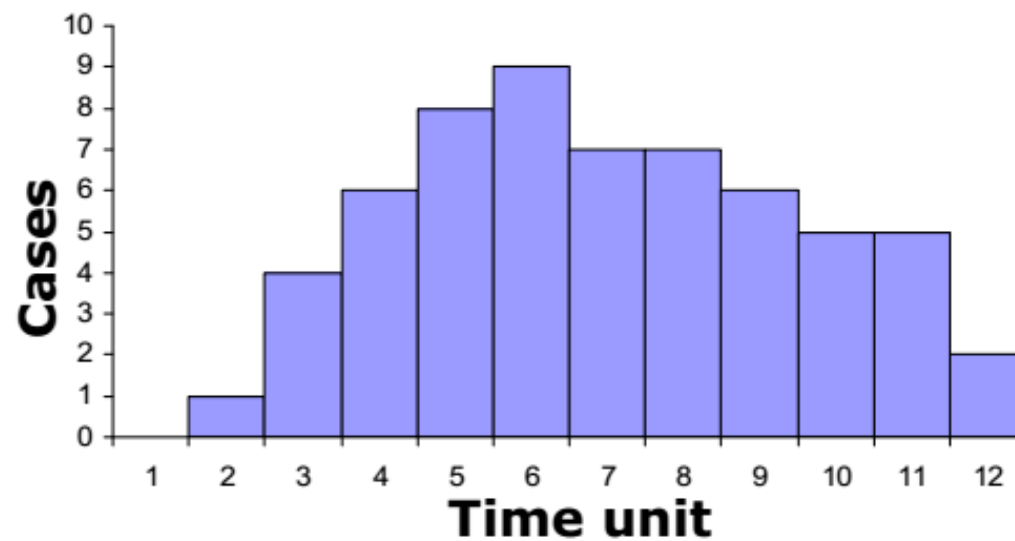


# Database alimenti

ID	NRG	U C	Prova	Tecnica	Data fine prova	Matrice	Esito qual	Esito quant
1	170675	1	Campylobacter	Es, Colturale	8/9	Carne di pollo	Campylobacter	120 UFC
2	0349	1	Campylobacter	PCR	31 agosto	Wurstel	C.jejuni	-----
3	0349	2	Campylobacter	Es. colt	8/9	Wurstel		< 10 UFC
.....	.....	... .... ..	.....	.....	..... .....	..... .	..... ...	



# Curva epidemica

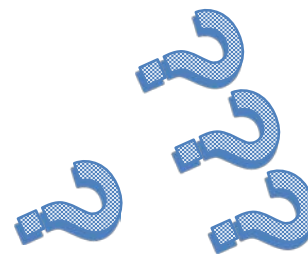


# *Torniamo ai casi. Perché è importante raccogliere le informazioni ?*

Chi ???

Dove ????

Quando ???



# Questionario: a che serve ?

Serve per raccogliere info su esposizione



Popolare DB



Analisi descrittive: Generazione ipotesi



Studi di epidemiologia analitica;  
caso-controllo; di coorte





# Questionario: cosa chiedere e come

## Lista di controllo dei punti da considerare quando si predispongono le domande<sup>1</sup>

- Mantenere una dicitura informale, colloquiale e semplice.
- Evitare un linguaggio gergale e sofisticato.
- Porre domande adatte al contesto educativo, sociale e culturale dei destinatari.
- Evitare domande lunghe (ma variare la lunghezza delle domande).
- Evitare domande tendenziose ("certamente concorda con me, che....").
- Evitare domande negative.
- Evitare domande che iniziano con "Perché".
- Evitare domande ipotetiche ("Immagina che...").
- Limitare ogni domanda a un singolo argomento.
- Prestare attenzione agli aspetti sensibili.
- Verificare l'adeguatezza della lista delle risposte alle domande chiuse.
- Evitare che ci siano molte risposte nella categoria "altro (specificare)..."

<sup>1</sup>Fonte: Smith, 1991

## Sezione 3 – Storia alimentare

23. Fra domenica 18 agosto e la cerimonia di matrimonio di mercoledì 21 agosto ha partecipato a qualche festa, cerimonia speciale, ricevimento o ha mangiato in luoghi diversi da quelli usuali?

Sì -1- No -2- (**andare alla D 25**)

24. Per favore descrivere l'attività, il luogo, la data, il tipo di alimento, ecc.

25. Durante il pasto di mercoledì 21 agosto, ha mangiato i seguenti alimenti?

(Per favore inserire una risposta per tutti gli alimenti; sono consentite sovrapposizioni tra gli alimenti)

	<i><b>Sì</b></i>	<i><b>No</b></i>	<i><b>Non so</b></i>	
Tacchino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<i>se sì, specificare la quantità:</i>			
				una porzione <input type="checkbox"/>
				mezza porzione <input type="checkbox"/>
				"un po'" <input type="checkbox"/>
				non so <input type="checkbox"/>
Prosciutto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<i>se sì, specificare la quantità:</i>			
				una porzione <input type="checkbox"/>
				mezza porzione <input type="checkbox"/>
				"un po'" <input type="checkbox"/>
				non so <input type="checkbox"/>



# Misure di controllo

- Immediate:
  - Avvisare il pubblico
  - Richiamare/ritirare il prodotto

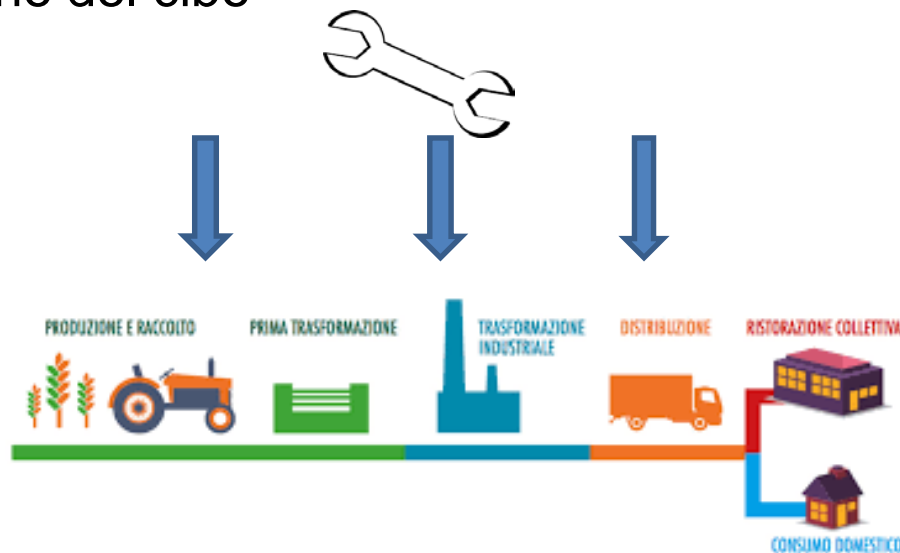
- A lungo termine:

Modificare le procedure di coltivazione/produzione, trasporto o trasformazione del cibo

**AVVISO  
IMPORTANTE  
AI CLIENTI**



**RICHIAMO  
DEL  
PRODOTTO**



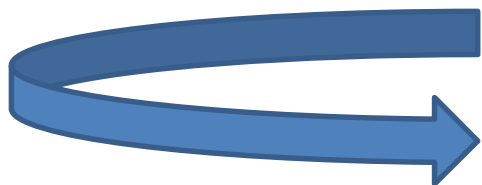
# Storia di un'indagine epidemiologica

Maggio 2011: Epidemia di E.coli OH104 in Germania: 4000 casi; 53 morti

Nello stesso periodo altri casi in altri paesi europei

Raccolta informazioni e generazione ipotesi; Primo studio caso-controllo: alimento comune: insalata mista

Primo sospettato: il cetriolo spagnolo !!!!



**Allerta europeo**



# Crisi diplomatica tra i due Paesi

**Sconcerto in Europa: cetrioli negativi !!!!!**



A giugno indagini più approfondite: **germogli** di diverse specie !!!!  
Però....unico produttore

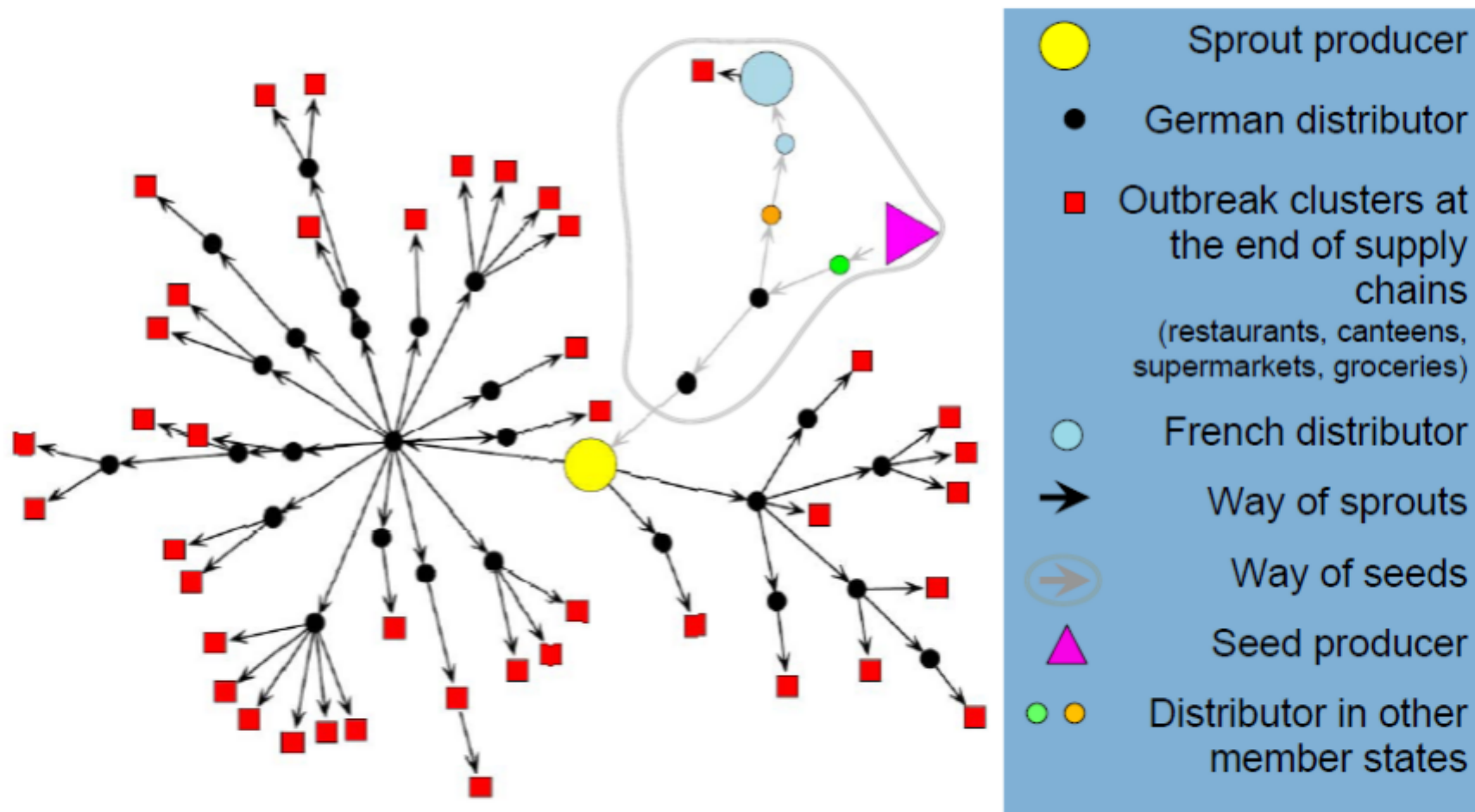
Tracing back coordinato da EFSA....produttore tedesco  
ma origine dei germogli:  
Egitto





# Outbreak investigation - EHEC O104:H4

## Sprouts - results of the trace back







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

# Morale

Non sempre è facile individuare le cause anche quando ci si muove tempestivamente e si eseguono indagini standardizzate

Laboratorio ed epidemiologia devono andare di pari passo

Alcuni alimenti sono difficili da tracciare (e da ricordare)

I commerci internazionali sono un manicomio: bisognerebbe conoscerli prima



# Report Botulino Regione Lazio

## ✓ **CASI SOSPETTI**

*Qualsiasi persona che soddisfi i soli criteri clinici e per cui siano stati richiesti esami di laboratorio per la ricerca di Clostridium botulinum o delle sue tossine*

## ✓ **CASI PROBABILI**

*Qualsiasi sospetto che soddisfi i criteri clinici ed epidemiologici definiti nella Circolare Ministeriale "Sorveglianza, prevenzione e misure di controllo del botulismo"*

## ✓ **CASI CONFERMATI**

*Qualsiasi sospetto che soddisfi i criteri clinici e di laboratorio definiti nella Circolare Ministeriale "Sorveglianza, prevenzione e misure di controllo del botulismo"*



### **Evento di botulismo:**

- caso singolo di sospetto botulismo
- più casi sospetti in cui vi sia una possibile esposizione ad una fonte comune

**L'evento si definisce confermato quando vi è almeno un caso confermato**

## Andamento dei focolai confermati di Botulismo notificati nella Regione Lazio 1994 – 2016 (17-12-2016)

Media focolai/anno



dati presenti nel SIMI relativi alle notifiche di “Botulismo” ed alle notifiche di evento epidemico di botulismo

# Dati di sorveglianza

**Numero di eventi e di casi di sospetto botulismo notificati nella Regione Lazio nel 2016 \***

Forma di botulismo	NUMERO DI EVENTI			NUMERO DI CASI		
	notificati	confermati	probabili	notificati	confermati	probabili
Alimentare	8	4	1	16	11	1
Infantile	1	1	0	1	1	0
Ferita	1	1	0	1	1	0
<b>Totale</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

\* dati raccolti attraverso la piattaforma elettronica interna al SERESMI

Degli 8 sospetti eventi di botulismo alimentare riportati, 4 sono stati confermati ed uno è risultato probabile.

Forma di botulismo	NUMERO DI EVENTI			NUMERO DI CASI		
	notificati	confermati	probabili	notificati	confermati	probabili
Alimentare	8	4	1	16	11	1

SOSPETTO



- 1° evento: 1 caso
- 2° evento: 2 casi
- 3° evento: 2 casi
- 4° evento: 6 casi



- 3 eventi in ambito familiare
- 1 ristorante



- 6 uomini
- 5 donne
- tutti di nazionalità italiana

Fonte positiva per ricerca *C. Botulinum* ma negativa alla ricerca delle tossine



## Caratteristiche degli eventi confermati o probabili di botulismo alimentare nella Regione Lazio nel 2016

Forma di botulismo	NUMERO DI EVENTI			NUMERO DI CASI		
	notificati	confermati	probabili	notificati	confermati	probabili
Alimentare	8	4	1	16	11	1

Classificazione	N. casi sospetti	N. casi positivi	Tipo tossina	Fonte individuata	Luogo di consumo	Descrizione fonte	Tipo preparazione	Note
Confermato	2	2	B	SI	Domestico	Olive nere	Industriale	
Confermato	6	6	B	NO	Commerciale			
Confermato	1	1	B	NO	NA			
Probabile	1	0	B	SI	Domestico	Patè cinghiale	Industriale	Fonte positiva per ricerca <i>C. Botulinum</i> ma negativa alla ricerca delle tossine
Confermato	2	2	B	SI	Domestico	Funghi sott'olio	Domestica	

- La fonte di contagio è stata identificata in 2 dei 4 eventi confermati.
- Gli alimenti identificati risultavano essere conserve di olive di produzione industriale (2 casi) e funghi sott'olio di produzione domestica (2 casi).
- Nell'evento che ha coinvolto sei casi, le indagini sugli alimenti sono risultate tutte negative
- Nell'evento probabile il campione alimentare (patè di cinghiale) è risultato positivo per la ricerca di *C. botulinum* ma non per la ricerca di tossine ed i campioni clinici del caso sono risultati negativi alla ricerca del *Clostridium* e delle tossine

## 6 casi confermati correlati al consumo di panini farciti presso un esercizio di ristorazione



Prot. n° 576  
del 17.11.2016

Dipartimento di Epidemiologia, Ricerca Preclinica e Diagnostica Avanzata  
UOC Infezioni emergenti, riemergenti e CRAIDS- SERESMI  
UOS SERESMI

### Oggetto: Evento epidemico botulismo

Negli ultimi giorni si sono verificati 6 casi di sospetto botulismo alimentare con ricovero presso diversi nosocomi romani. Dall'indagine epidemiologica risulta che tutti i casi hanno consumato panini farciti con verdure e salumi presso lo stesso esercizio di ristorazione in data 4 novembre 2016. I pazienti hanno presentato una sintomatologia inizialmente lieve ma tipica dell'intossicazione (diplopia, secchezza delle fauci, midriasi, disfagia e sintomi gastrointestinali) con inizio sintomi circa 48 ore dopo. In tre casi è stata confermata la positività per Clostridi produttori di tossina botulinica in campioni fecali. In un caso è stata riscontrata la tossina di tipo B; per i restanti casi sono in corso le indagini di laboratorio. Sono inoltre in corso le indagini sui campioni alimentari prelevati presso il suddetto esercizio di ristorazione.

Si invita pertanto alla massima vigilanza per il riconoscimento tempestivo di eventuali ulteriori casi.

Al fine di garantire la pronta attivazione delle indagini epidemiologiche e delle conseguenti misure di sicurezza alimentare si richiede inoltre di segnalare immediatamente alla ASL di competenza tutti i casi che presentino segni e sintomi riconducibili a botulismo alimentare.

Per il Botulismo ricorre l'obbligo di notifica, entro 12 ore al semplice sospetto, da parte del medico al Dipartimento di Prevenzione della ASL competente per territorio (DM 15/12/1990; Circolare del Ministero della Sanità n° 9 del 1/07/1996; Circolare del Ministero della Salute 0021834 del 12/10/2012 "Sorveglianza, prevenzione e misure di controllo del botulismo").

Si ricorda inoltre che, qualora il caso, o il sospetto tale, venisse identificato in un orario in cui il Dipartimento è chiuso (orario pomeridiano o giorni festivi) devono essere contattati i medici reperibili di turno, i nominativi e recapiti dei quali vengono abitualmente comunicati dal Dipartimento di prevenzione della ASL alle Direzioni Sanitarie degli ospedali di competenza territoriale.

Ringraziando per la collaborazione, distinti saluti.

Dott. Vincenzo Puri

  
INMI "L. Spallanzani" IRCCS

Dipartimento di Epidemiologia, Ricerca Preclinica  
e Diagnostica Avanzata  
Servizio Regionale per Epidemiologia, Sorveglianza  
e Controllo delle Malattie Infettive  
SeReSMI

## Misure intraprese durante il biennio 2015-16

- ◆ informare e sensibilizzare le strutture sanitarie sulle modalità e tempestività nella notifica di botulismo
- ◆ azioni di controllo sul pronto invio dei campioni presso il Laboratorio di Riferimento
- ◆ aggiornare ed armonizzare, tenendo conto anche della necessità di contemplare regole per l'attivazione del sistema rapido di allerta (RASFF)
- ◆ "Definizione di procedure operative standard per la gestione delle Malattie trasmesse da alimenti (MTA)" e del protocollo di collaborazione tra ospedali/laboratori di ISTITUTO NAZIONALE PER LE MALATTIE INFETTIVE "Lazzaro Spallanzani" e i laboratori deputati alla diagnostica e sorveglianza nel settore alimentare e veterinario



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Grazie a Ziad, al Seresmi  
A tutti voi per la pazienza



*W l'Epidemiologia !!!!*

