

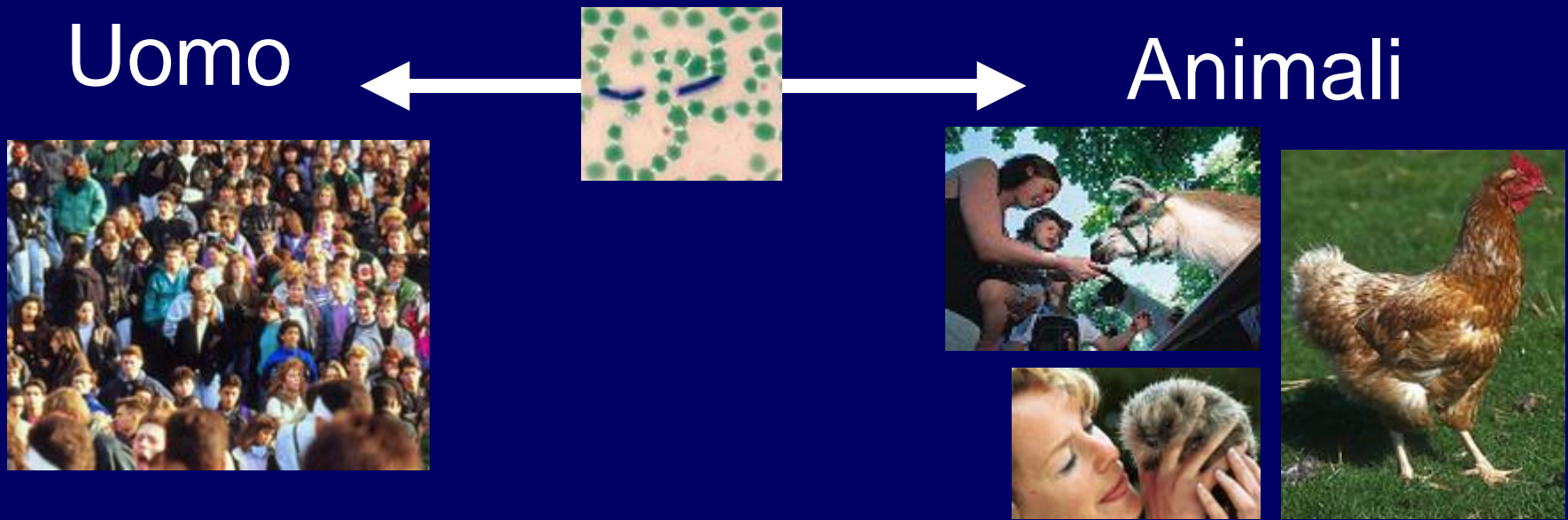


**Le infezioni da E. coli produttori di
verotossina: un
esempio di integrazione della
sorveglianza nell'uomo,
nell'animale e nell'ambiente**

Alberto E. Tozzi – Ospedale Bambino
Gesù - Roma

Zoonosi

Malattie che si trasmettono dagli animali
all'uomo



..... E VICEVERSA

Possibili modalità di trasmissione



Zoonosi

Continua evoluzione dovuta a:

- Evoluzione naturale dei microrganismi
- Le attività dell'uomo e le modifiche dei suoi stili di vita

Fattori umani che favoriscono l'emergere o il riemergere delle zoonosi

Allevamento intensivo



Produzione distribuzione su larga scala degli alimenti, ristorazione collettiva



Fattori umani che favoriscono l'emergere o il riemergere delle zoonosi

Povert , guerre, disastri naturali



Zoonosi trasmesse da alimenti

Costi umani

- Elevata morbilità
- Mortalità ridotta ma possibile nei soggetti a rischio e per alcune infezioni più pericolose (*E.coli* O157)

Costi socio-economici molto elevati

- Cure mediche
- Assenza del lavoro
- Forte impatto negativo sulla fiducia dei consumatori

Prevenzione e controllo delle Zoonosi

Richiedono la stretta cooperazione tra:

- Clinici
- Microbiologi
- Epidemiologi
- Veterinari
- Produttori
- a livello nazionale e comunitario



Malattie veicolate da alimenti negli USA

- Circa 76 milioni l'anno
- 325,000 ricoveri
- 1,800 decessi

E in Italia ?

E. coli produttori di verotossina

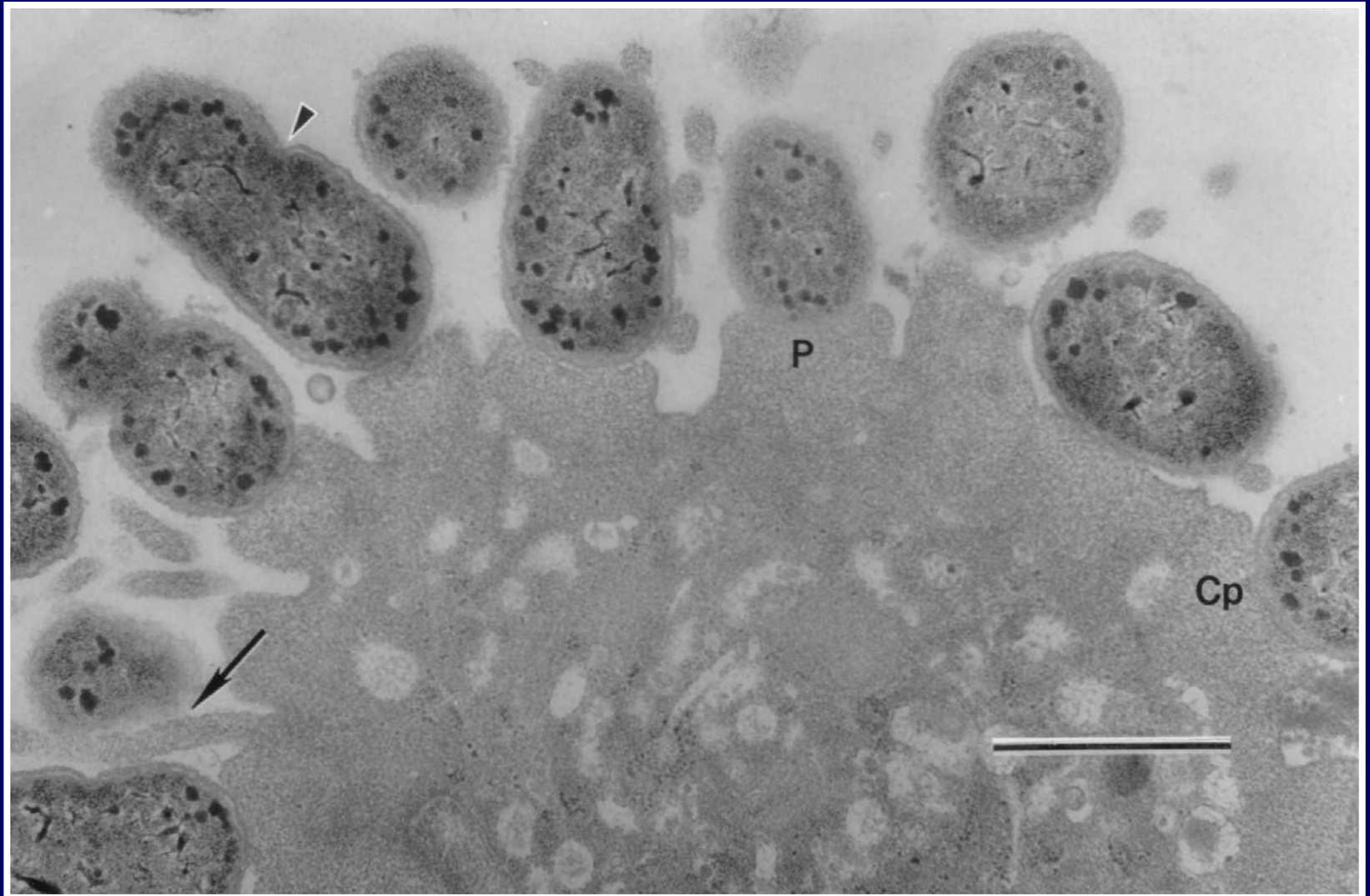
- Molti sierotipi diversi
- Il più frequente patogeno per l'uomo è
E. coli O157:H7



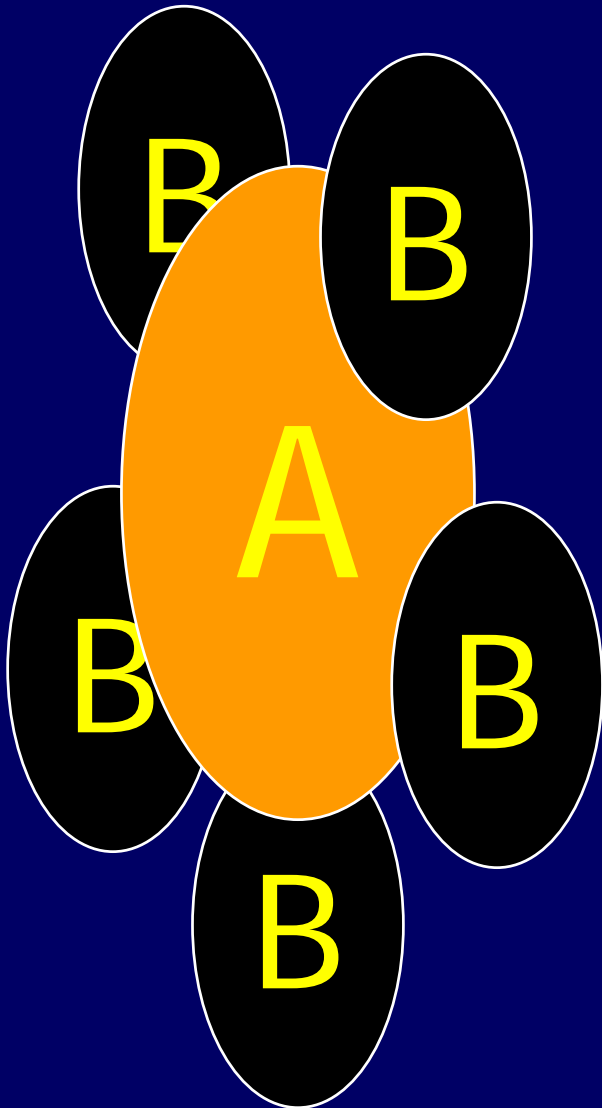
E. coli O157:H7 negli USA

- 73,000 casi l'anno (**colite emorragica**)
- il 2-7% dei casi si complica con la **SEU**
- soprattutto bambini
- letalità 3-5%
- 61 decessi l'anno

Attaching and effacing



Shiga-Like Toxin o verotossina

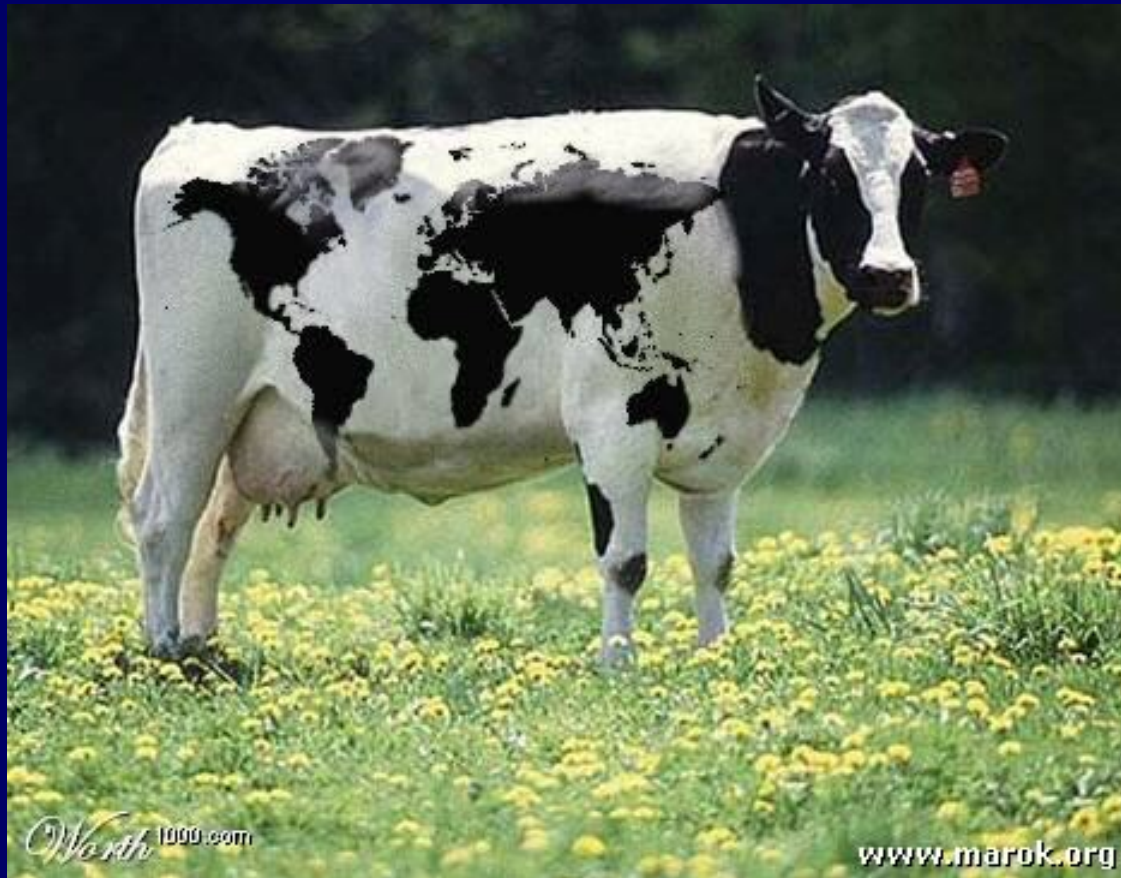


Simile a quella del Colera, del Tetano, e della Difterite

Trasmessa a E.coli da un batteriofago

Distrugge i ribosomi e blocca i processi di sintesi proteica

Il serbatoio naturale di E. coli 0157



Infezione da *E. coli* O157:H7

- Uomo
 - Colite emorragica e complicanze potenzialmente fatali
- Bovino
 - Nessuna malattia clinica evidente

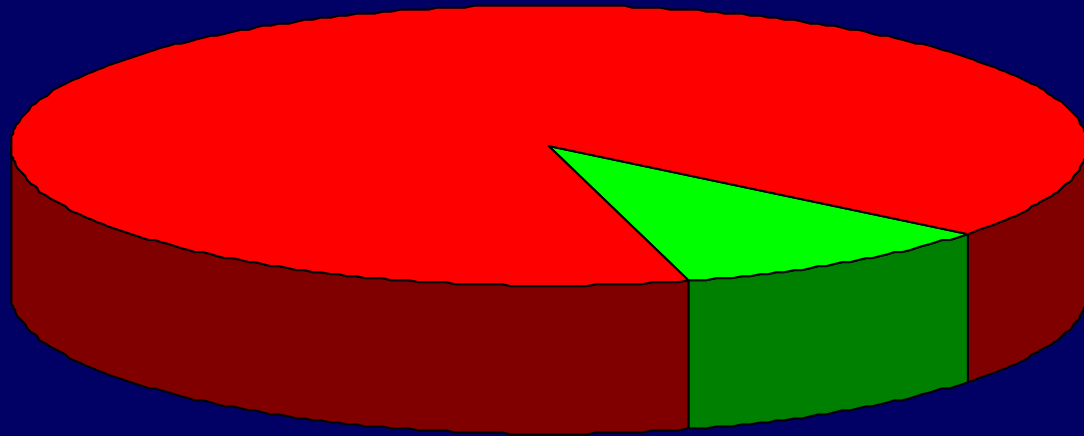
La sindrome emolitico uremica (SEU)

Anemia emolitica microangiopatica
Trombocitopenia
Insufficienza renale acuta

La più importante causa di insufficienza renale acuta in età pediatrica

Eziologia della SEU

E.coli
(O157:H7)



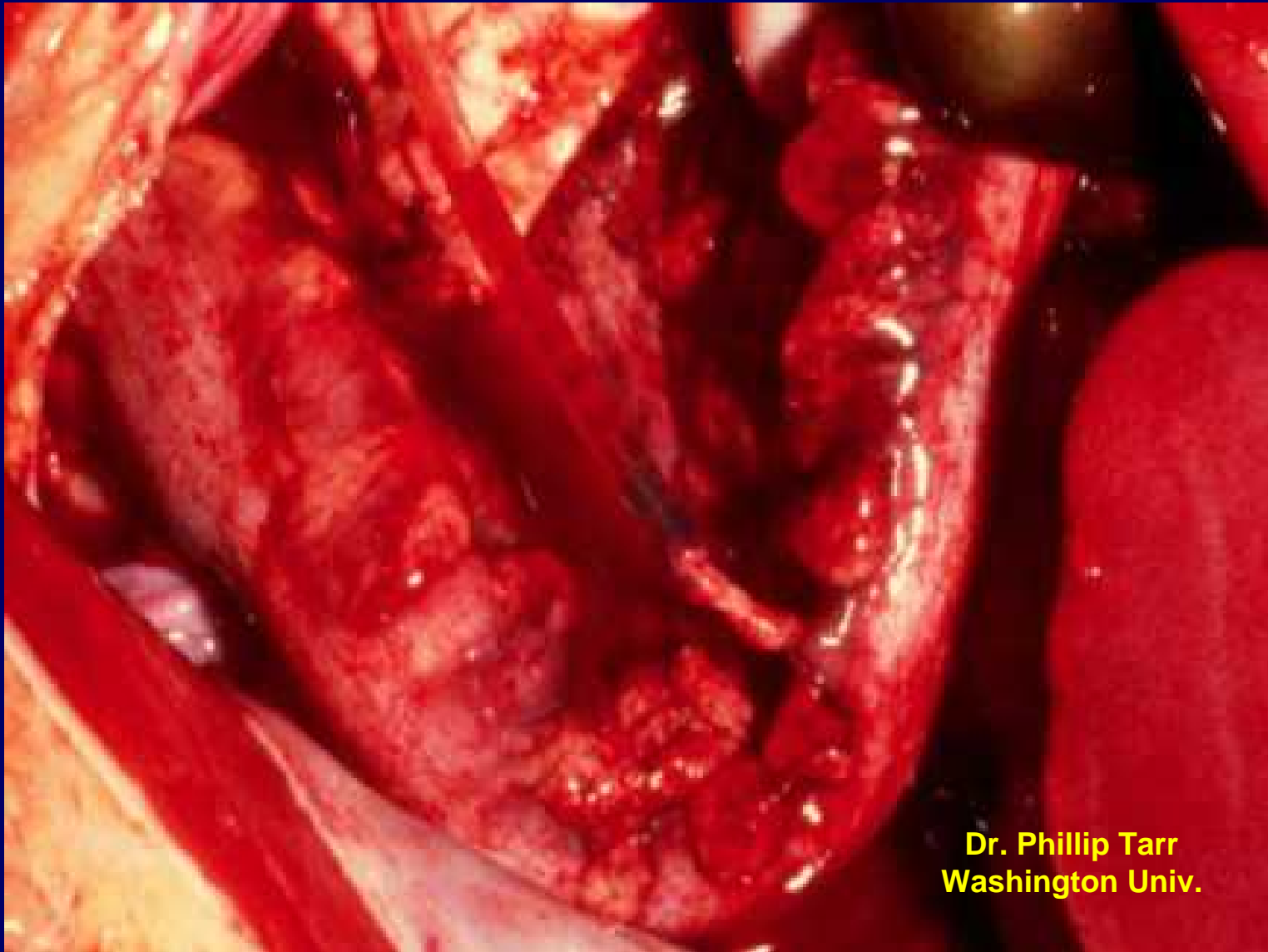
Presentazione clinica della SEU

- **Prodromi**: 3-12 giorni di diarrea ematica o acquosa
- **Pallore**: diminuzione dell'emoglobina e delle pistrine
- **Oliguria**: la diarrea può ritardare il riconoscimento dell'insufficienza renale
- **Guarigione**: la funzione renale viene recuperata in 1-2 settimane



"WORST CASE OF DIARRHOEA
I'VE EVER SEEN"

Colite emorragica da E. coli O157



Dr. Phillip Tarr
Washington Univ.



Una famosa epidemia

1993



- 371 Casi di infezione da O157:H7
- 37 SEU
- 19 Complicanze extrarenali
- 9 Convulsioni, coma
- 8 Pancreatiti
- 4 Necrosi del colon
- 3 decessi

Escherichia coli O157

Giappone, estate 1996

*Giappone:
ancora una vittima
del colibatterio
«O-157»*

L'epidemia ha già contagiato 5 mila persone e 3 bambini sono morti

Un batterio-killer uccide i giapponesi

l'Unità pagina 15

Il batterio piega il Giappone

8 mila contagiati tra bimbi e anziani. 4 morti

LA PIÙ GRAVE EPIDEMIA REGISTRATA TRA I MINORI

Giappone, settemila bambini intossicati

Chiuse scuole e piscine, ma il contagio non si ferma

bilancio diffuso dalle autorità parla di 6.784 ne che ha un'incubazione di circa due set

*In coma due bimbe colpite
dal virus-killer «O-157»*

Giappone si aggrava l'epidemia

TOKYO — Si allarga in Giappone l'epidemia da vi-

Escherichia coli O157

Scozia, Dicembre 1996

Il Messaggero

pag. 11

Allarme sanitario per un'epidemia Scozia, 6 morti intossicati da colibatteri nelle carni

LONDRA - E' salito ancora e rischia di aumentare, secondo le autorità sanitarie, il numero delle persone morte nella contea del Lanarkshire in Scozia dopo aver ingerito cibi prodotti con carni infette per la presenza del batterio E Coli O-157. Sono sei i morti accertati e come nei precedenti casi si tratta di persone anziane. Un centinaio di persone sono rimaste intossicate, e una quarantina sono ancora ricoverate in ospedale, fra essi anche 17 bambini. «Speriamo di aver già toccato il culmine» ha affermato il responsabile della struttura sanitaria scozzese David Carter, affermando tuttavia che è ancora presto per dirlo con certezza e che comunque di fronte a sei decessi «bisogna già parlare di epidemia». Le carni avariata, secondo la polizia, provengono da una macelleria della cittadina di Wishaw che fornisce parecchi dettaglianti. Attraverso la radio e la tv le autorità, dopo aver istituito un numero verde d'emergenza, hanno invitato rivenditori e cittadini a non vendere o consumare altre carni provenienti dalla macelleria in questione. Simili intossicazioni attribuite al batterio O-157 si sono verificate negli ultimi mesi anche in Giappone, con numerosi decessi e migliaia di intossicazioni.

LA STAMPA

pag. 10

Le vittime sono tutte persone anziane: altri 100 in ospedale

Carni avariate, cinque morti

Scozia, strage causata da un batterio

LONDRA

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE

Dopo «mucca pazza», un'altra carne che uccide: quella infetta da E-coli 0157, il bacillo che non perdona. In Scozia ha ucciso, nelle ultime ore, cinque persone anziane; una sesta, che per errore era stata data per morta ieri pomeriggio, è invece in condizioni disperate. L'epidemia ha colpito un centinaio di persone e circa 40 - i casi più gravi - sono ancora ricoverate negli ospedali attorno a Glasgow. Il guaio è che E-coli 0157, a differenza dei suoi confratelli, non conosce cure: o riesce l'organismo a debellarlo - e questo accade in genere nel 90 per cento dei casi - o si muore. Colpisce e blocca i reni; e infatti due bambini di 4 e 5 anni - più facilmente colpiti degli adulti - sono gravissimi e sono sottoposti da due giorni a dialisi continua nel tentativo di

nere il «bug» in vita. Diarrea e vomito sono i primi sintomi, come per qualsiasi avvelenamento da cibo; ma poi arrivano le prime perdite di sangue dall'intestino, infine vengono colpiti i reni.

L'epidemia scozzese, si è scoperto, ha avuto origine da una partita di carne precotta - roastbeef, arrosti di maiale, prosciutti cotti - distribuita in numerosi negozi e supermercati attorno a Glasgow. Tutta carne fornita da una macelleria di Wishaw: la premiata ditta John Barr & Son, ora chiusa dalle autorità sanitarie che stanno cercando di scoprire il perché. E' una macelleria, per ironia della sorte, insospettabile: detentrica del titolo di «Macelleria scozzese dell'anno». La migliore, insomma, nella Scozia delle carni sopraffine. Ma per la carne, a cominciare da «mucca pazza», il 1996 non sarà certamente ricordato come anno doc in queste isole.

La prima vittima - martedì sera - è stato Harry

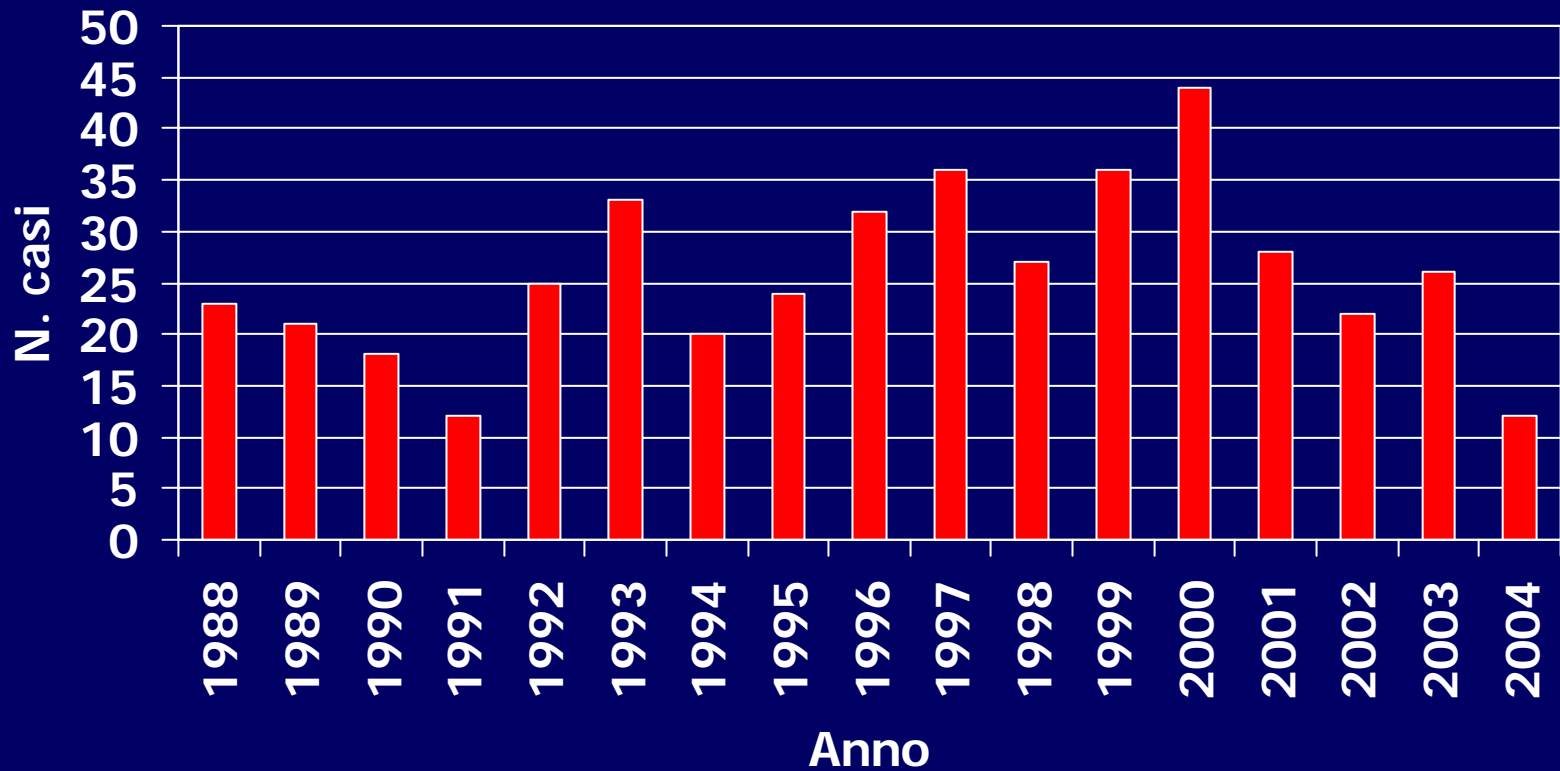
Sorveglianza, come ?

- Sindrome emolitico uremica
- Isolamenti di VTEC in laboratorio da uomo
- Isolamenti di VTEC in laboratorio da animali
- Isolamenti da VTEC in laboratorio da cibi

Centri di nefrologia pediatrica che partecipano alla sorveglianza



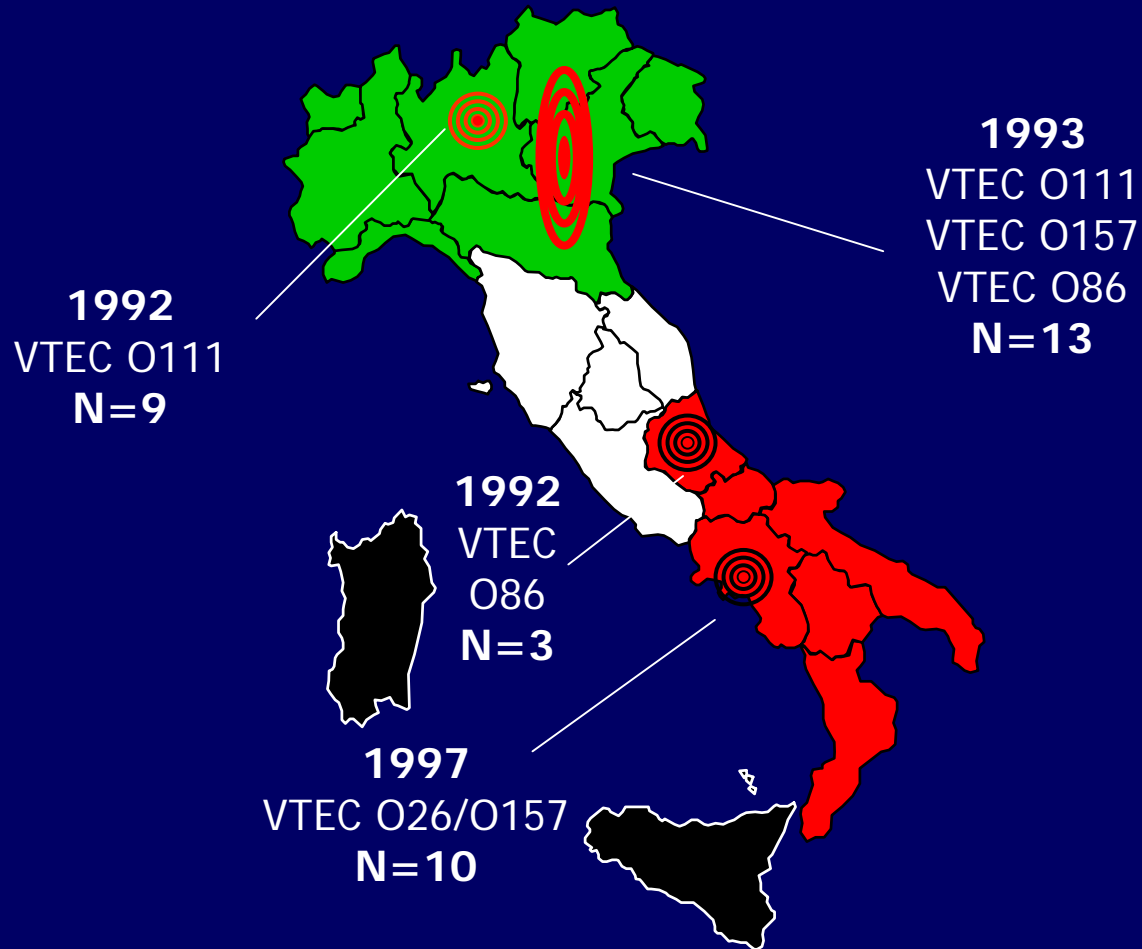
Casi di SEU per anno



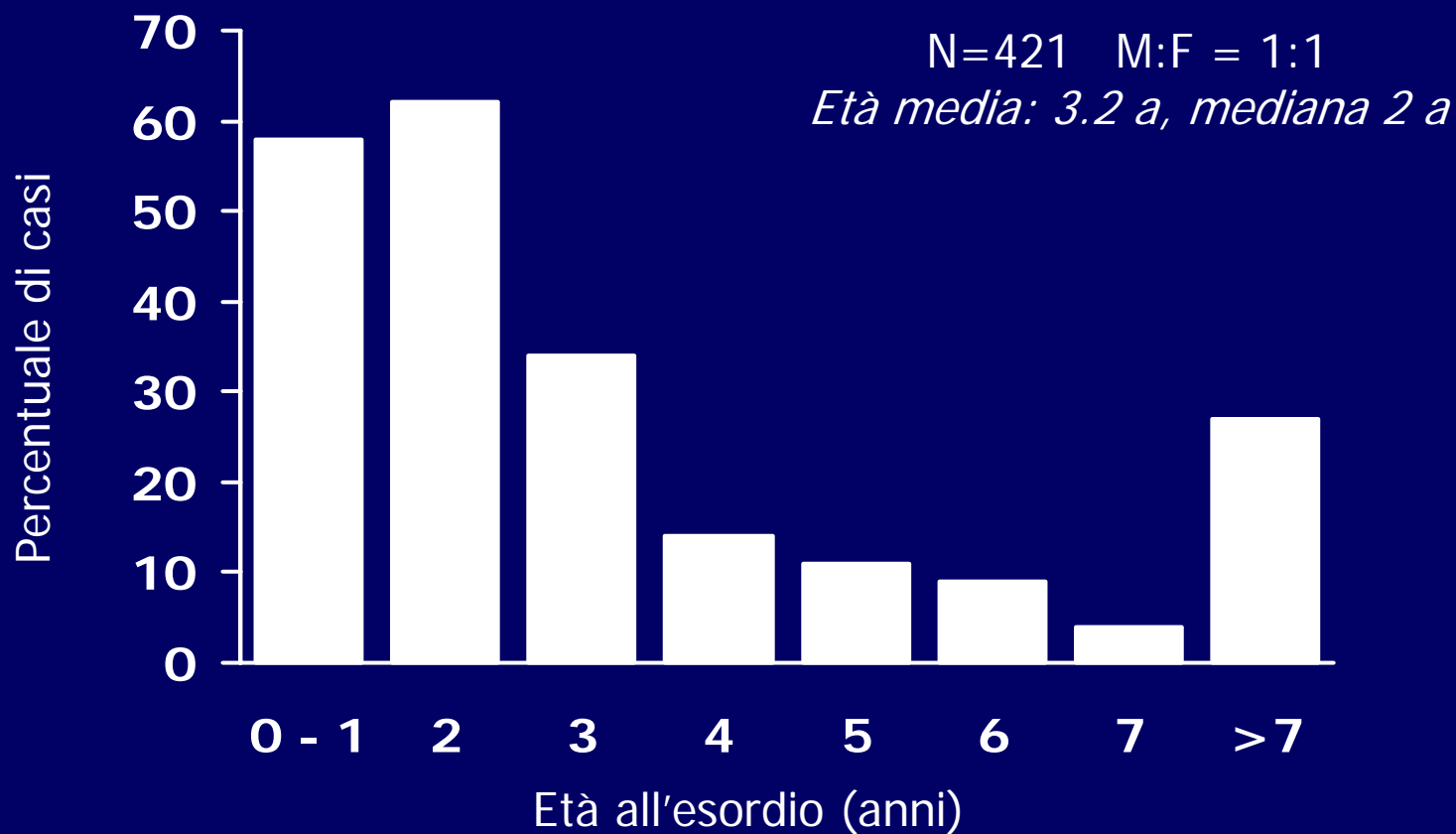
Incidenza

	Casi/ 100,000	Età (anni)
Argentina	21.4	0-4
Gran Bretagna	3.3	1-2
Olanda	1.5	0 -15
Belgio	1.4	0 -15
Germania	1.0	0 -15
Francia	0.7	0 -15
Austria	0.4	0 -15
Italia	0.2	0 -15

Epidemie di SEU



Distribuzione dell'età dei casi



Fattori di rischio

Consumo di:

- Hamburger o polpette NS
- Latte non pastorizzato NS
- Formaggi non pastorizzati NS

→ Trasmissione interumana:

diarrea nei conviventi

O.R. 5.5, 95% CI 1.2-24.8



**An International network for the surveillance of Enteric
Infections - Salmonella and VTEC O157**

**Funded by the European Commission, DG Health and
Consumer Protection
(previously by DG 12 under Framework 4)**

SEU

Casi di diarrea

Controlli in animali

Controlli su cibo

Laboratorio di microbiologia

Istituti zooprofilattici

Istituto Superiore di Sanità



