

EPIDEMIOLOGIA DELLE GASTROENTERITI IN ITALIA

Lapo Mughini Gras, Caterina Graziani, Luca Busani

Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

L'attività di sorveglianza ufficiale per le GA ad eziologia infettiva in Italia fornisce dati a partire dal 1992, mentre i dati relativi ai Focolai di Tossinfezione Alimentare (FTA) sono disponibili dal 1994-2009 (fonti SIMI e ISTAT).

Di seguito (Figura 1) si riportano i risultati dell'analisi di 222.277 notifiche ufficiali di Salmonellosi Non Tifoidea (SNT) e 46.903 notifiche di Diarrea Infettiva non da *Salmonella* (DINS) pervenute al SIMI negli anni 1992-2009, nonché 7.937 notifiche di FTA, con 59.135 casi coinvolti, negli anni 1996-2009.

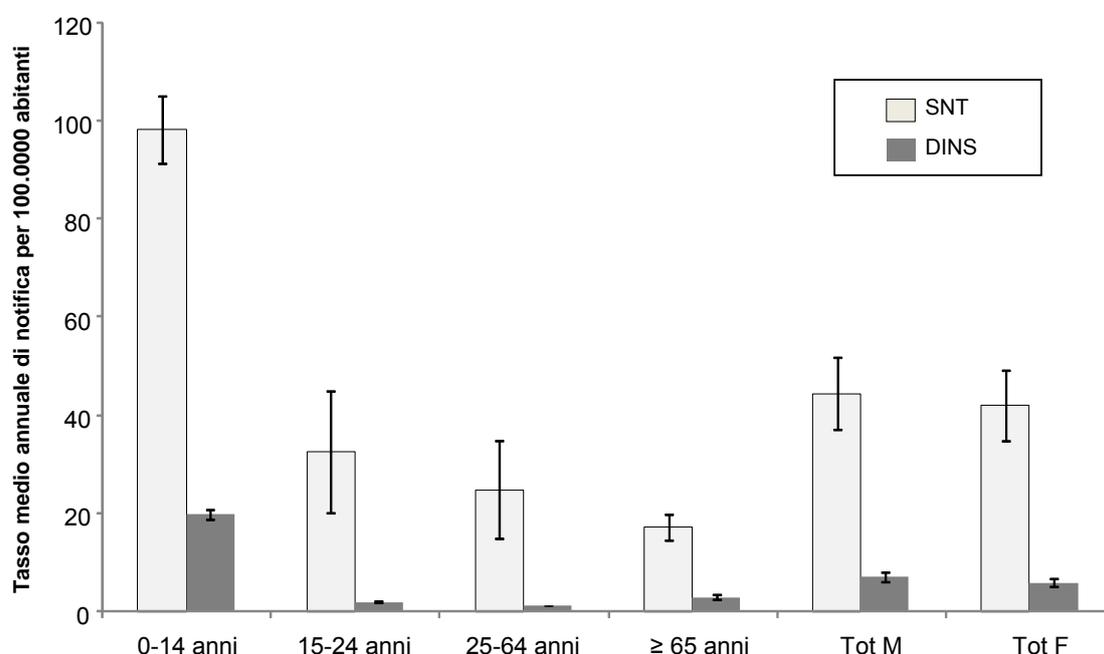


Figura 1. Distribuzione per età e sesso dei casi di SNT e DINS

La fascia di età pediatrica (0-14 anni) è quella più colpita sia da SNT che DINS. Le differenze nel tasso di notifica di SNT e DINS tra le fasce di età sono nell'insieme statisticamente significative (Kruskal-Wallis test: $p_{tc} < 0,01$). Nei confronti a coppie, tuttavia, solo la categoria 0-14 anni è significativamente differente dalle altre (Mann-Whitney test: $p_{tc, Ba} < 0,001$). Le differenze tra i sessi non sono invece statisticamente significative (MW test: $p_{tc} > 0,05$).

I trend per SNT e FTA sono significativamente decrescenti (Cuzick test: $p_{tc} < 0,001$ e $< 0,01$, rispettivamente), mentre le DINS aumentano significativamente nel tempo (Cuzick test: $p_{tc} < 0,05$) (Figura 2).



Figura 2. Trend temporali dei casi di SNT, DINS e FTA

Nel corso degli anni, dal 1996 al 2009, oltre al trend in diminuzione degli FTA è progressivamente diminuito anche il numero di casi coinvolti; si è passati da una media di 9-10 casi per focolaio fino al 2002 a 5-7 casi per focolaio dal 2002 al 2006 (Figura 3-4).

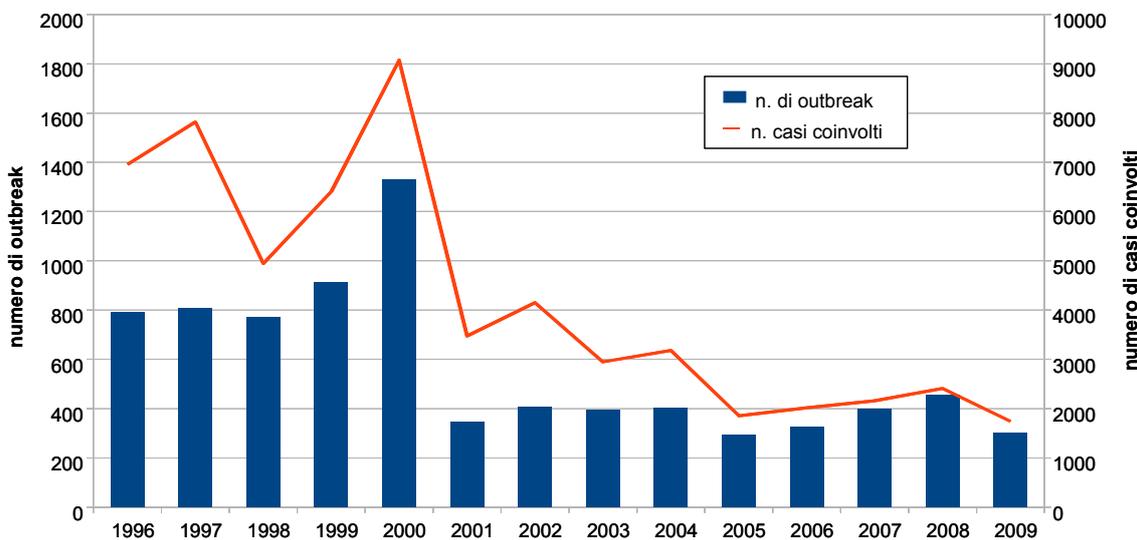


Figura 3. Distribuzione degli FTA e del numero di casi associati per anno in Italia

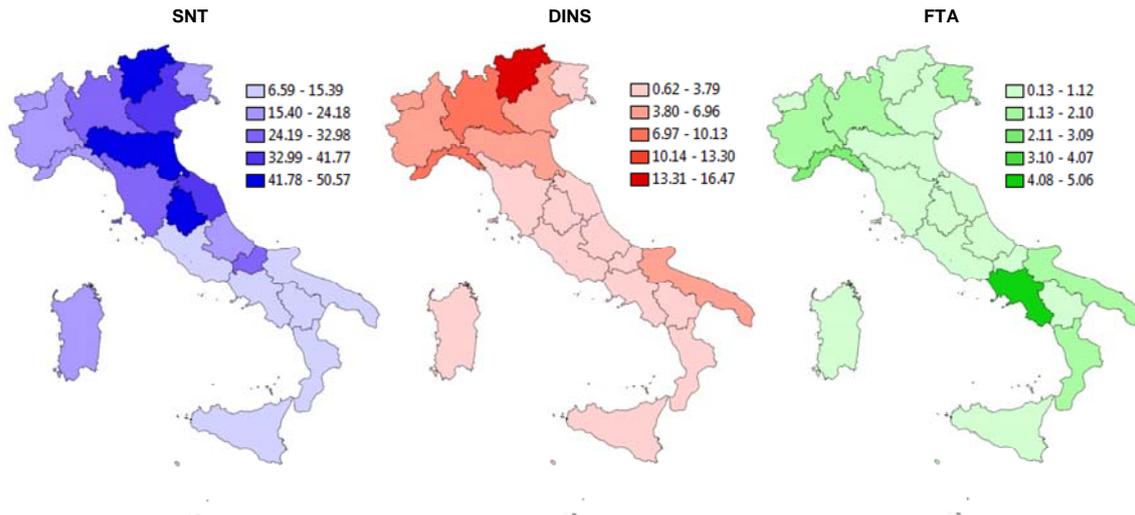


Figura 4. Distribuzione per Regione delle incidenze (tasso standardizzato per 100000) di SNT, DINS e FTA

SNT e DINS mostrano un chiaro andamento stagionale caratterizzato da oscillazioni periodiche nel numero di notifiche. La magnitudine delle fluttuazioni stagionali per SNT tende a diminuire nel corso degli anni, mentre aumenta quella delle DINS.

Nelle Figure 5-6 vengono riportate le curve stagionali annuali per gli anni 1996-2009 di SNT e DINS. Le curve di colore più scuro indicano gli anni più lontani nel tempo mentre quelle più chiare quelli più recenti. La linea di diverso colore in ciascun grafico indica la media dell'intero periodo. Si nota anche qui una diminuzione della magnitudine delle oscillazioni stagionali per SNT e un aumento per DINS.

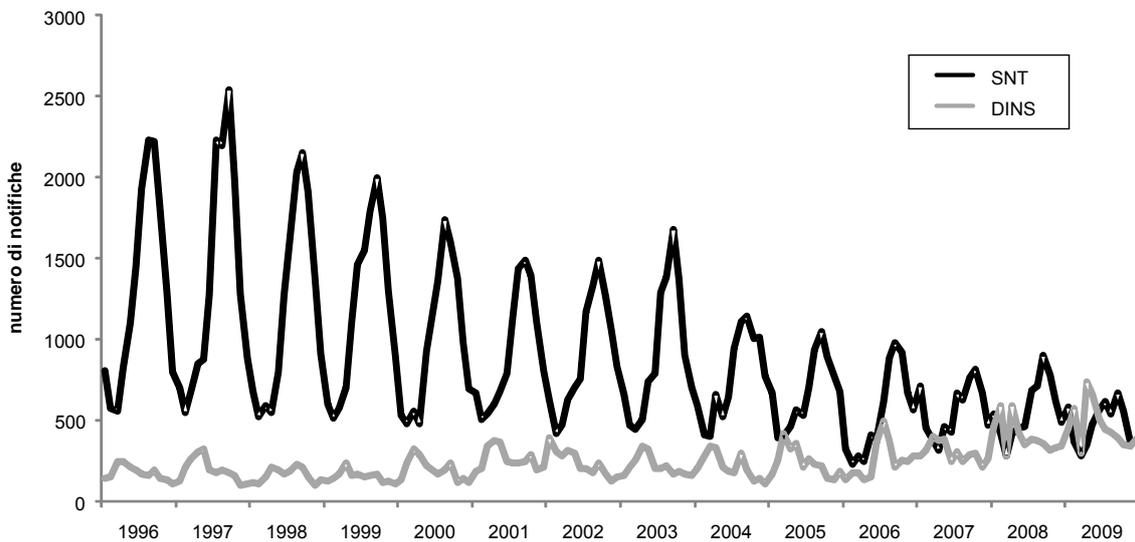


Figura 5. Andamento stagionale delle notifiche di SNT e DINS negli anni 1996-2009

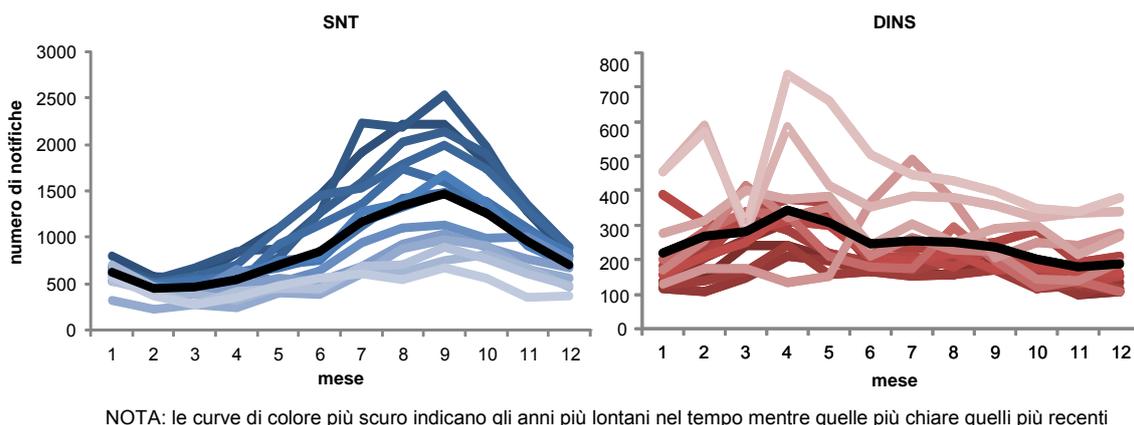


Figura 6. Andamento mensile dei casi di SNT e DINS negli anni 1996-2009 (in nero la media tra gli anni)

Il picco delle SNT si ha a settembre (14% dei casi), ma in tutto il periodo che va da giugno ad ottobre il numero di notifiche è significativamente maggiore di quelle di gennaio (categoria di riferimento), mentre a febbraio e marzo (4%) si ha un numero significativamente inferiore di notifiche sempre rispetto a gennaio. Il picco delle DINS si ha invece ad aprile (12%) e nel periodo aprile-maggio il numero di notifiche è significativamente maggiore di quelle di gennaio.

La rete Enter-Net, raccoglie informazioni sugli isolati di *Salmonella* da casi umani fornendo informazioni aggiuntive rispetto alle Sorveglianze Ufficiali, in particolare su sierotipizzazione, fagotipizzazione, profilo di PFGE (*Pulsed Field Gel Electrophoresis*: gel elettroforesi in campo pulsato) e profili di resistenza agli antibiotici degli isolati, dati molti importanti negli studi epidemiologici.

Nella Tabella 1 e 2 sono riportate le frequenze di isolamento dei principali sierotipi per anno di isolamento e le frequenze di multiresistenza in *S. Typhimurium* e *S. 4,5,12:i:-*. Si osserva come a differenza di altri Paesi europei, in Italia il principale sierotipo è *S. Typhimurium* seguito da *S. Enteritidis*. Nel 2003 è apparso un nuovo sierotipo definito *S. Typhimurium* variante monofasica (*S. 4,5,12:i:-*) che nel 2010 ha superato la *S. Enteritidis* (15,5% e 10,4% rispettivamente). Un ulteriore dato interessante è rappresentato dalla *S. Napoli* comparsa nel 2000 e che di anno in anno è aumentata come frequenza di isolamento.

Tabella 1. Frequenze dei principali sierotipi di *Salmonella* isolati da casi umani per anno di isolamento

Sierotipi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>S. Typhimurium</i>	32,0	40,0	41,4	34,8	35,8	42,9	36,9	38,5	36,9	33,4	29,4
<i>S. Enteritidis</i>	31,5	20,0	23,2	27,5	25,8	19,1	24,1	21,6	17,2	14,7	10,4
<i>S. 4,5,12:i:-</i>	0,0	0,0	0,0	1,3	3,3	3,6	5,2	4,6	6,5	14,5	15,5
<i>S. Derby</i>	2,9	3,1	2,5	2,8	3,0	3,6	4,2	3,4	3,6	3,5	4,3
<i>S. Infantis</i>	5,6	4,8	2,6	2,7	3,3	3,6	3,8	2,8	2,7	1,9	1,9
<i>S. Napoli</i>	1,1	1,4	1,4	1,9	2,7	2,6	3,0	2,6	1,9	3,7	4,1
Altro	26,7	30,8	28,9	29,0	26,1	24,6	22,9	26,5	31,1	28,3	34,4
Totale	2711	2563	2366	3195	2929	2338	2315	2086	1932	3474	3550

Tabella 2. Frequenze della multiresistenza in S. 4,[5],12:i- e S. Typhimurium, dal 2007 al 2010

Sierotipo	2007	2008	2009	2010
S. 4,5,12:i-	93,3	69,6	78,3	91,9
S.Typhimurium	58,6	56,4	68,7	68,9
Totale	238	235	164	202

Nella Tabella 3 vengono mostrati il numero di casi confermati per 100.000 abitanti per i principali agenti patogeni.

Tabella 3. Casi confermati/100.000 per agente patogeno dal 2007 al 2010

Agenti patogeni	2007	2008	2009	2010
<i>Campylobacter</i> spp.	1,14	0,4	0,88	0,76
<i>Listeria</i>	0,15	0,1	0,15	0,16
VTEC	<0,1	<0,1	0,08	0,05
<i>Yersinia</i>	-	-	0,02	0,02