

REGIONE
TOSCANA



**MALATTIE INFETTIVE
SISTEMA
INFORMATIVO**



**Servizio
Sanitario
della
Toscana**

Bollettino **E**pidemiologico



4

Bollettino Epidemiologico Malattie Infettive

4

a cura

**Regione Toscana - Giunta Regionale
Dipartimento del Diritto alla Salute e delle Politiche di Solidarietà
Area Servizi di Prevenzione**

in redazione

**Luisa Roggi
Lucia Pecori
Emanuela Balocchini**

Il sistema di rilevazione delle MALATTIE INFETTIVE fa parte del Programma Statistico Nazionale e Regionale e i dati sono stati validati per la diffusione dal responsabile del Servizio Statistica della Regione Toscana ai sensi dell'art.9 della L.R. 43/1992.

**tiratura copie n.2000
distribuzione gratuita**

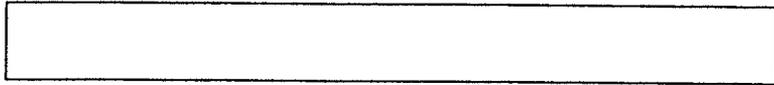
**REGIONE
TOSCANA**



Edizioni Regione Toscana

**stampa: Centro Stampa Giunta Regionale
Via di Novoli, 73/a - 50127 Firenze**

Agosto 2000



indice

- 5 *Flusso informativo*
- 13 *Malattie infettive. Notifiche relative all'anno 1998 ed analisi descrittiva dei dati*
- 35 *Malaria e Tetano. Notifiche relative all'anno 1998. Analisi dei dati e verifica della completezza del sistema di sorveglianza*
- 42 *Bibliografia*

Flusso informativo

L'attuale sistema di sorveglianza delle malattie infettive, definito dal D.M. 15 dicembre 1990, prevede una suddivisione delle malattie infettive in cinque classi, caratterizzate da tempi e modalità di notifica diversi e proporzionali alla rilevanza della classe di appartenenza.

Classe		tempi di segnalazione del medico che notifica all' Az. USL	Malattie
I	Malattie soggette a segnalazione immediata perché rientrano nel regolamento sanitario internazionale o perché rivestono particolare interesse.	12 ore	Colera, botulismo, febbre gialla, febbre ricorrente epidemica, influenza con isolamento virale, febbri emorragiche virali (febbre di Lassa, Marburg, Ebola), rabbia, peste, tetano, poliomielite, trichinosi, tifo esantematico, difterite.
II	Malattie rilevanti perché ad elevata frequenza e/o passibili di intervento di controllo.	48 ore	Blenorragia, meningite ed encefalite acuta virale, brucellosi, meningite meningococcica, diarree infettive non da salmonelle, morbillo, epatite virale A, parotite, epatite virale B, pertosse, epatite virale non A non B, rickettsiosi diversa da tifo esantematico, epatite virale non specificata, rosolia, febbre tifoide, salmonellosi non tifoidee, legionellosi, scarlattina, leishmaniosi cutanea, sifilide con manifestazioni contagiose, leishmaniosi viscerale, tularemia, leptospirosi, varicella, listeriosi.
III	Malattie per le quali sono richieste particolari documentazioni.	48 ore	Aids, micobatteriosi non tubercolare, lebbra, tubercolosi, malaria.
IV	Malattie per le quali alla segnalazione del medico deve seguire la segnalazione dell'Az. USL solo quando si verificano i focolai epidemici di:	24 ore	Dermatofitosi (tigna); pediculosi; scabbia; infezioni, tossinfezioni, ed infestazioni di origine alimentare.
V	Malattie infettive e diffuse non comprese nelle classi precedenti, nonché zoonosi di cui al D.P.R. 320/54. Ove tali malattie assumano le caratteristiche di focolaio epidemico, verranno segnalate con le modalità previste dalla classe IV.		

La differente rilevanza delle malattie infettive è stata attribuita sulla base:

- dell'elevata gravità (in termini di letalità, costo sociale ed economico);
- dell'estrema rarità attesa;
- dell'interesse sul piano nazionale ed internazionale;

- delle possibilità di intervento con azioni di profilassi e/o terapia, e/o educazione sanitaria.

La notifica, effettuata dal medico per ogni caso di malattia accertata o sospetta, avviene tramite un modulo unico da trasmettere all'Az. USL di competenza, che, a sua volta, provvede a compilare un'apposita scheda (mod. 15) a seconda della classe di appartenenza della malattia.

Ad eccezione della prima classe, la cui notifica (telefonica o per telegramma) deve avvenire entro 12 ore dal sospetto di malattia, l'invio delle notifiche da parte dell'Az. USL ha cadenza mensile. La Regione a sua volta invia all'Istituto Superiore di Sanità (ISS), al Ministero della Sanità e all'ISTAT i modelli individuali ed i riepiloghi mensili suddivisi per provincia, fasce di età e sesso.

A questo sistema fa eccezione l'AIDS, notificato direttamente all'Assessorato regionale alla Sanità e all'ISS dal medico che accerta il caso.

Nel 1994 in Toscana (regione pilota) è iniziata l'informatizzazione del sistema di sorveglianza (SIMI) mediante un apposito programma messo a punto dall'ISS. Obiettivo primario del progetto è quello di ottenere e divulgare in tempi utili dati di qualità controllata, aggregabili e confrontabili rappresentativi dell'andamento sul territorio delle malattie sotto osservazione, aumentando così l'efficacia e l'efficienza del sistema di sorveglianza.

Inoltre, per ovviare alla possibilità di manipolazioni successive che comportino difformità tra i dati a livello regionale e nazionale, il programma di sorveglianza informatizzato prevede un tempo massimo di cinque mesi per accettare nuovi casi o apportare eventuali correzioni alle notifiche esistenti.

Dal SIMI restano per ora escluse le notifiche di tetano, malaria e lebbra per le quali sono previste documentazioni aggiuntive quali indagini epidemiologiche dettagliate. In particolare per la malaria, sia che la diagnosi sia sospetta che accertata, deve seguire l'invio anche del vetrino con striscio ematico sulla base del quale è stata posta la diagnosi, che sarà inviato all'ISS che provvede così alla conferma diagnostica.

In Toscana è stato condotto uno studio che ha evidenziato una riduzione delle proporzioni di dati mancanti tra prima (1993) e dopo l'informatizzazione (1994) e una diminuzione degli errori nei criteri diagnostici per la definizione di caso (da 2,8% a 0,08%). Inoltre l'informatizzazione consente di analizzare informazioni in precedenza non disponibili, come i dati relativi alle caratteristiche demografiche, a ricoveri ospedalieri e allo stato vaccinale (1).

(1) Carrieri M.P., Niccolini A. (1995), *Informatizzazione dei flussi di notifica delle malattie infettive in Italia*, "Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità", vol. 8, n. 8.

1 COPIA PER LA USL
2 COPIE DA INVIARE IN REGIONE (DA QUESTA A MINISTERO)

Ministero della Sanità
Mod. 15 Sanità Pubblica
Classe I

SCHEDA DI NOTIFICA DI MALATTIA INFETTIVA - Classe I

REGIONE TOSCANA | 0 | 9 | Provincia _____

Comune _____ USL _____

Caso di _____
compilare per esteso il nome della malattia

Barrare la casella corrispondente:

<input type="checkbox"/> ICD-9 001 Colera	<input type="checkbox"/> ICD-9 045 Poliomielite	<input type="checkbox"/> ICD-9 005.1 Botulismo	<input type="checkbox"/> ICD-9 087 Febbre ricorrente epidemica
<input type="checkbox"/> 060 Febbre gialla	<input type="checkbox"/> 032 Difterite	<input type="checkbox"/> 071 Rabbia	<input type="checkbox"/> 080 Tifo esantematico
<input type="checkbox"/> 020 Peste	<input type="checkbox"/> 487 Influenza con isolamento virale	<input type="checkbox"/> 078.8 Febbri emorragiche virali	<input type="checkbox"/> 037 Tetano
<input type="checkbox"/> 124 Trichinosi			

SEZIONE A

Cognome _____ Nome _____ Sesso M F

Codice SSN _____

Professione _____ Cittadinanza _____

Residenza (Se non coincide con il domicilio abituale compilare anche la riga successiva) _____ USL _____

Domicilio abituale _____ data di nascita _____

Età compiuta all'inizio della malattia: < 1 anno. Da 00 a 11 mesi _____ ≥ 1 anno. Da 1 a 99 anni _____ > 99 indicare sempre 99

Data inizio primi sintomi: _____ Comune inizio primi sintomi _____

Ricovero in luogo di cura Sì No Se esistente vaccino nei confronti della malattia indicare:
 Non vaccinato Non noto Vaccinato

Dose N° _____ Data ultima dose _____ luogo _____ Tipo di vaccino _____

SEZIONE B

Permanenza a qualunque titolo in Stati esteri nei 2 mesi precedenti la comparsa dei sintomi

Luogo _____ dal _____ al _____

Luogo _____ dal _____ al _____

Luogo _____ dal _____ al _____

Ricerche diagnostiche eseguite o in corso:

Tipo ricerca _____ Data esame _____

Luogo _____ Risultati _____

Tipo ricerca _____ Data esame _____

Luogo _____ Risultati _____

data di notifica _____ Luogo di compilazione _____

Sanitario che ha compilato la notifica _____

Recapito _____ Tel. _____

1 COPIA PER LA USL
3 COPIE DA INVIARE IN REGIONE (DA QUESTA A ISTAT - E MINISTERO)

Ministero della Sanità
Mod. 15 Sanità Pubblica
Classe III

SCHEDA DI NOTIFICA DI MALATTIA INFETTIVA - Classe III

- TUBERCOLOSI
- 031 - MICOBATTERIOSI NON TUBERCOLARE
- 084 - MALARIA
- 030 - LEBBRA

REGIONE TOSCANA Provincia

Comune USL

SEZIONE A

Cognome Nome Sesso M F

Codice SSN

Professione Cittadinanza

Residenza (Se non coincide con il domicilio abituale compilare anche la riga successiva) USL

Domicilio abituale

data di nascita

Età compiuta all'inizio della malattia:
 < 1 anno. Da 00 a 11 mesi ≥ 1 anno. Da 1 a 99 anni > 99 indicare sempre 99

Data inizio primi sintomi del presente episodio: Comune inizio primi sintomi del presente episodio:

Ricovero in luogo di cura Sì No Se sì, specificare dove

Se TBC, il soggetto era stato vaccinato: Sì No anno Non noto

SEZIONE B (solo per TBC e Micobatteriosi)

Agente zilogico:

DIAGNOSI BASATA SU:

Clinica	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Non effettuato
Esame diretto	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Non effettuato
Esame culturale	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Non effettuato
Intradermoreazioni	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Non effettuato
Esame radiografico	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Non effettuato
Altro, spec.	<input type="text"/>		

SEDE ANATOMICA:

011 - Polmonare
 Extrapolmonare, spec.

N.B. per le notifiche di malaria compilare anche l'all. 6.

Data di notifica Sanitario che ha compilato la notifica

Recapito Tel.

MALATTIE INFETTIVE. NOTIFICHE RELATIVE ALL'ANNO 1998 ED ANALISI DESCRITTIVA DEI DATI

L. Roggi, L. Pecori, E. Balocchini

Regione Toscana - Dipartimento del Diritto alla Salute e delle Politiche di Solidarietà

Oggetto di questo bollettino è la presentazione e l'analisi descrittiva dei dati sulle notifiche di malattie infettive relative all'anno 1998 pervenute alla U.O.C. di Igiene Pubblica della Regione Toscana.

I dati sono elaborati e presentati in tabelle e figure per evidenziare gli andamenti temporali ed alcune caratteristiche socio-demografiche (zona di notifica, residenza, età, sesso).

Per analizzare alcune malattie si sono considerate anche specifiche caratteristiche (mese di inizio dei sintomi, stato vaccinale, ricovero ospedaliero, esito della malattia).

Le tabelle riportano soltanto le malattie delle quali sono stati notificati dei casi; non sono indicate le malattie per le quali nel 1998 non è stato segnalato almeno un caso.

1- Malattie infettive di classe I, II, IIIAndamento temporale

Nel 1998 sono stati notificati¹ alla Regione Toscana 16.487 casi di malattie infettive di classe I, II, III diagnosticati nel territorio (Tab. 1). La tendenza al decremento, già osservata negli anni recenti, si conferma dunque anche in questo anno, con 2.795 casi in meno rispetto al 1997 (-14,5%).

La **varicella** rimane la patologia più frequente con 11.419 casi (69,3% di tutte le notifiche) e presenta un aumento di 2.175 casi rispetto all'anno precedente (9.244 casi).

¹ Ricordiamo che per definizione la data di notifica è la data in cui il caso viene segnalato dal medico al Servizio di Igiene Pubblica dell'Azienda USL di competenza.

Segue, per frequenza di casi, un'altra malattia esantematica, la **scarlattina**, che con 1.694 segnalazioni registra un aumento del 12,6% rispetto al 1997.

Per quanto riguarda il **morbillo**, la **parotite epidemica** e la **rosolia**, malattie nei confronti delle quali la Regione ha attuato la campagna vaccinale "Strategie di eliminazione di Morbillo, Parotite e Rosolia nella Regione Toscana", approvata con la deliberazione della Giunta Regionale Toscana n.1492 del 28 Dicembre 1999, si osserva un crollo verticale dei casi, che sarà meglio analizzato in seguito.

A proposito delle malattie legate agli alimenti, osserviamo che nel 1998 i casi notificati di **salmonellosi non tifoidee** sono stati 1.137 (-496 rispetto al 1997) inoltre si sono registrate 113 segnalazioni di **epatite A** (quasi dimezzate rispetto al 1997) e 149 casi di **diarrea infettiva** (quasi raddoppiati rispetto al 1997).

Per quanto riguarda le altre forme di **epatite virale**, nel 1998 si osserva un aumento dei casi di tipo B (158 casi contro i 129 dell'anno precedente), mentre sono 49 i casi di epatite virale non classificati nel tipo A o nel tipo B.

Tra le malattie di I classe osserviamo che dal 1994 non si registrava in Toscana alcun caso di **botulismo**. Nel 1998 sono giunte 7 segnalazioni di sospetta malattia, ma solo un caso è stato confermato. Inoltre sono stati notificati 26 casi di **tetano**, tutti in persone non vaccinate, tranne 2 soggetti in cui non era noto lo stato vaccinale.

Distribuzione geografica

La distribuzione dei casi segnalati da ogni zona e Azienda USL di appartenenza della Regione Toscana è riportata nella Tabella 2.

Oltre il 20% delle notifiche proviene dalla USL 10-Firenze, 3.424 casi di malattia che rappresentano un'incidenza complessiva di 429,4 casi per 100.000 abitanti. Comunque il valore più alto del tasso di incidenza relativo al 1998 si osserva a carico dell'Azienda Sanitaria di Livorno (888,8 per 100.000

abitanti), seguito da quello di Pisa (672,3 per 100.000 abitanti). Per la USL 6 la zona "Livornese" (2.188 casi) è quella che rappresenta oltre il 70% delle notifiche ed è quella che ha segnalato il maggior numero di casi nell'intera Regione.

Osserviamo che anche in questo anno non è giunta alcuna notifica di malattie infettive di classe I, II, III dalla zona "Amiata Senese" della USL 7-Siena.

Gli 11.419 casi di varicella sono stati segnalati in buona parte dalla USL 6 di Livorno (2.531 casi = 22,2%), dalla USL 10 di Firenze (2.200 casi = 19,3%) e dalla USL 5 di Pisa (1.503 casi=13,2%) che, nell'insieme, superano la metà dei casi segnalati (della malattia).

Per quanto riguarda la parotite epidemica (508 casi), la USL pisana contribuisce in modo considerevole con i suoi 181 casi (pari al 35,6%), così come avviene con i casi di rosolia (32 casi = 29% del totale = 110 casi).

Nella Tabella 3 è riportata la distribuzione per provincia di residenza. Non si osservano particolari differenze rispetto alla distribuzione riferita all'ambito territoriale della USL. In alcuni casi il dato provinciale è diverso da quello dell'Azienda Sanitaria di notifica a causa della non coincidenza tra il territorio della provincia e quello della USL di competenza (la USL 12 - Versilia è in provincia di Lucca, parte dei comuni della USL 6 - Livorno appartengono alla provincia di Pisa e la USL 11- Empoli comprende comuni della provincia di Firenze e della provincia di Pisa).

La stagionalità

Nella Tabella 4 sono riportati i casi notificati nel 1998, distribuiti secondo il mese di inizio dei sintomi.

Osserviamo il tipico andamento stagionale di alcune malattie, tra cui quelle che si presentano con carattere endemo-epidemico. Tra queste il **morbillo**, i cui 60 casi totali sono concentrati nel trimestre aprile-giugno (36 casi = 60%) e la **rosolia** (110 notifiche) che, come nel 1997, si osserva

soprattutto nel periodo marzo-giugno (75 casi = 68%), con picco di frequenza a maggio (30 casi). Il maggior numero di casi di **parotite epidemica** si osserva nel I semestre dell'anno (321 casi = 63%), con maggior frequenza nei mesi di maggio e giugno.

Nei mesi caldi si concentrano i casi di **meningo-encefalite virale** (107 casi = 75% nel trimestre luglio-settembre) e quelli di malattie trasmissibili con/da alimenti, come le **salmonellosi non tifoidee** (774 casi = 68% nel periodo giugno-ottobre).

Caratteristiche demografiche

La distribuzione dei casi distinti per età e sesso è visibile nella Tabella 5.

Il 78,4% dei casi si è verificato nella popolazione di **età inferiore a 15 anni**. I casi relativi a questa fascia di età sono più frequentemente dovuti a varicella, scarlattina, salmonellosi non tifoidee e parotite epidemica (rispettivamente: 9.581=74,1%; 1.666=12,9%; 626=4,8%; 430=3,3% del totale dei casi di questa età).

In particolare, al di sotto dei 5 anni la diarrea infettiva e le salmonellosi non tifoidee costituiscono una buona parte delle notifiche relative a questa età (rispettivamente 2,0% e 7,7%).

La classe di età 1-4 anni è quella che nel 1998 ha registrato il maggior numero di casi di salmonellosi non tifoidee (357 casi = al 31,4% del totale dei casi = 1.137), probabilmente poiché a quest'età la malattia può assumere connotazioni gravi e, di conseguenza, maggiore è la notifica.

Come nel 1997, nella classe di età **15-49 anni** si osserva la maggiore frequenza dei casi di epatite: una riduzione dell'epatite virale tipo A (passata da 159 casi nel 1997 a 94 casi nel 1998) ed un aumento dell'epatite virale B (da 110 casi nel 1997 a 127 nel 1998). I dati mostrano una netta prevalenza di maschi sulle femmine: sono di sesso maschile il 68,1% dei casi di epatite di tipo A e l'85,0% dei casi di epatite di tipo B.

A questa classe di età si riferisce anche l'unico caso di botulismo del 1998, che è stato diagnosticato in una donna.

Nella stessa classe di età si sono anche verificati 30 casi di morbillo, pari alla metà dei casi segnalati nella Regione, fatto che in parte può essere spiegato con una mancata precedente vaccinazione (vedere anche Tab.7) e sono stati registrati 181 casi di tubercolosi (41,3% delle notifiche di questa malattia).

Per gli **ultrasessantacinquenni** si osserva che la malattia più frequente è stata la tubercolosi (164 casi =40,8%), seguita dalle salmonellosi non tifoidee (148 casi = 36,8%).

I 26 casi di tetano notificati nel 1998 sono stati diagnosticati prevalentemente in soggetti anziani appartenenti a questa fascia di età (18 casi = 69,2%), due terzi dei quali di sesso femminile.

1-a) Morbillo, parotite epidemica, rosolia, pertosse (classe II)

Meritano considerazioni a parte le quattro malattie infettive di classe II per le quali la Regione Toscana raccomanda la profilassi vaccinale.

I casi di **morbillo, parotite epidemica, rosolia e pertosse** osservati nel periodo 1986-1998 sono indicati nella Tabella 6.

Rispetto all'anno precedente, nel 1998 il morbillo, la parotite epidemica e la rosolia hanno registrato un calo verticale dei casi, passati per il morbillo da 1.113 a 60 (-94,6%), per la parotite epidemica da 2.450 a 508 (-79,3%) e per la rosolia da 2.095 a 110 (-94,7%). Al contrario, rispetto al 1997, le notifiche di pertosse sono più che raddoppiate, da 163 nel 1997 a 355 nel 1998 (+ 117,8%).

L'andamento temporale delle notifiche delle quattro malattie per il periodo 1986-1998 è visibile nella Figura 1. Il numero dei casi è tendenzialmente decrescente; si osserva un andamento ciclico di breve periodo, in anni non coincidenti per le quattro malattie, con picchi epidemici che si verificano ogni tre-quattro anni. L'aumento delle notifiche di pertosse

Tab. 3

Casi di malattie infettive di classe I, II e III. Distribuzione per provincia di residenza . Toscana, anno di notifica 1998.

Malattia	Casi notificati													
	Provincia di residenza										Totale			
	Arezzo	Firenze	Grosseto	Livorno	Lucca	Massa Carrara	Pisa	Pistoia	Prato	Siena	Residenti nella Regione	Residenti fuori Regione	Residenza non nota	Totale casi
blenorragia	0	9	0	0	0	0	4	2	0	0	15	2	1	18
brucellosi	1	5	1	0	1	0	1	2	1	0	12	0	0	12
diarrea infettiva	3	7	10	55	55	0	3	1	1	4	139	8	2	149
epatite A	10	44	1	8	6	1	7	7	10	9	103	9	1	113
epatite B	2	32	12	22	12	3	28	12	16	3	142	8	8	158
epatite NANB	3	9	5	11	3	3	6	1	5	1	47	1	1	49
epatite non specif.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
febbre tifoide	0	0	0	0	2	0	4	1	0	0	7	0	0	7
legionellosi	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
leishmaniosi cutanea	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2
leishmaniosi viscer.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
leptospirosi	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	5	0	0	5
listeriosi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
meningite meningoc.	0	3	0	0	0	0	2	1	1	1	8	0	0	8
meningo-encefalite v.	11	43	2	2	10	0	4	3	24	34	133	6	4	143
morbillo	2	19	1	4	1	2	9	1	12	1	52	6	2	60
parotite epidemica	15	57	15	43	27	87	181	34	6	33	498	6	4	508
pertosse	34	70	5	35	41	13	72	7	11	61	349	3	3	355
rickettsiosi	1	2	5	1	0	0	1	0	0	0	10	1	0	11
rosolia	2	26	10	11	1	6	16	6	3	12	93	16	1	110
salmonellosi non tif.	94	243	122	82	105	60	93	90	67	119	1.075	33	29	1.137
scarlattina	117	631	159	194	78	57	143	114	87	106	1.686	5	3	1.694
sifilide	1	19	1	0	4	1	1	2	2	0	31	0	1	32
tularemia	1	3	0	0	1	0	0	3	0	0	8	0	0	8
varicella	603	2973	855	2445	665	479	1560	401	662	664	11.307	93	19	11.419
botulismo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
tetano	2	9	0	3	3	0	4	2	0	3	26	0	0	26
tubercolosi	38	113	9	33	73	21	16	23	43	28	397	23	18	438
micobatteriosi non tb	0	6	2	1	2	0	0	0	0	2	13	0	0	13
Totale	943	4.331	1.216	2.950	1.092	733	2.157	715	951	1.081	16.169	221	97	16.487

Tab. 4

Casi di malattie infettive di classe I,II e III. Distribuzione secondo il mese di inizio dei sintomi. Toscana, anno di notifica 1998.

Malattia	Inizio sintomi													Totale Mese non rilevato (b) (c)	Totale notifiche (a+b+c)	
	Anno 1998															
	Prima di gennaio 1998 (a)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre			
blenorragia	0	0	0	2	0	1	2	3	0	1	2	2	1	14	4	18
brucellosi	4	0	0	1	1	0	3	2	0	0	0	1	0	8	0	12
diarrea infettiva	0	5	11	13	31	13	8	6	18	8	9	10	8	140	9	149
epatite A	2	10	10	15	14	6	14	8	9	7	13	2	2	110	1	113
epatite B	7	7	13	12	17	12	6	12	7	15	21	13	8	143	8	158
epatite NANB	3	5	3	3	4	6	4	4	2	4	3	6	0	44	2	49
epatite non specif.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
febbre tifoide	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	6	1	7
legionellosi	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	5	1	7
leishmaniosi cutanea	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2
leishmaniosi viscer.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
leptosirosi	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	5	0	5
listeriosi	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
meningite meningoc.	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	8	0	8
meningo-encefalite v.	1	8	2	1	4	3	5	50	43	14	2	3	4	139	3	143
morbillo	0	4	1	2	10	13	13	2	2	3	1	4	5	60	0	60
parotite epidemica	28	47	39	46	52	78	59	21	14	16	23	40	28	463	17	508
pertosse	27	30	12	44	43	33	35	31	18	30	19	17	14	326	2	355
rickettsiosi	0	0	0	0	1	7	2	0	0	1	0	0	0	11	0	11
rosolia	1	10	7	12	13	30	20	3	1	1	3	4	3	107	2	110
salmonellosi non tif.	26	38	35	37	42	46	152	98	195	202	127	94	19	1085	26	1137
scarlattina	34	250	200	267	236	297	107	8	1	14	48	127	101	1656	4	1694
sifilide	2	3	1	2	2	0	3	0	1	1	1	1	0	15	15	32
tularemia	2	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	8
varicella	470	1159	978	1321	1782	1814	1401	388	80	81	385	737	749	10875	74	11419
botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
tetano	0	1	2	3	1	1	6	3	6	3	0	0	0	26	0	26
tubercolosi	74	48	38	39	31	31	35	32	25	33	24	12	2	350	14	438
micobatteriosi non tb	3	0	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	13
Totale	686	1631	1356	1826	2290	2394	1876	673	429	437	684	1076	945	15617	184	16487

Tab. 5

Casi di malattie infettive di classe I, II e III. Distribuzione per classe di età e sesso. Toscana, anno di notifica 1998.

Età (anni compiuti) e sesso	blenorragia	brucellosi	diarrea infettiva	epatite A	epatite B	epatite NANB	epatite non specificata	febbre tifoide	legionellosi	leishmaniosi cutanea	leishmaniosi viscerale	leptospirosi	listeriosi	meningite meningoc.	meningo-encefalite v.
meno di 1 anno															
maschi	0	0	17	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
femmine	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
totale	0	0	23	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
1-4															
maschi	0	0	49	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
femmine	0	0	36	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
totale	0	0	85	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
5-14															
maschi	0	0	13	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7
femmine	0	0	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totale	0	0	24	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7
15-49															
maschi	14	7	7	64	108	21	1	1	1	0	0	1	0	0	65
femmine	2	1	4	30	19	9	0	3	1	0	0	0	0	3	34
totale	16	8	11	94	127	30	1	4	2	0	0	1	0	3	99
50-64															
maschi	0	1	1	5	8	6	0	0	4	1	1	4	0	0	12
femmine	0	1	1	3	9	5	0	0	0	0	0	0	0	1	5
totale	0	2	2	8	17	11	0	0	4	1	1	4	0	1	17
65 e più															
maschi	0	0	1	0	5	3	0	1	1	0	0	0	1	0	11
femmine	0	2	0	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	1	6
totale	0	2	1	1	7	7	0	2	1	0	0	0	1	1	17
non rilevata															
maschi	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
femmine	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totale	1	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totale															
maschi	15	8	89	76	125	30	1	2	6	2	2	5	1	1	98
femmine	2	4	60	37	33	19	0	5	1	0	0	0	0	7	45
Totale	17	12	149	113	158	49	1	7	7	2	2	5	1	8	143

	morbillo	parotite epidemica	pertosse	rickettsiosi	rosolia	salmonellosi non tifo.	scarlattina	sifilide	tularemia	varicella	botulismo	tetano	tubercolosi	micobatteriosi non TB	Totale	Età (anni compiuti) e sesso
meno di 1 anno																
1	0	13	0	2	31	7	1	0	79	0	0	0	0	0	154	maschi
1	4	11	0	3	19	7	0	0	89	0	0	0	0	0	142	femmine
2	4	24	0	5	50	14	1	0	168	0	0	0	0	0	296	totale
1-4																
5	68	35	0	13	197	477	0	0	1.748	0	0	1	0	2.598	maschi	
9	40	32	0	15	160	440	0	0	1.667	0	0	0	0	2.404	femmine	
14	108	67	0	28	357	917	0	0	3.415	0	0	1	0	5.002	totale	
5-14																
9	159	134	1	16	111	378	0	1	3.116	0	0	5	0	3.957	maschi	
5	159	118	0	20	108	357	1	0	2.882	0	0	3	1	3.668	femmine	
14	318	252	1	36	219	735	1	1	5.998	0	0	8	1	7.625	totale	
15-49																
19	38	5	2	28	102	5	16	1	893	0	0	116	3	1.518	maschi	
11	27	3	4	10	165	14	6	3	809	1	0	65	2	1.226	femmine	
30	65	8	6	38	267	19	22	4	1.702	1	0	181	5	2.744	totale	
50-64																
0	3	2	1	0	34	1	5	1	24	0	2	53	2	171	maschi	
0	3	0	1	1	48	2	1	1	20	0	6	31	0	139	femmine	
0	6	2	2	1	82	3	6	2	44	0	8	84	2	310	totale	
65 e più																
0	1	0	1	0	51	0	1	1	8	0	6	105	2	199	maschi	
0	3	0	1	0	97	1	1	0	9	0	12	59	3	203	femmine	
0	4	0	2	0	148	1	2	1	17	0	18	164	5	402	totale	
non rilevata																
0	2	0	0	2	7	3	0	0	34	0	0	0	0	52	maschi	
0	1	2	0	0	7	2	0	0	37	0	0	0	0	51	femmine	
0	3	2	0	2	14	5	0	0	71	0	0	0	0	103	totale	
totale																
34	271	189	5	61	533	871	23	4	5.902	0	8	280	7	8649	maschi	
26	237	166	6	49	604	823	9	4	5.513	1	18	158	6	7833	femmine	
60	508	355	11	110	1.137	1.694	32	8	11.415	1	26	438	13	16.482	Totale(*)	

(*) Al totale generale devono essere aggiunti 5 casi con sesso non noto.

Tab. 6

Casi di morbillo, parotite epidemica, rosolia e pertosse.
Distribuzione per anno di notifica. Toscana, 1986 - 1998

Anno di notifica	Malattia			
	morbillo	parotite epidemica	rosolia	pertosse
1986	1.125	6.582	907	1.464
1987	1.462	2.887	700	3.914
1988	9.120	6.750	606	1.092
1989	1.431	7.219	13.062	634
1990	170	3.229	1.526	1.972
1991	2.659	3.028	614	2.977
1992	7.162	2.056	582	769
1993	626	3.698	6.566	529
1994	524	3.970	1.697	1.000
1995	2.658	4.993	463	1.404
1996	1.428	3.945	1.378	518
1997	1113	2450	2095	163
1998	60	508	110	355

Fig. 1

Andamento temporale dei casi notificati di morbillo, parotite epidemica, rosolia e pertosse. Toscana, 1986 – 1998

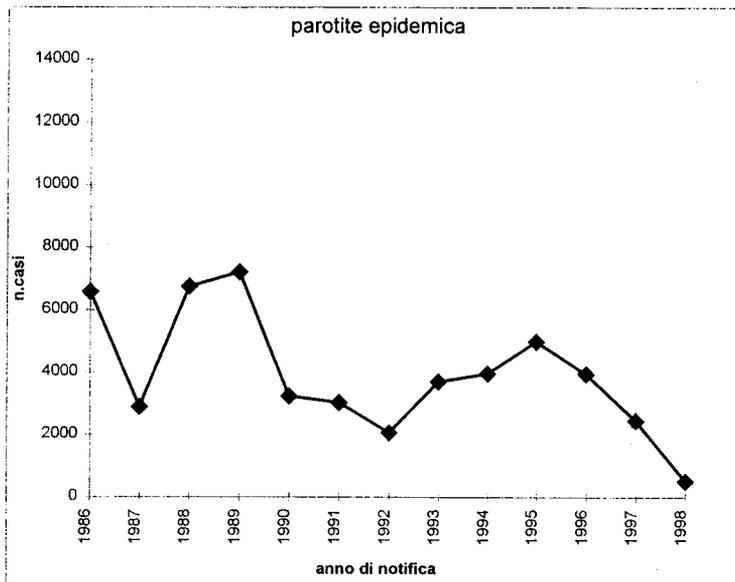
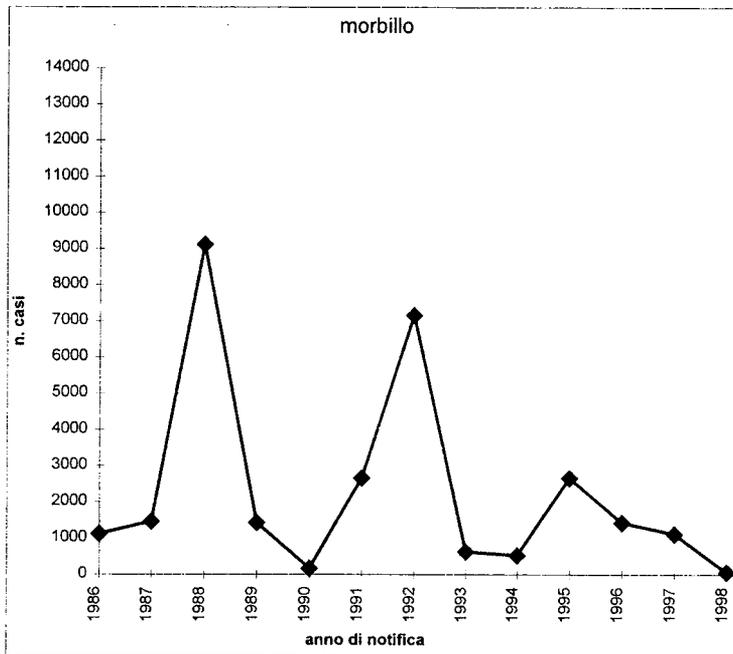
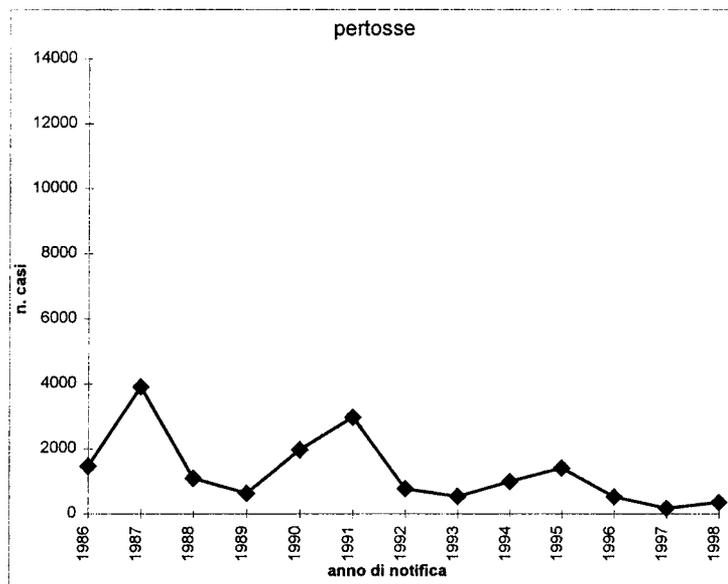
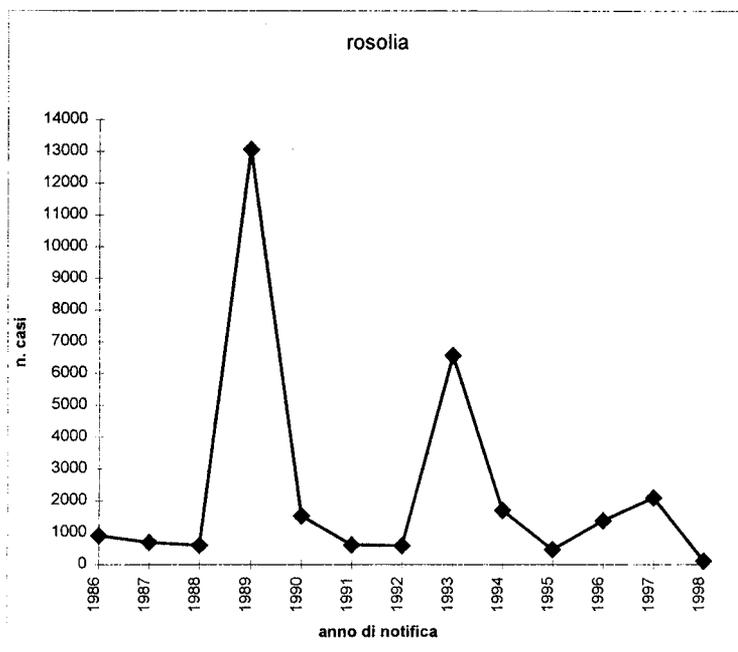


Fig. 1 (segue)



Tab. 7

Casi di morbillo, parotite epidemica, rosolia, pertosse. Distribuzione per classe di età e stato vaccinale: valori assoluti e percentuali. Toscana, anno di notifica 1998.

Malattia	Età (anni compiuti)										Totale			
	meno di 1		1-4		5-14		15-49		50 e più				n.r.	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%		
morbillo	2		14		14		30		0		0		60	
<i>vaccinati</i>	0	0,0	3	21,4	2	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	8,3
<i>non vaccinati</i>	2	100,0	11	78,6	10	71,4	28	93,3	0	0,0	0	0,0	51	85,0
<i>nr</i>	0	0,0	0	0,0	2	14,3	2	6,7	0	0,0	0	0,0	4	6,7
parotite epidemica	4		108		318		65		10		3		508	
<i>vaccinati</i>	1	25,0	33	30,6	66	20,8	1	1,5	0	0,0	0	0,0	101	19,9
<i>non vaccinati</i>	3	75,0	63	58,3	221	69,5	54	83,1	8	80,0	1	33,3	350	68,9
<i>nr</i>	0	0,0	12	11,1	31	9,7	10	15,4	2	20,0	2	66,7	57	11,2
rosolia	5		28		36		38		1		2		110	
<i>vaccinati</i>	0	0,0	5	17,9	3	8,3	1	2,6	0	0,0	0	0,0	9	8,2
<i>non vaccinati</i>	5	100,0	21	75,0	30	83,3	36	94,7	1	100,0	2	100,0	95	86,4
<i>nr</i>	0	0,0	2	7,1	3	8,3	1	2,6	0	0,0	0	0,0	6	5,5
pertosse	24		67		252		8		2		2		355	
<i>vaccinati</i>	5	20,8	19	28,4	6	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	8,5
<i>non vaccinati</i>	17	70,8	47	70,1	226	89,7	8	100,0	1	50,0	2	100,0	301	84,8
<i>nr</i>	2	8,3	1	1,5	20	7,9	0	0,0	1	50,0	0	0,0	24	6,8

Tab. 8

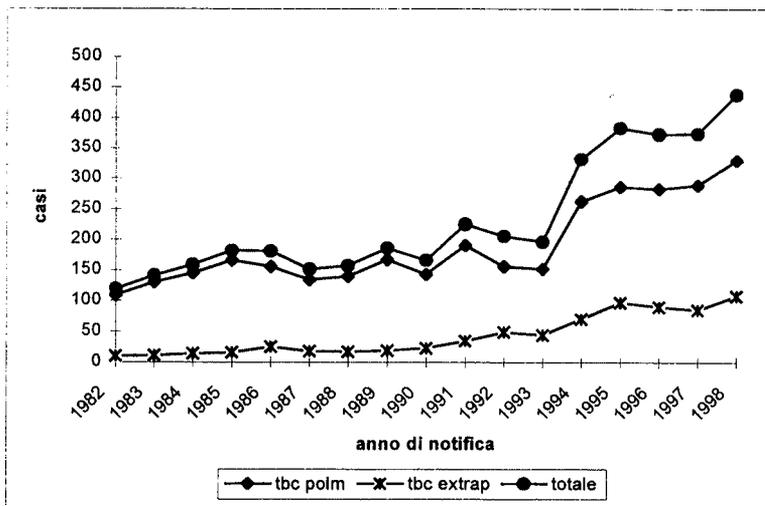
Casi di morbillo, parotite epidemica, rosolia, pertosse. Distribuzione per classe di età e ricovero ospedaliero: valori assoluti e percentuali. Toscana, anno di notifica 1998.

Malattia	Età (anni compiuti)										Totale			
	meno di 1		1-4		5-14		15-49		50 e più				n.r.	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%		
morbillo	2		14		14		30		0		0		60	
<i>ricoverati</i>	0	0,0	1	7,1	1	7,14	8	26,7	0	0,0	0	0,0	10	16,7
<i>non ricoverati</i>	2	100,0	13	92,9	13	92,86	22	73,3	0	0,0	0	0,0	50	83,3
<i>nr</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
parotite epidemica	4		108		318		65		10		3		508	
<i>ricoverati</i>	1	25,0	6	5,6	9	2,8	6	9,2	1	10,0	1	33,3	24	4,7
<i>non ricoverati</i>	3	75,0	98	90,7	288	90,6	59	90,8	9	90,0	1	33,3	458	90,2
<i>nr</i>	0	0,0	4	3,7	21	6,6	0	0,0	0	0,0	1	33,3	26	5,1
rosolia	5		28		36		38		1		2		110	
<i>ricoverati</i>	0	0,0	1	3,6	0	0,0	2	5,3	1	100,0	0	0,0	4	3,6
<i>non ricoverati</i>	5	100,0	27	96,4	33	91,7	36	94,7	0	0,0	2	100,0	103	93,6
<i>nr</i>	0	0,0	0	0,0	3	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	2,7
pertosse	24		67		252		8		2		2		355	
<i>ricoverati</i>	16	66,7	5	7,5	5	2,0	1	12,5	1	50,0	0	0,0	28	7,9
<i>non ricoverati</i>	8	33,3	62	92,5	245	97,2	7	87,5	1	50,0	2	100,0	325	91,5
<i>nr</i>	0	0,0	0	0,0	2	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6

Tab. 9
 Distribuzione annuale dei casi di tubercolosi
 distinti per sede anatomica della malattia*
 Toscana, 1982 – 1998

Anno di notifica	Sede anatomica		Totale
	polmonare	extra-polmonare	
1982	109	10	119
1983	130	11	141
1984	145	14	159
1985	166	16	182
1986	156	25	181
1987	134	18	152
1988	140	17	157
1989	167	19	186
1990	143	23	166
1991	190	35	225
1992	156	49	205
1993	152	44	196
1994	262	70	332
1995	286	97	383
1996	283	90	373
1997	289	85	374
1998	330	108	438

Fig. 2
 Andamento temporale dei casi notificati di tubercolosi distinti per sede anatomica della malattia *. Toscana, 1982 – 1998



* I casi di tubercolosi della forma "polmonare+extrapolmonare" sono compresi nei casi con sede polmonare.

Tab. 10

Casi di tubercolosi. Distribuzione secondo il tipo di cittadinanza (valori assoluti e percentuali) ed il sesso. Toscana, anno di notifica 1998.

Tipo di cittadinanza	Sesso		Totale
	maschi	femmine	
italiana			
valori assoluti	227	121	348
valori percentuali	81,1	76,6	79,5
straniera			
valori assoluti	50	36	86
valori percentuali	17,9	22,8	19,6
non noto			
valori assoluti	3	1	4
valori percentuali	1,1	0,6	0,9
Totale	280	158	438

Tab. 11

Casi di tubercolosi. Distribuzione per provincia di residenza e ricovero ospedaliero. Toscana, anno 1998.

Provincia di residenza	Casi		
	ricoverati	non ricoverati	totale
Arezzo	37	1	38
Firenze	97	16	113
Grosseto	8	1	9
Livorno	29	4	33
Lucca	59	14	73
Massa Carrara	18	3	21
Pisa	14	2	16
Pistoia	18	6	24
Prato	42	1	43
Siena	25	3	28
Totale residenti nella Regione	347	51	398
Totale residenti fuori Regione	21	1	22
Residenza non nota	18	0	18
Totale	386	52	438

Tab. 12

Malattie infettive di classe V. Distribuzione per Azienda USL di segnalazione.
Toscana, anno di notifica 1998.

Malattie	Azienda USL di notifica												Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
acariasi	1	11		3	1	4							20
amebiasi			1					1		1			3
angina streptococcica						4		5					9
ascariasi										1			1
cisticercosi cerebrale	1				1								2
congiuntivite	1					11	1	3					16
dermatofitosi	2	7	3	5	10	10	4	8	37			6	92
echinococcosi							1						1
enterite da rotavirus		1											1
erisipela										1	1		2
faringite streptococcica	1					60		2					63
gastroenterite						1		19					20
giardiasi		1				1		2	2	3			9
herpes zooster		11		3		4	4	5	13	2	1	8	51
impetigine				1	3	19		2		1			26
infezione da citomegalovirus		1			1	2	1		4	1			10
infezione da streptococco						2							2
influenza					50								50
malattia di Lyme (Borrelia Burgdorferi)					1			1		4			6
meningite batterica		2		6	7	6	1	1	2	12	2	1	39
meningite da haemophilus		1				2	1	1		1			6
meningite da streptococco								1		1			2
meningite da pneumococco	3					2		2		3			10
meningite da stafilococco						1							1
meningite criptococcica						2							2
micosi								1		52	4		57
mollusco contagioso									3				3
mononucleosi	23	25	25	18	14	83	54	33	74	69	20	10	448
morsicature di animali	417	275		201			208	446		336	64		1947
omitosi/psittacosi									1	3			4
ossiuriasi	1												1
pediculosi	7	18	14	21	5	61	41	15	95	49	14	19	359
piodermite diffusa										1			1
pitiriasi				3		1		1					5
quinta malattia			15			2			1	1			19
scabbia	2	1	52	62	14	26	47	48	83	238	13	2	588
sepsi meningococcica		1											1
sesta malattia									1				1
teniasi		2						1		5		1	9
tossinfezioni alimentari non specificate						7				48			55
toxoplasmosi	2		1			4	1		1	3		1	13
Totale	461	357	111	323	107	315	363	577	338	836	119	48	3955

MALARIA E TETANO. NOTIFICHE RELATIVE ALL'ANNO 1998. ANALISI DEI DATI E VERIFICA DELLA COMPLETEZZA¹ DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA

L. Roggi, L. Pecori

Regione Toscana – Dipartimento del Diritto alla Salute e delle Politiche di Solidarietà

Il flusso di dati riguardante i casi di tetano e di malaria non rientra nel Sistema Informativo delle Malattie Infettive² (fonte esclusiva di tali segnalazioni è il Presidio Ospedaliero). Ci è sembrato allora opportuno presentare e discutere a parte i dati relativi a queste malattie per l'anno 1998.

Per la malaria si è anche effettuata un'analisi di qualità dei dati, a cui sarebbe sempre opportuno sottoporre i dati che si debbano utilizzare sia per scopi di tipo descrittivo (sulle caratteristiche e differenze temporali e geografiche), sia per programmare specifiche strategie di prevenzione sanitaria per la tutela della salute pubblica.

In tale contesto abbiamo focalizzato la nostra attenzione sulla sensibilità³ dei dati, per valutare e stimare le problematiche relative alla cosiddetta *sottonotifica*.

1- Malaria (classe III)

I 65 casi di **malaria** notificati al Servizio di Igiene Pubblica della Regione Toscana nel corso dell'anno 1998, messi a confronto con quelli dei sette anni precedenti, sono indicati nella Tabella 1. I dati comprendono tutte le segnalazioni pervenute, riguardanti i casi diagnosticati nel territorio regionale (cittadini residenti e non residenti nelle dieci province) ed anche

¹ Utilizziamo qui il termine completezza nel significato corrente di esaustività.

² Ricordiamo che il SIMI si basa sulle notifiche dei casi di patologia infettiva acuta che ogni medico è tenuto ad effettuare nell'esercizio della sua professione, sia esso il curante, il medico specialista, il medico di un reparto ospedaliero o altro. La notifica deve essere indirizzata al Servizio di Igiene Pubblica della USL in cui è stata posta la diagnosi sospetta o accertata di malattia.

³ Per un Sistema di Sorveglianza di Malattie Infettive la sensibilità dei dati è definita come la capacità di rilevare tutti i casi di malattia infettiva che si sono verificati in un determinato intervallo di tempo. Sono altri requisiti di qualità dei dati la tempestività (analisi dei tempi intercorrenti tra la data di diagnosi della malattia e la data di segnalazione del caso al Servizio di Igiene Pubblica della Regione) e la completezza (capacità del sistema di rilevare tutte le variabili previste per descrivere ciascun evento).

quelli trasmessi da altre Regioni, relativi a soggetti residenti in Toscana. Il tasso di incidenza è pari a 1,8 per 100.000 abitanti.

Complessivamente si osserva una crescita tendenziale delle notifiche, più marcata se si prende in considerazione un periodo di osservazione abbastanza lungo, dal 1981 al 1998 (Tabella 2 e Figura 1). La crescita è probabilmente dovuta alla maggiore frequenza dei viaggi in paesi ad endemia malarica. Il 78,5% dei casi è stato registrato in cittadini italiani che hanno visitato tali paesi per motivi di turismo, e in cittadini stranieri che tornano temporaneamente al paese di origine, o per la prima volta arrivano in Italia (Tab. 3). Rispetto al 1997 sono raddoppiati i casi di soggetti stranieri che hanno fatto visita al paese di origine o sono nuovi immigrati (15 casi nel 1997; 31 casi nel 1998).

Le notifiche della Toscana sono assestate sul 7,0% circa di quelle nazionali (nel 1998, 65 casi in Toscana e 931 casi in Italia: vedere Tab. 2); in ogni modo sono sestuplicate nel periodo considerato (10 casi nel 1981, 65 nel 1998), ciò a dimostrazione che la malattia ha una frequenza tutt'altro che trascurabile, anche se potrebbe essere evitata adottando adeguate misure di profilassi.

Verifica dei dati

Per effettuare una valutazione della qualità dei dati relativi ai casi di malaria notificati nel 1998 si è effettuato un controllo dei dati registrati al Servizio di Igiene Pubblica della Regione Toscana e quelli presenti nell'archivio del Ministero della Sanità.

Sono stati incrociati i dati della Regione Toscana con quelli dell'Ufficio III del Dipartimento della Prevenzione del Ministero della Sanità, presso il quale è operativa la banca dati sulle malattie infettive. Il presidio ospedaliero che effettua la diagnosi trasmette a tale Ufficio una copia della scheda di notifica, unitamente al vetrino con striscio ematico. Occorre precisare che fino al 1997 il Ministero della Sanità considerava casi certi di malattia *solo* quelli che avevano avuto una conferma emoscopica da parte

dell'Istituto Superiore di Sanità, escludendo le notifiche delle quali si erano verificati deterioramento, rottura o smarrimento del vetrino. La Regione Toscana, invece, così come oggi, considerava casi di malaria tutti quelli segnalati dai presidi ospedalieri, alla condizione che fossero confermati da diagnosi emoscopica effettuata presso i loro laboratori di analisi. Invece, dal 1998 il Ministero della Sanità registra come casi di malaria tutti quelli di cui giunge la segnalazione, indipendentemente dall'accertamento sul vetrino da parte dell'Istituto Superiore di Sanità.

Al Ministero della Sanità è stata richiesta conferma dei 65 casi di malaria segnalati al Servizio di Igiene Pubblica della Regione Toscana nel 1998 (vedere Tab. 4). L'esito della verifica ha evidenziato che 13 di questi casi non risultano in tale banca dati, non essendo pervenuta la relativa scheda di notifica. Al contrario, al Ministero sono registrati 2 casi di cui non è mai giunta segnalazione alla Regione Toscana. Il totale delle notifiche ammonta allora a 67, di cui solo 52 in comune tra i due Registri.

La quota delle sottonotifiche riferita al Registro Regionale delle Malattie Infettive, rispetto a quello del Ministero della Sanità, può essere stimato calcolando il rapporto tra i casi registrati solo al Ministero e il totale dei casi presenti nei due Registri, considerati una sola volta. Si ottiene allora una quota di 2 casi su 67, pari al 3%.

2-Tetano (classe I)

Nell'ultimo decennio le notifiche di **tetano** in Toscana hanno avuto un andamento crescente che è proseguito anche nel 1998 (Fig. 2). I casi notificati in quest'ultimo anno sono stati 26 e rappresentano circa un quarto dei casi nazionali. Escluse 2 persone delle quali non è noto lo stato vaccinale, tutte le altre 24 non erano protette dalla vaccinazione antitetanica.

Le diagnosi sono state fatte su individui adulti (Tab. 5), in prevalenza ultrasessantacinquenni (18 casi); non sono stati segnalati casi al di sotto di 15 anni. Il confronto tra i sessi evidenzia che sono state colpite più donne (18 femmine contro 8 maschi).

Quasi tutti i casi riportati si sono verificati in seguito a ferite ed escoriazioni agli arti inferiori ed alla mano (esclusi due soggetti a patologia grave ed un caso per il quale è sconosciuta la fonte di infezione) e per oltre la metà dei soggetti (15 casi) i sintomi della malattia hanno avuto inizio nel trimestre giugno-agosto. In totale si sono verificati 6 decessi, 5 dei quali di pazienti con più di 64 anni ed uno appartenente alla classe di età 15-64.

Tab. 1

Casi di malaria. Distribuzione secondo la provincia e l'anno di notifica. Toscana 1991-1998

Provincia di notifica	Anno di notifica							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Arezzo	3	4	2	5	1	8	8	4
Firenze	6	7	17	7	14	16	16	23
Grosseto	0	1	3	3	5	2	8	1
Livorno	5	3	5	9	2	6	1	10
Lucca	2	1	4	7	7	5	3	5
Massa Carrara	0	0	1	2	5	2	1	5
Pisa	7	4	9	5	6	6	5	8
Pistoia	1	0	2	2	1	0	1	
Prato	2	4	0	1	0	1	1	5
Siena	1	0	6	3	9	3	9	4
Totale	27	24	49	44	50	49	53	65
Notificati fuori Regione (*)	4	1	2	4	1	1	0	
Totale	31	25	51	48	51	50	53	65

(*) Casi residenti nella Regione Toscana notificati da altre Regioni e di cui ci è stata trasmessa copia della segnalazione.

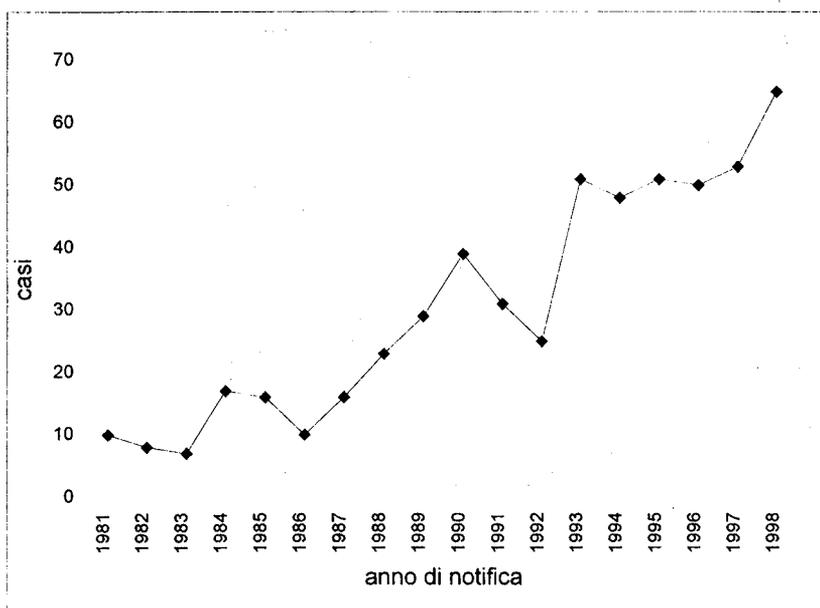
Tab. 2

Casi di malaria. Distribuzione annuale dei casi notificati in Toscana e in Italia. Anni 1981-1998

Anno di notifica	Casi notificati	
	Toscana	Italia
1981	10	143
1982	8	155
1983	7	155
1984	17	181
1985	16	178
1986	10	191
1987	16	287
1988	23	350
1989	29	468
1990	39	521
1991	31	471
1992	25	499
1993	51	668
1994	48	782
1995	51	743
1996	50	760
1997	53	816
1998	65	931

Fig. 1

Andamento temporale dei casi notificati di malaria. Toscana, 1981-1998



Tab. 3

Casi di malaria. Distribuzione secondo l'anno di notifica ed il motivo del viaggio. Toscana, 1991-1998

Motivo del viaggio	Anno di notifica							
	1991	1992	1993	1994 (*)	1995	1996	1997(*)	1998
lavoro/studio/volontariato								
valore assoluto	10	7	5	10	15	15	12	12
valore percentuale	32,3	28,0	9,8	21,3	29,4	30,0	23,5	18,5
militare								
valore assoluto	0	0	13	15	1	0	0	0
valore percentuale	0,0	0,0	25,5	31,9	2,0	0,0	0,0	0,0
visita al paese di origine o immigrato in Italia per la prima volta								
valore assoluto	12	5	15	11	22	21	15	31
valore percentuale	38,7	20,0	29,4	23,4	43,1	42,0	29,4	47,7
turismo								
valore assoluto	6	12	17	10	13	11	19	20
valore percentuale	19,4	48,0	33,3	21,3	25,5	22,0	37,3	30,8
adozione								
valore assoluto	2	0	1	1	0	0	4	0
valore percentuale	6,5	0,0	2,0	2,1	0,0	0,0	7,8	0,0
non noto/altro								
valore assoluto	1	1	0	0	0	3	1	2
valore percentuale	3,2	4,0	0,0	0,0	0,0	6,0	2,0	3,1
totale	31	25	51	47	51	50	51	65

(*) anno 1994 : 1 caso avvenuto per scambio di siringa
 anno 1997 : 1 caso autoctono – 1 caso con modalità di trasmissione ignota

Tab. 4

Malaria: confronto tra i casi notificati alla Regione Toscana ed al Ministero della Sanità. Anno 1998.

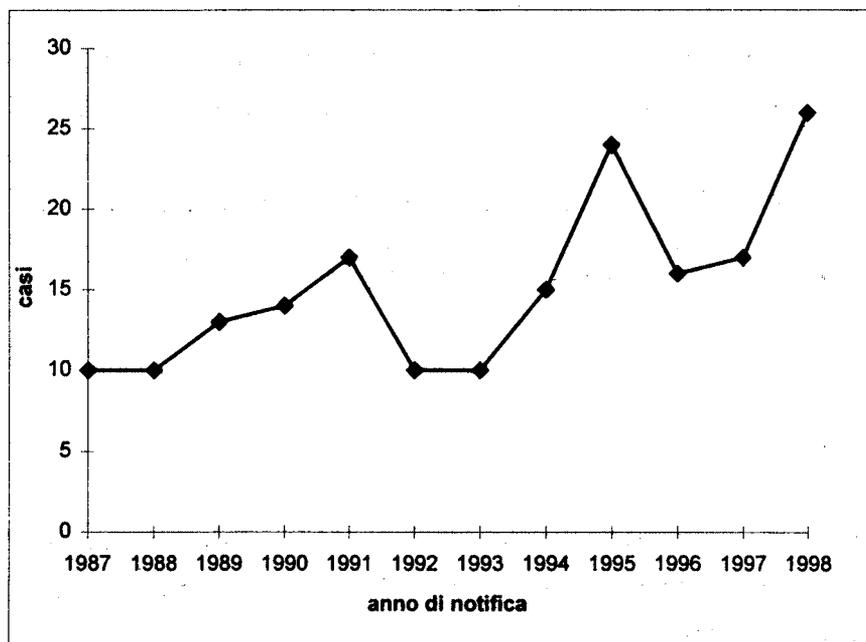
Registri di Sorveglianza	Casi notificati
Regione Toscana	solo R.T.: 13
	R.T. e M.S.: 52
Ministero Sanità	solo M.S.: 2
	Totale 67

Sottonotifica=
 $\frac{\text{Casi riportati solo in registro M.S}}{\text{Casi riportati solo R.T.} + \text{casi riportati solo M.S.} + \text{casi riportati in entrambi}} * 100$

$= (2/67) * 100 = 3,0\%$

Fig. 2

Andamento temporale dei casi notificati di tetano. Toscana, 1987-1998

**Tab. 5**Casi di tetano per classe di età, sesso ed esito della malattia.
Toscana, 1998

Classe di età e sesso	Anno 1998		
	esito		totale
	deceduti	guariti	
< 15	0	0	0
maschi	0	0	0
femmine	0	0	0
15-64	1	7	8
maschi	0	2	2
femmine	1	5	6
≥ 65	5	13	18
maschi	1	5	6
femmine	4	8	12
totale	6	20	26
maschi	1	7	8
femmine	5	13	18

BIBLIOGRAFIA

1. Regione Toscana - S.I.M.I., *Bollettino Epidemiologico delle Malattie Infettive*, n.1, 1997; n.2 1998; n. 3, 1999.
2. Ministero della Sanità - Dipartimento della Prevenzione - Ufficio III Malattie infettive e profilassi internazionale, *Bollettino Epidemiologico anno 1998*, n. 16, 2000.
3. Regione Lazio - Osservatorio Epidemiologico Regione Lazio, *Sistema di Sorveglianza delle Malattie Infettive - Lazio 1996-1997*, n. 42- Luglio 1998, 1998.

ALTRE FONTI

1. Ministero della Sanità - Dipartimento della Prevenzione - Ufficio III Malattie infettive e profilassi internazionale (per la verifica delle notifiche dei casi di malaria della Toscana).