

Le malattie infettive

nella ex Zona Territoriale 7
di Ancona



Anni 2002-2009

Aprile 2011

Stesura del documento a cura di

Damiani Nicoletta, medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva UNIVPM Ancona, tirocinante
UO Epidemiologia ZT7 Ancona

Hanno collaborato:

Ambrogiani Elisa, medico, UO Epidemiologia ZT7 Ancona

Guidi Antonella, coordinatrice infermieristica, UO Epidemiologia ZT7 Ancona

Cimica Susanna, medico, UO Igiene e Sanità Pubblica ZT7 Ancona

Marcolini Patrizia, medico, UO Igiene e Sanità Pubblica ZT7 Ancona

Morbidoni Marco, medico, UO Epidemiologia ZT7 Ancona

Elaborazione dei dati e la creazione dei grafici:

Ambrogiani Elisa, Damiani Nicoletta

Revisione testo: Ambrogiani Elisa, Morbidoni Marco, Cimica Susanna

Grafica e impaginazione: U.O. Epidemiologia



Le Malattie Infettive nella ZT7 di Ancona anni 2002-2009

INTRODUZIONE

Il contesto territoriale e demografico

I sistemi di sorveglianza e le fonti informative

PREMESSA

BREVE RIASSUNTO

Capitolo 1

LE 5 CLASSI DI NOTIFICA

I. Malattie Infettive Classe 1

II. Malattie Infettive Classe 2

III. Malattie Infettive Classe 3

IV. Malattie Infettive Classe 4

V. Malattie Infettive Classe 5

Capitolo 2

LE MALATTIE PER GRUPPI OMOGENEI

I. EPATITI VIRALI ACUTE

Epatite A

Epatite B

Epatite C

II. MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE

Salmonellosi non tifoidee

Epatite A

III. MALATTIE ESANTEMATICHE

Morbillo

Rosolia

Scarlattina

Varicella

IV. ALTRE MALATTIE PREVENIBILI CON LA VACCINAZIONE

Pertosse

Parotite epidemica

V. TUBERCOLOSI

Alcuni cenni sulle modalità del flusso informativo

Dati aziendali

Analisi dei ricoveri per tbc

Capitolo 3

DISTRIBUZIONE PER DISTRETTO DELLE NOTIFICHE - anno 2009

I Malattie infettive di classe 2
II Tubercolosi
III Malattie infettive di classe 4

BIBLIOGRAFIA

ALLEGATI tavole riepilogative

LE MALATTIE INFETTIVE NELLA ZT 7 DI ANCONA
Anni 2002-2009

INTRODUZIONE

Il contesto territoriale e demografico

La Zona Territoriale 7 (ZT 7) ha una superficie di 479,83 Km² e una popolazione di 254581 abitanti al 31/12/09, il 16,32% della popolazione delle Marche, distribuita in 15 comuni con realtà territoriali, economiche e sociali diverse.

Il territorio – infatti - si estende interamente nella provincia di Ancona situata nell'Italia centro orientale, e occupa un'area che è sempre stata un crocevia tra nord, sud, est ed ovest, essendo stata per secoli attraversata ed abitata da popoli e culture diverse. Le zone più a ridosso dell'Appennino Umbro-Marchigiano appaiono più scarsamente popolate a differenza dei centri situati lungo la costa adriatica.

La ZT 7 comprende 15 comuni, a loro volta organizzati in 3 Distretti: il distretto centro comprende il solo comune di Ancona, quello nord comprende i comuni di Agugliano, Camerata Picena, Chiaravalle, Falconara Marittima, Montemarciano, Monte San Vito e Polverigi; il distretto sud, infine, comprende i comuni di Camerano, Castelfidardo, Loreto, Numana, Offagna, Osimo e Sirolo.

In particolare i comuni di Castelfidardo, Osimo, Camerano e Polverigi situati sulla collina litoranea sono le aree che hanno presentato un maggior incremento demografico negli ultimi anni.

Comunque – pur rilevando la tendenza di fondo di cui sopra - non si rilevano mutamenti sostanziali nella popolosità e distribuzione della popolazione residente della zt7 (tab 1.1).

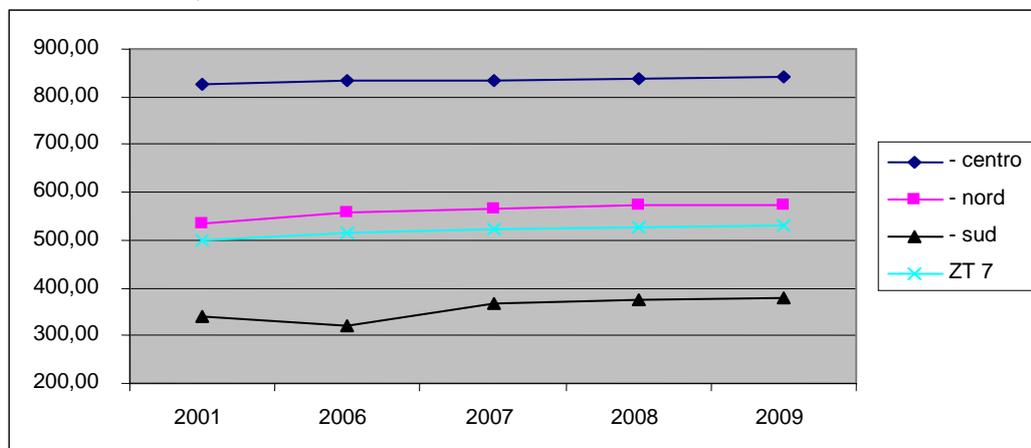
Tab. 1.1 Andamento della Popolazione residente della zt7 per comune e distretto di appartenenza (confronto con la popolazione del censimento del 2001)

	Pop al 2001	Pop al 2006	Pop al 2007	Pop al 2008	Pop al 2009	Incremento demografico 2001-2009	Incremento % 2001-2009
Distretto Centro	100732	101480	101424	102047	102521	1789	1,78
<i>Ancona</i>	100732	101480	101424	102047	102521	1789	1,78
Distretto Nord	65971	68753	69889	70604	70839	4868	7,38
<i>Agugliano</i>	4168	4447	4582	4713	4763	595	14,28
<i>Camerata Pic</i>	1707	2036	2119	2215	2298	591	34,62
<i>Chiaravalle</i>	14044	14575	14812	14967	15001	957	6,81
<i>Falconara</i>	28312	27962	27984	27964	27744	-568	-2,01
<i>Montemarciano</i>	9184	9888	10131	10179	10234	1050	11,43
<i>Monte san vito</i>	5540	6259	6419	6543	6569	1029	18,57
<i>Polverigi</i>	3016	3586	3842	4023	4230	1214	40,25
Distretto Sud	72458	77439	78737	80171	81221	8763	12,09
<i>Camerano</i>	6512	6932	7009	7107	7207	695	10,67
<i>Castelfidardo</i>	16922	18251	18492	18644	18797	1875	11,08
<i>Loreto</i>	11263	11957	12123	12285	12325	1062	9,43
<i>Numana</i>	3317	3644	3780	3943	3912	595	17,94
<i>Offagna</i>	1691	1846	1860	1862	1884	193	11,41
<i>Osimo</i>	29432	31249	31814	32599	33270	3838	13,04
<i>Sirolo</i>	3321	3560	3659	3731	3826	505	15,21
Tot ZT 7	239161	247672	250050	252822	254581	15420	6,45
Marche	1471123	1536098	1553063	1559578	1559542	88419	6,01

La densità di popolazione dell'ultimo anno non mostra rilevanti modifiche rispetto a quella degli anni precedenti ed ai valori di riferimento della popolazione del censimento del 2001; si conferma che i comuni più densamente abitati sono quelli di Ancona e Falconara Marittima (la quale registra una minima ma costante riduzione di popolazione, mentre Ancona appare sostanzialmente stabile) e che quelli più piccoli e

della fascia litoranea presentano una tendenza in crescita per i valori relativi alla densità di popolazione per comune e distretto (vedi Allegato 1).

Fig 1.2 Confronto dell'andamento della densità di popolazione tra i 3 distretti della ZT 7 (confronto con l'anno 2001)



L'età media della popolazione nella Zona Territoriale 7 è al 31.12.2009 di 44 anni. Le femmine sono più numerose dei maschi (51,67% versus 48,33%) e la fascia d'età più rappresentata è quella tra i 40 e i 64 anni (34,54%).

Data la sostanziale stabilità della situazione demografica della Zona, nel seguente lavoro si farà riferimento alla popolazione del censimento del 2001 che era caratterizzata da una popolazione totale di 239161 abitanti (48,14% di maschi versus 51,86% di femmine) così distribuiti:

Tab 1.2 Distribuzione della popolazione della zt7 nel 2001 per distretto

Popolazione	maschi	%	femmine	%	totale	%
distretto nord	31891	27,70	34080	22,15	65971	27,58
distretto centro	48052	41,73	52680	34,24	100732	42,12
distretto sud	35198	30,57	37260	24,22	72458	30,30
totale	115141	100,00	153854	100,00	239161	100,00

Gli stranieri residenti al 31 dicembre 2008 (gli unici dati reperibili sulla popolazione straniera residente nella ZT7 al momento dello studio erano riferiti al 2008) erano 19366, distribuiti come in Tab 1.3

Tab 1.3 Distribuzione per sesso e distretto della popolazione straniera residente al 31 dicembre 2008

Pop straniera	maschi	%	femmine	%	totale	%
Distretto nord	2191	22,97	2371	24,13	4562	23,56
Distretto centro	4792	50,24	4811	48,96	9603	49,59
Distretto sud	2556	26,80	2645	26,92	5201	26,86
Totale	9539	100,00	9827	100,00	19366	100,00

La composizione tra generi è abbastanza equilibrata; nel complesso gli stranieri nel 2008 rappresentavano il 7,6% della popolazione della ZT 7, con un massimo del 9,41% nel distretto centro (Ancona) ed un minimo del 6,46% nel distretto nord.

I Sistemi di Sorveglianza e le Fonti Informative

Il sistema di sorveglianza delle malattie infettive e diffuse (o anche solo sospette di esserlo) è basato sulla notifica – da parte del medico che ne venga a conoscenza – all'autorità sanitaria competente, sia per motivazioni di natura essenzialmente clinica e di controllo, sia per motivazioni di tipo più specificamente epidemiologico-conoscitivo.

Le malattie infettive (la cui notifica era prevista sin dal 1934 da un Regio Decreto) vengono quindi suddivise in 5 Classi secondo quanto stabilito dall'ultima revisione formale del Decreto Ministeriale del 15 dicembre 1990 (modello 15).

Per ciascuna delle classi prima, seconda e quarta, è stato predisposto uno specifico modello; per la classe terza i modelli di segnalazione sono stati modificati in modo coerente alla documentazione richiesta per ogni singola patologia; per la classe quinta è stato predisposto un modello riepilogativo (mod. 16).

Il sistema informativo dovrebbe garantire un flusso di informazioni integrato tra i vari servizi interessati; la principale fonte informativa è costituita dal SIMI (Sistema Informatizzato delle Malattie Infettive) che nasce nel 1994 proprio per creare un sistema informatizzato uniforme e aggiornato che potesse sostituire il precedente flusso solo cartaceo, venendo così a costituirsi un archivio computerizzato che dal 1998 è divenuto accessibile tramite internet.

Attualmente le malattie infettive notificabili e raccolte dal SIMI sono quella di classe 2, 3 e 4, mentre per le classi 1 e 5 sono previsti flussi informativi differenti e particolari (fra cui alcuni flussi ad hoc per le cosiddette "sorveglianze Speciali" come la legionellosi, le malattie sessualmente trasmesse, le malattie batteriche invasive, la Sindrome di Creutzfeldt-Jacob etc).

Un'altra fonte informativa utilizzata per questo studio è stato il SEIEVA (Sistema Epidemiologico integrato dell'Epatite Virale Acuta), nato nel 1984, attraverso il quale si ha un'integrazione di informazioni di tipo clinico, laboratoristico ed epidemiologico sui comportamenti ed i fattori di rischio principali, che permette – una volta aggregati i dati a livello nazionale – di approfondire le conoscenze sull'epidemiologia dell'epatite virale acuta e di mettere a confronto e valutare le diverse ipotesi scientifiche, permettendo (al contempo) un ritorno dei dati a livello locale.

PREMESSA

Nel presente studio sono state analizzate le notifiche per le 5 classi previste dal Decreto Ministeriale del 1990 in periodi di tempo lievemente differenti tra di loro per motivi legati esclusivamente all'accesso ai dati informativi.

Nella fattispecie per la Classe 1 abbiamo esaminato le notifiche relative al periodo di tempo 2003–2009; per la Classe 2 al periodo 2002–2009; per la Classe 3 al periodo 2002–2010, ed infine per la Classe 4 al periodo 2002–2008.

Tutti i tassi (a parte dove specificatamente indicato) sono stati calcolati sulla popolazione residente nella ZT 7 al tempo del censimento del 2001, e – per i tassi specifici per comune o per distretto – sulle relative popolazioni residenti (sempre nel 2001).

BREVE RIASSUNTO

Le Classi 1 e 5 – sia per motivi legati alla tipologia del flusso informativo, sia per motivi legati più strettamente alle caratteristiche epidemiologiche proprie delle patologie ivi comprese – fanno registrare un quadro epidemiologico molto più scarso di informazioni rispetto alle patologie rientranti nel flusso informativo del SIMI.

Relativamente alla Classe 1 si segnala la notifica di 9 casi di sospetto tetano che hanno interessato soprattutto persone anziane di sesso femminile (66,7% dei casi), mentre per la Classe 5 risaltano nettamente per frequenza di notifica le morsicature di animali; le altre patologie comprese in questa Classe registrano – in tutti gli anni – frequenze di notifica sempre molto basse e spesso del tutto sporadiche.

Per la Classe 2 si segnala genericamente una netta incidenza (per la maggior parte delle patologie) nell'età pediatrica, e specialmente nella fascia d'età compresa tra 4 e 14 anni, con una lieve predilezione (in tutte le età) per il sesso maschile.

Si registra nell'intero periodo una maggiore prevalenza dei casi notificati di varicella (tasso medio di notifica di 339,36 casi per 100.000 abitanti) rispetto a tutte le altre patologie.

Per tutte le malattie di Classe 2 – e soprattutto per quelle soggette a vaccinazione – si rileva una tendenziale riduzione dei tassi medi di notifica nel corso degli anni, particolarmente evidente per il morbillo (che presenta una drastica riduzione dei tassi di notifica dopo il 2003, anno dell'inizio della campagna di eradicazione di morbillo e rosolia). Si segnala un evento epidemico nel 2008 per la rosolia (che peraltro interessava l'intero territorio marchigiano).

Per quanto riguarda la TBC si rileva un tasso medio di notifica in lieve ma tendenziale aumento (i dati relativi al 2010 – che sembrerebbero in controtendenza - sono infatti solo parziali), con una netta prevalenza nel sesso maschile (con l'eccezione dell'età pediatrica, nella quale la distribuzione dei casi per genere è sostanzialmente bilanciata), sia nella popolazione italiana che in quella straniera.

I tassi di notifica di TBC per nazionalità mostrano una marcata differenza nella loro distribuzione per fasce d'età: nei soggetti con età inferiore ai 14 anni, infatti, i valori sono abbastanza bilanciati, mentre a partire dai 15 anni fino ai 44 anni la percentuale relativa ai soggetti stranieri si fa nettamente più importante, per poi avere un cambio di tendenza a partire dai 45-64 anni, con un significativo aumento dei casi sopra i 65 anni (91,5% dei soggetti notificati erano di nazionalità italiana), tanto da raggiungere valori che rivestono una significatività statistica sostanziale.

Relativamente alla Classe 4 si registra una maggiore incidenza di casi di pediculosi su tutte le altre patologie comprese nella classe; quasi tutti i casi si sono presentati come focolai epidemici avvenuti all'interno di comunità chiuse (97% dei casi notificati), della durata media di 3-4 giorni.

Dal flusso informativo del SEIEVA specificatamente dedicato alle epatiti virali acute si conferma anche nella ZT 7 la tipica distribuzione dei tassi di notifica con picchi di incidenza nell'età adulta (soprattutto nella fascia d'età compresa tra 25 e 64 anni), la prevalenza nel sesso maschile e una forte associazione con i fattori di rischio specifici per tipo di epatite virale.

Complessivamente, comunque, si rileva un andamento nel tempo in lenta ma costante diminuzione per l'epatite B e C, mentre per l'epatite A vi è molta variabilità.

CAPITOLO 1: LE 5 CLASSI DI NOTIFICA

I. MALATTIE INFETTIVE DI CLASSE 1

Per questa classe di Malattie Infettive non è previsto un flusso informativo informatizzato con il sistema SIMI, ma il singolo caso – una volta giunta la notifica al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (S.I.S.P) per telefono o tramite fax – viene registrato e viene effettuata l'indagine epidemiologica ad hoc.

Questa classe comprende patologie gravi e rare (fatta eccezione per l'influenza con isolamento virale) e per questo nel periodo di tempo preso in considerazione dal presente studio (2002-2009) si sono registrati solo pochissimi casi, sia per l'effettiva rarità delle patologie in questione (nelle nostre aree geografiche) sia perché molte di queste sono prevenibili con vaccinazione obbligatoria (poliomielite, tetano).

Discorso a parte merita l'influenza con isolamento virale, che non è stata presa in considerazione dallo studio perché in nessun anno si sono registrate notifiche, a parte che nel 2009 in coincidenza con l'evento pandemico che ne ha fatto registrare un boom (la maggior parte dei casi poi rivelatisi falsi positivi) dovute ai flussi informativi ad hoc e alla particolare attenzione da parte dell'opinione pubblica e del mondo medico per quell'evento.

Dal 2002 al 2009 nella ZT 7 sono stati notificati 9 casi di tetano, di cui 6 in soggetti di sesso femminile (66,7%) e di queste 5 (55,6%) avevano più di 65 anni: classicamente infatti i soggetti oggi più a rischio di tetano sono le donne anziane che non sono mai state sottoposte a vaccinazione (a differenza dei maschi che, grazie soprattutto al servizio di leva, hanno avuto in epoca precedente all'inizio della vaccinazione obbligatoria l'opportunità di essere protetti dal tetano).

Sempre nello stesso periodo sono stati notificati ben 20 casi di sospetta Sindrome di Creutzfeld-Jacob (nessuno di questi peraltro confermato da indagini strumentali o da referto autoptico): nel 50% dei casi si trattava di maschi con più di 65 anni, mentre nel 25% dei casi si trattava di soggetti (4 donne e 1 uomo) di età compresa tra i 25 e i 64 anni.

II. MALATTIE INFETTIVE DI CLASSE 2

Per questa classe di Malattie Infettive è previsto un flusso informativo informatizzato in rete (SIMIWEB) che parte dalla notifica fatta dal singolo operatore sanitario inviata entro 48 ore al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica. L'analisi dei dati delle notifiche di Classe 2 nella ZT 7 parte dal 2002 poiché i dati relativi agli anni precedenti sono troppo scarsi e inaffidabili. Nel seguente lavoro si sono prese in considerazione le notifiche di cittadini (italiani e stranieri) residenti nella ZT 7.

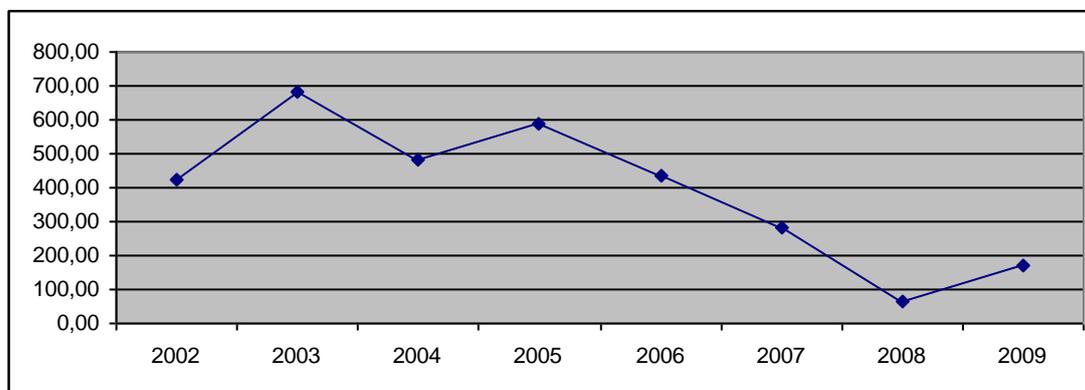
L'andamento temporale delle notifiche di Classe 2 (aggregate) è riportato nella tabella 2.1

Tab 2.1 Casi notificati (Classe 2) e distribuzione percentuale per anno di notifica nella ZT7: anni 2002-2009

Anno di notifica	Numero	Percentuale
2002	1007	13,50%
2003	1633	21,80%
2004	1160	15,50%
2005	1401	18,70%
2006	1042	13,90%
2007	679	9,10%
2008	150	2,00%
2009	411	5,50%
Totale	7483	100,00%

Facendo riferimento alla popolazione del censimento del 2001 (popolazione totale di 239161 abitanti) si sono calcolati i tassi grezzi di notifica per anno per 100.000 abitanti delle malattie infettive di Classe 2 (sempre come dato aggregato).

Fig 2.1 Casi notificati (Classe 2) per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



La figura ben evidenzia una generale tendenza alla diminuzione delle notifiche di malattie infettive di Classe 2, con una drastica riduzione in corrispondenza del 2008: in realtà in quell'anno – per motivi di natura non meglio precisata – si è avuta un'interruzione di 3 mesi (nel periodo del tardo inverno-inizio primavera, ovvero quando l'incidenza di molte di queste patologie è maggiore) del flusso informativo, per cui risulta (per la grande maggioranza delle malattie ed in particolare per quelle a più elevata incidenza) un evidente fenomeno di sottotifica che altera il reale andamento delle patologie; per tale ragione, l'aumento del numero dei casi registratosi nel 2009 è solo apparente, dovuto alla ripresa del flusso informativo e non al reale aumento dei casi stessi. Scorporato per singola malattia, l'andamento temporale della Classe 2 nel periodo di tempo preso in considerazione è riassunto nell' Allegato 2.

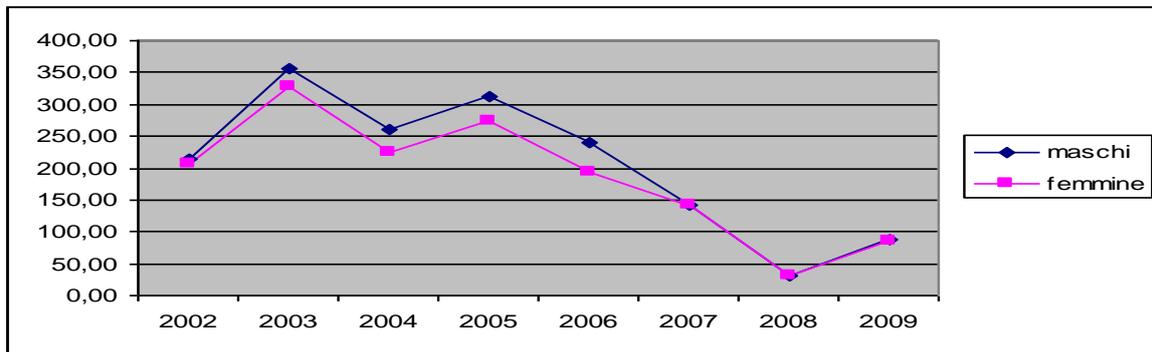
Complessivamente nel corso di questi 8 anni il 52,60% dei casi (n = 3936) era costituito da maschi contro il 47,40% delle femmine (n = 3547).

La leggera predominanza del sesso maschile si è rilevata costante per tutto il periodo di tempo considerato.

Tab 2.3 Casi notificati (Classe 2) per anno e sesso nella ZT7: anni 2002-2009

SESSO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTALE
maschi	515	850	625	744	577	342	76	207	3936
% Riga	13,1	21,6	15,9	18,9	14,7	8,7	1,9	5,3	100
% Colonna	51,1	52,1	53,9	53,1	55,4	50,4	50,7	50,4	52,6
femmine	492	783	535	657	465	337	74	204	3547
% Riga	13,9	22,1	15,1	18,5	13,1	9,5	2,1	5,8	100
% Colonna	48,9	47,9	46,1	46,9	44,6	49,6	49,3	49,6	47,4
TOTALE	1007	1633	1160	1401	1042	679	150	411	7483
% Riga	13,5	21,8	15,5	18,7	13,9	9,1	2	5,5	100
% Colonna	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fig 2.2 Casi notificati (Classe 2) per 100.000 abitanti per sesso nella ZT7: anni 2002-2009

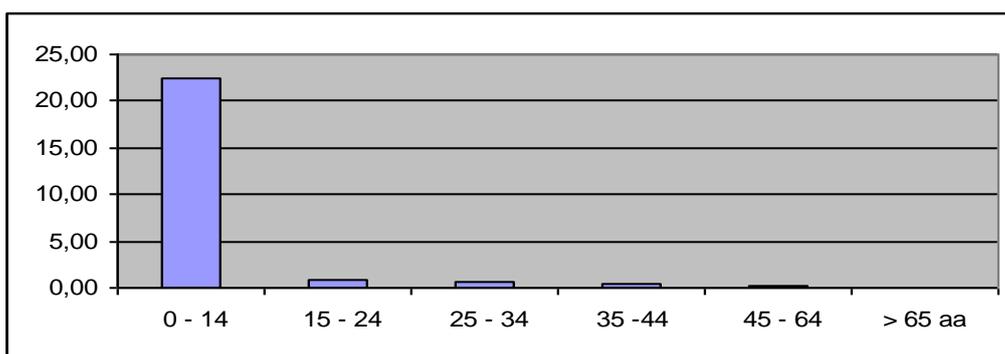


Scorporando il numero di notifiche per classe d'età (le classi di età di riferimento sono quelle dei dati ISTAT) si è rilevata la distribuzione di notifiche riportata in tabella 2.4

Tab 2.4 Casi notificati per classi di età

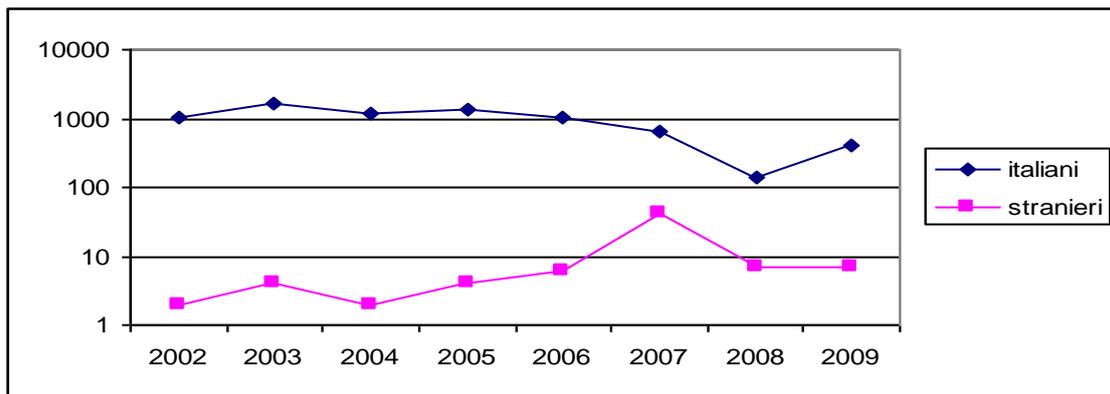
classi d'età	n° notifiche	Percentuale
Missing	1	0,00%
0 - 14	6765	90,40%
15 - 24	186	2,50%
25 - 34	215	2,90%
35 - 44	186	2,50%
45 - 64	78	1,00%
> 65	52	0,70%
Totale	7483	100,00%

Fig 2.4 Tassi di notifica (per 100000 abitanti) malattie classe 2 per classi di età



Considerando nel loro insieme tutte le Malattie di classe 2 si rileva una bassissima percentuale di stranieri (1% cioè 75 casi sui 7483 rilevati), come riportato in Figura 2.5

Fig 2.5 Casi notificati per anno e per nazionalità: anni 2002-2009



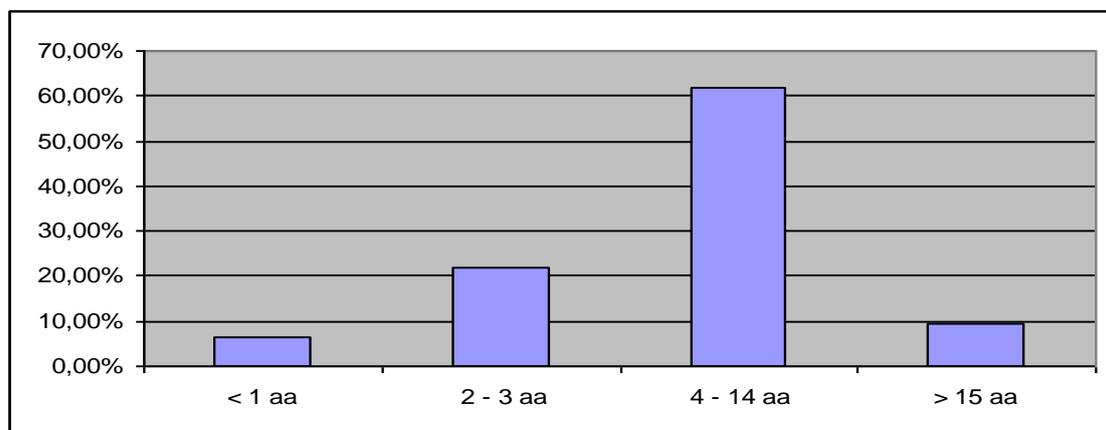
Poiché le malattie infettive di Classe 2 sono nella grande maggioranza dei casi prevalenti nei primi anni di vita (sicuramente almeno per quelle a più elevata incidenza come varicella, scarlattina, morbillo, salmonella, etc ...), è stato analizzato più in dettaglio l'andamento di queste patologie in quelle fasce d'età.

Tab 2.5 Notifiche per classi di età pediatrica: anni 2002-2009

Classi di età	Numero	Percentuale
Missing	1	0,00%
< 1 aa	477	6,40%
2 - 3 aa	1655	22,10%
4 - 14 aa	4633	61,90%
> 15 aa	717	9,60%
Totale	7483	100,00%

La classe d'età più colpita in assoluto è, prevedibilmente, quella corrispondente all'età scolare (il 61,9%, cioè 4633 notifiche su un totale di 7483), in cui incidono più marcatamente tutte le patologie (virali e non) altamente contagiose tipiche dell'infanzia.

Fig 2.6 Distribuzione notifiche Malattie Classe 2 per classi di età pediatrica



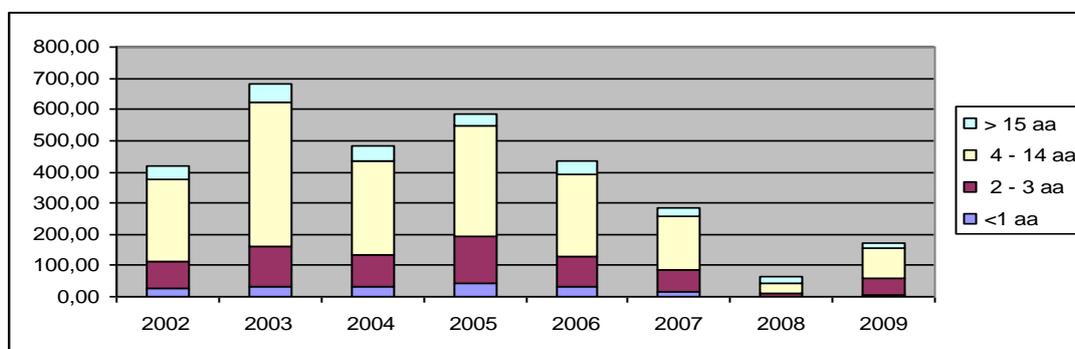
Non si rilevano differenze significative nella distribuzione dei casi nei due sessi (vedi Tabella 2.6)

Tab 2.6 Notifiche per sesso e classi di età

SESSO	Missing	<1 aa	2 - 3 aa	4 - 14 aa	> 15 aa	TOTALE
maschi	1	264	888	2429	354	3936
%	0	6,7	22,6	61,7	9	100
femmine	0	213	767	2204	363	3547
%	0	6	21,6	62,1	10,2	100
TOTALE	1	477	1655	4633	717	7483
(%)	(0,0%)	(6,4%)	(22,1%)	(61,9%)	(9,6%)	(100%)

Analizzando il numero di notifiche per classe di età e anno di notifica si nota che, pur essendo evidente una tendenza alla riduzione dei casi in tutte le classi, la riduzione appare più evidente nell'età scolare (4–14 anni), mentre nelle altre classi il fenomeno, se pur presente, è meno accentuato; in particolare nelle classi d'età superiori ai 15 anni in cui rientrano tutti quei soggetti che, pur se suscettibili alle infezioni, non sono mai stati sottoposti a vaccinazione.

Fig. 2.7 Andamento temporale dei tassi specifici per classi di età nella ZT7: anni 2002-2009



Per quanto riguarda le malattie infettive di classe 2 nel loro insieme, il tasso di ospedalizzazione è basso (3,7%), con un totale di 278 ricoveri sui 7483 casi notificati.

Tab 2.7 Numero di ricoveri per singola patologia classe 2

patologia	n. casi (a)	n° ricoveri (b)	tasso di ricovero (b/a)
febbre tifoide	1	1	100,00%
salmonellosi non tifoidee	231	108	46,75%
brucellosi	1	1	100,00%
listeriosi	3	3	100,00%
pertosse	15	3	20,00%
scarlattina	477	2	0,42%
Meningoencefaliti meningococciche	6	6	100,00%
meningoencefaliti virali	44	41	93,18%
varicella	6493	24	0,37%
morbillo	39	5	12,82%
epatite a	29	23	79,31%
epatite b	42	37	88,10%
epatite nanb	6	6	100,00%
parotite epidemica	49	3	6,12%

sifilide	7	5	71,43%
leptosirosi	2	2	100,00%
legionellosi	9	8	88,89%
totale	7454	278	3,73%

III MALATTIE INFETTIVE DI CLASSE 3

Le malattie infettive di Classe 3 sono: AIDS, lebbra, malaria, micobatteriosi non tubercolare e tubercolosi (TB). In questo lavoro prenderemo in considerazione solo le ultime due (e in particolare la TB) non essendosi presentati casi di lebbra e solo pochissimi – e del tutto sporadici – casi di malaria.

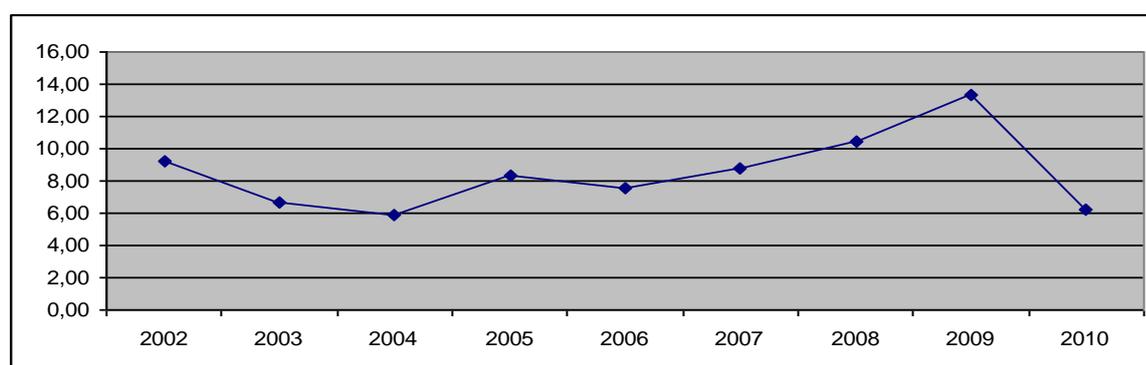
Per quanto riguarda l'AIDS, questa malattia non rientra nel sistema dei flussi informativi analizzati dal presente studio ma è caratterizzata da un sistema di notifica e rilevamento del tutto particolare e specifico.

Per quanto riguarda le micobatteriosi il database disponibile comprendeva dati a partire dal 2002 fino al 2010, e l'andamento delle notifiche è riportato in tabella e figura.

Tab 3.1 Casi notificati di micobatteriosi per anno nella ZT7: anni 2002-2010

Anno	Numero	Percentuale
2002	22	12,00%
2003	16	8,70%
2004	14	7,70%
2005	20	10,90%
2006	18	9,80%
2007	21	11,50%
2008	25	13,70%
2009	32	17,50%
2010	15	8,20%
Totale	183	100,00%

Fig 3.1 Andamento del tasso grezzo di notifica di micobatteriosi per 100000 abitanti nella ZT7:anni 2002-2009



Si rileva un lieve ma costante aumento dei casi notificati ad eccezione dell'anno 2010 dove si evidenzia una riduzione dei casi che in buona parte potrebbe essere solo apparente, poiché non sono presenti i dati relativi all'ultimo quadrimestre.

La maggioranza dei casi (96,2%) si riferisce a soggetti con micobatteriosi tubercolare, mentre solo in 7 casi si trattava di altra forma di micobatteriosi.

La tabella 3.2 mostra la specie dell'agente microbico (i casi rilevati come "missing" dal sistema sono in realtà per la maggior parte dei casi forme tubercolari classiche: si tratta di casi di TBC extra polmonare o di casi in cui non è stato possibile eseguire l'esame dell'espettorato o colturale per varie ragioni).

Tab 3.2 Natura dell'agente microbico

Agente Eziologico	Numero	Percentuale
missing	77	42,10%
M. T. complex	98	53,60%
M. T. hominis	1	0,50%
M. Avium intracell	1	0,50%
M. Marinum	1	0,50%
M. Xenopi	2	1,10%
M. chelonei	1	0,50%
altro	2	1,00%
Totale	183	100,00%

Nel presente studio si analizzeranno esclusivamente i casi di micobatteriosi tubercolare, in un capitolo dedicato più avanti.

IV MALATTIE INFETTIVE DI CLASSE 4

Le Malattie infettive di Classe 4 sono poche (dermatofitosi, infezioni e tossinfezioni di tipo alimentare, pediculosi e scabbia) ma sostanzialmente accomunate dalla capacità di potersi diffondere molto rapidamente per l'alta contagiosità (a parte, ovviamente, le infezioni di tipo alimentare che presentano una via completamente differente di diffusione) soprattutto in comunità chiuse, e infatti si presentano più tipicamente come focolai epidemici (più o meno consistenti) che come casi sporadici.

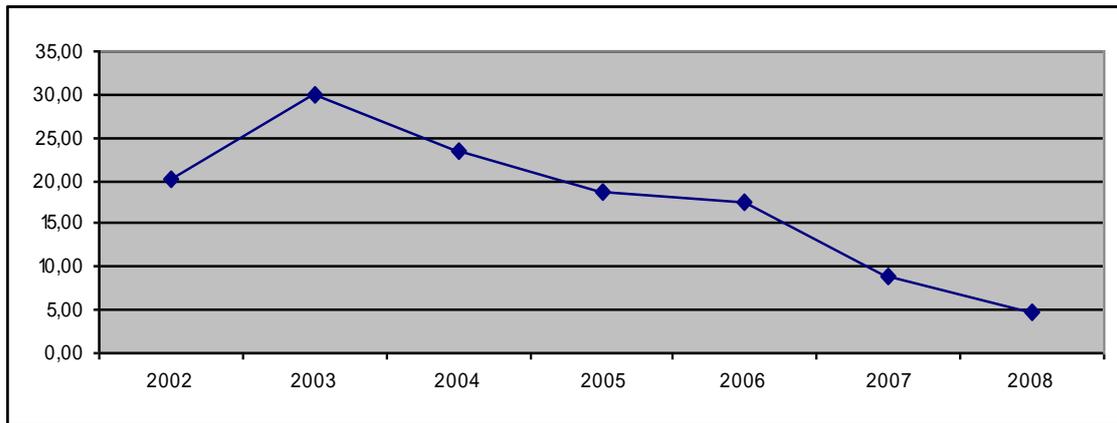
Come specificato prima, per le Malattie di Classe 4 mancano i dati relativi al 2009.

Tra il 2002 e il 2008 nella Zona Territoriale 7 si sono registrati 295 casi di malattie di Classe 4, distribuiti come in tabella 4.1 e Figura 4.1

Tab 4.1 Casi notificati (Classe 4) per anno nella ZT7: anni 2002-2008

Anno	Numero	Percentuale
2002	48	16,30%
2003	72	24,40%
2004	56	19,00%
2005	45	15,30%
2006	42	14,20%
2007	21	7,10%
2008	11	3,70%
Totale	295	100,00%

Fig 4.1 Casi notificati (Classe 4) per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2008



Nella maggioranza dei casi (90,8%) si trattava di casi di pediculosi, in 22 casi (7,5%) di scabbia e solo in 2 (0,7%) di tigna; in 3 casi la diagnosi eziologica è risultata indefinita.

Tab 4.2 Casi notificati per singola patologia e per anno nella ZT7: anni 2002-2008

Patologia	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTALE
pediculosi	46	68	51	40	40	16	7	268
scabbia	2	3	3	5	1	4	4	22
tigna	0	0	1	0	0	1	0	2
altro	0	1	1	0	1	0	0	3
TOTALE	48	72	56	45	42	21	11	295

Fig. 4.2 Casi notificati di pediculosi per 100.000 abitanti nella ZT7: anni: 2002-2008

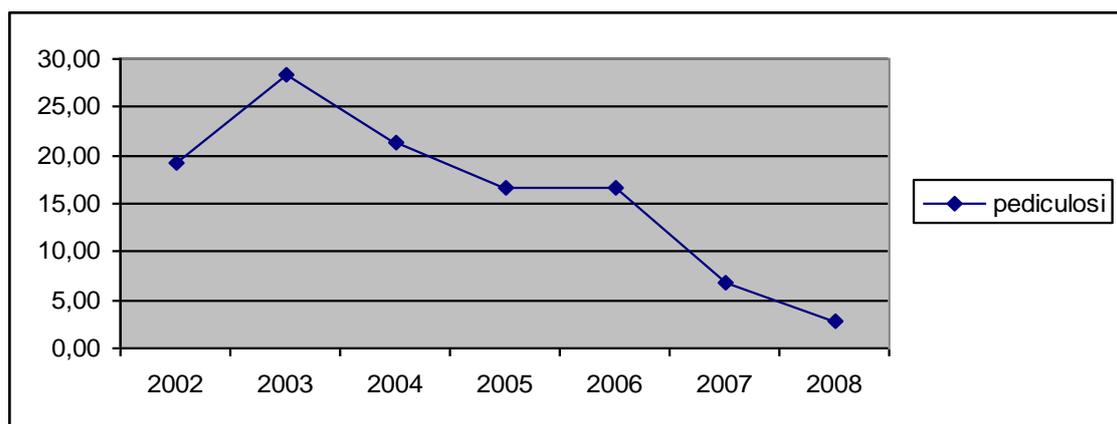
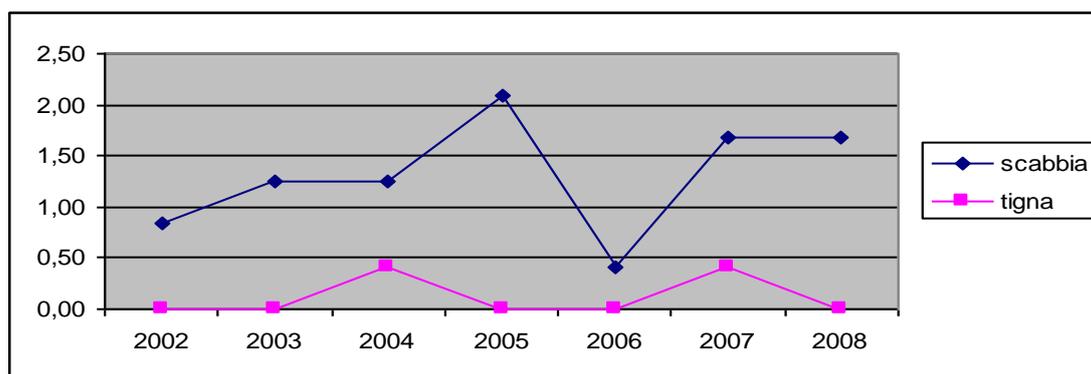


Fig. 4.3 Casi notificati di scabbia e tigna per 100.000 abitanti nella ZT7: anni: 2002-2008



Nel 97% dei casi si è trattato di focolai epidemici avvenuti all'interno di comunità chiuse soprattutto in famiglia (38,3%) e a scuola (58,3%), mentre solo in 3 casi (1%) le infezioni si sono verificate in ambiente ospedaliero e in un altro 1% dei casi in case di riposo e/o di cura per anziani o altre forme di comunità (carcere, comunità alloggio etc).

Nel caso della pediculosi, più specificatamente, il 63% dei casi si è verificato a scuola e il 35% in famiglia, mentre per la scabbia il 73% dei casi si era manifestato in famiglia, ed un 9% dei casi in ospedale.

Il numero medio di giorni di durata delle epidemie è stato di 4,6 giorni per la pediculosi, di 28,27 per la scabbia e di 31,5 giorni per la tigna; il numero medio di casi secondari è stato di 3,6 per la pediculosi (con un minimo di 0 e un massimo di 21 casi secondari), di 3,4 per la scabbia (minimo = 2, massimo = 15), e di 3,5 per la tigna (minimo = 3, massimo = 4).

V MALATTIE INFETTIVE CLASSE 5

La Classe 5 comprende tutte quelle malattie infettive e diffuse (e le zoonosi) non comprese nelle precedenti 4 classi: è pertanto caratterizzata da una grande eterogeneità e variabilità di anno in anno di patologie rare o con andamento del tutto sporadico, fatta eccezione per le "morsicature" di animale che vi sono comprese (non costituendo queste peraltro una patologia di per sé), o di poche altre patologie, quali mononucleosi, meningiti batteriche non meningococciche, infezioni erpetiche, infezioni da CMV etc). Nel periodo di tempo compreso tra gli anni 2003 e 2009 sono state notificate le patologie riportate in Tabella 5.1

Tab 5.1 Casi notificati (Classe 5) per anno nella ZT7: anni 2003-2009

patologia	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
morsicature	367	356	238	228	230	250	268
herpes zoster	6	12	3	4	0	0	0
mononucleosi	14	16	12	12	15	18	7
meningite batterica*	19	6	5	9	5	3	3
Amebiasi	1	0	0	1	0	0	1
gastroenterite	0	7	0	11	3	5	9
CMV	0	0	1	2	1	1	1
parassitosi intestinali	0	0	5	1	0	5	0
Altro	0	0	7	0	8	11	6

* meningococco, pneumococco, haemophilus Influenzae tipo B

La rappresentazione grafica dell'andamento temporale dei tassi grezzi per ciascuna Malattia Infettiva di Classe 5 viene scorporata in due grafici differenti vista l'importante differenza nell'ordine di grandezza tra le varie patologie, che renderebbe poco leggibile un unico grafico (essendo infatti le morsicature d'animale in assoluto la prima causa di notifica in questa classe).

Fig 5.1 Casi notificati di morsiature di animali per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2003-2009

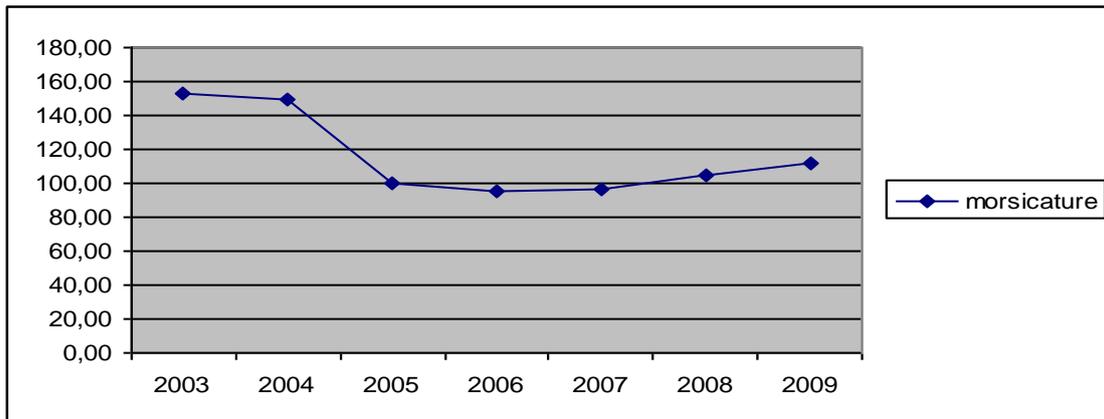
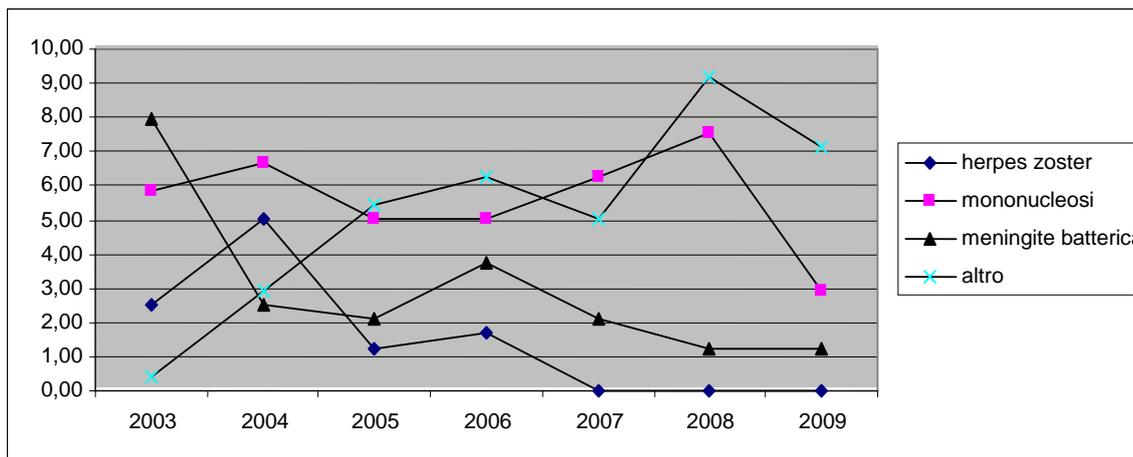


Fig 5.2 Casi notificati per le altre malattie di Classe 5 per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2003-2009



CAPITOLO 2: LE MALATTIE PER GRUPPI OMOGENEI

I. Epatiti Virali Acute

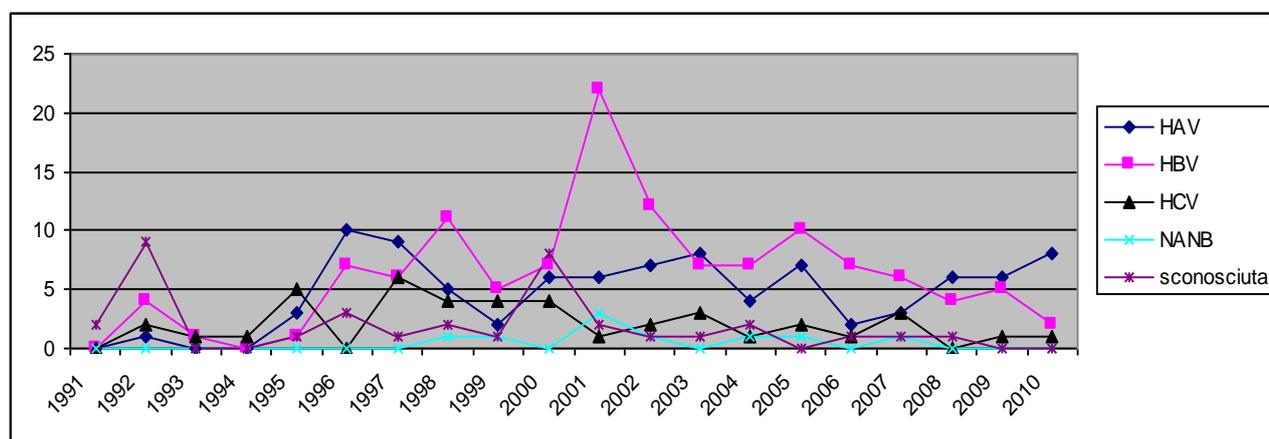
Per il capitolo sulle epatiti virali acute la fonte dati presa in considerazione è stata il SEIEVA (Sistema Epidemiologico integrato dell'Epatite Virale Acuta).

La banca dati a disposizione riporta 304 casi notificati (non solo soggetti residenti) di epatite virale acuta nella ZT 7 a partire dal 1991 fino all'agosto 2010.

Tab 6.1 Casi notificati di epatite virale acuta nella ZT7: anni 1991-2010

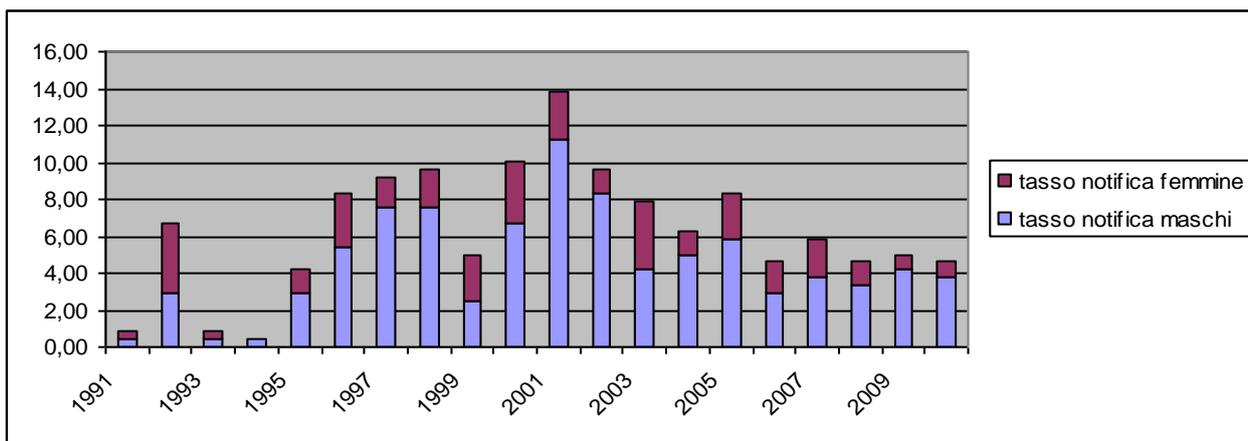
ANNO	HAV	HBV	HCV	NANB	SCONOSCIUTA	TOTALE
1991	0	0	0	0	2	2
1992	1	4	2	0	9	16
1993	0	1	1	0	0	2
1994	0	0	1	0	0	1
1995	3	1	5	0	1	10
1996	10	7	0	0	3	20
1997	9	6	6	0	1	22
1998	5	11	4	1	2	23
1999	2	5	4	1	1	13
2000	6	7	4	0	8	25
2001	6	22	1	3	2	34
2002	7	12	2	1	1	23
2003	8	7	3	0	1	19
2004	4	7	1	1	2	15
2005	7	10	2	1	0	20
2006	2	7	1	0	1	11
2007	3	6	3	1	1	14
2008	6	4	0	0	1	11
2009	6	5	1	0	0	12
2010	8	2	1	0	0	11
TOTALE	93	124	42	9	36	304

Fig 6.1 Casi notificati di Epatite virale acuta per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1991-2010



Dei 304 casi notificati, 214 (70,4%) erano maschi, e questa netta predominanza si è rivelata costante in tutti gli anni (Fig 6.2).

Fig 6.2 Casi notificati di Epatite virale acuta per 100.000 abitanti per sesso nella ZT7: anni 1991-2010



Rappresentando graficamente la distribuzione del numero di notifiche nelle diverse fasce d'età si rileva come le classi di età più colpite siano quelle della popolazione giovane adulta, in cui maggiormente incidono i classici fattori di rischio per epatite virale.

Fig 6.3 Distribuzione percentuale delle notifiche di epatite virale acuta per classi di nella ZT7: anni 1991-2010

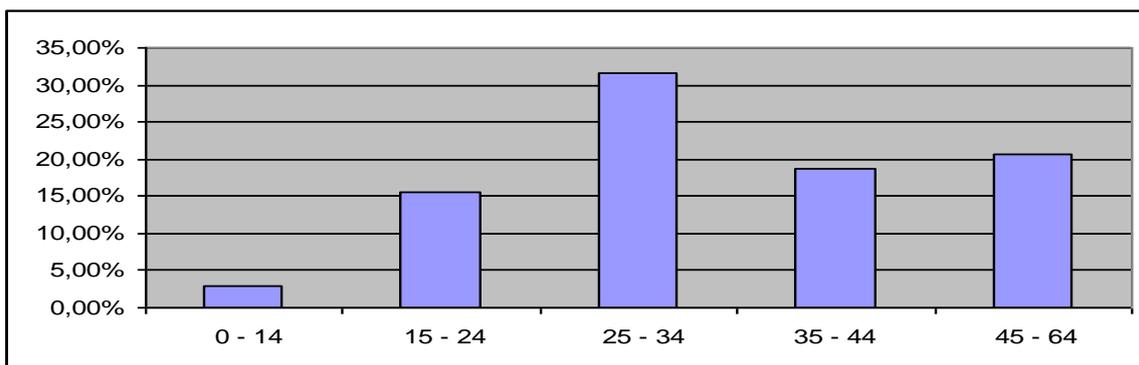
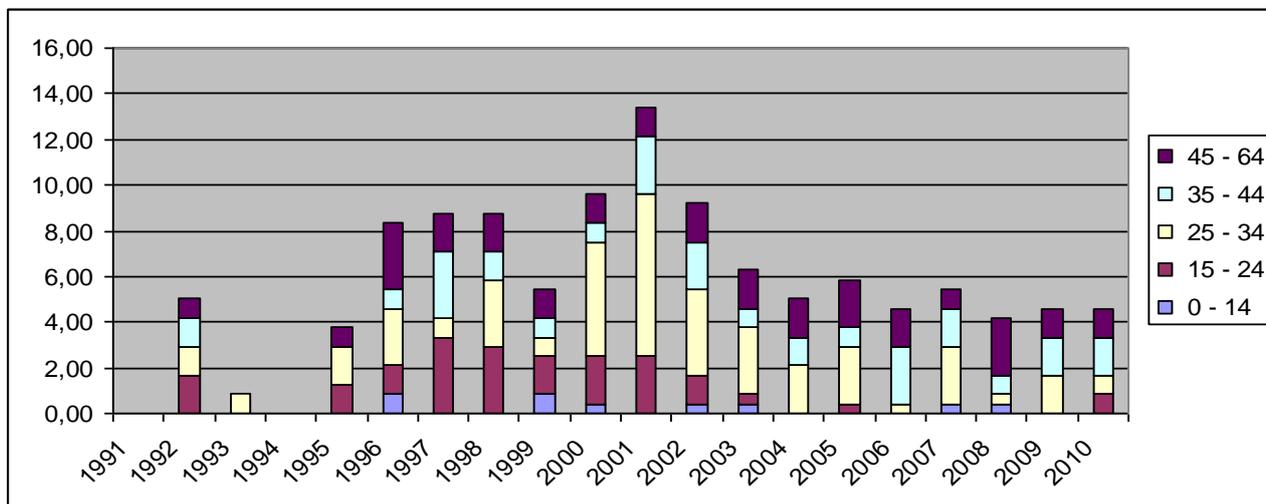


Fig 6.4 Casi notificati di Epatite virale acuta per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1991-2010

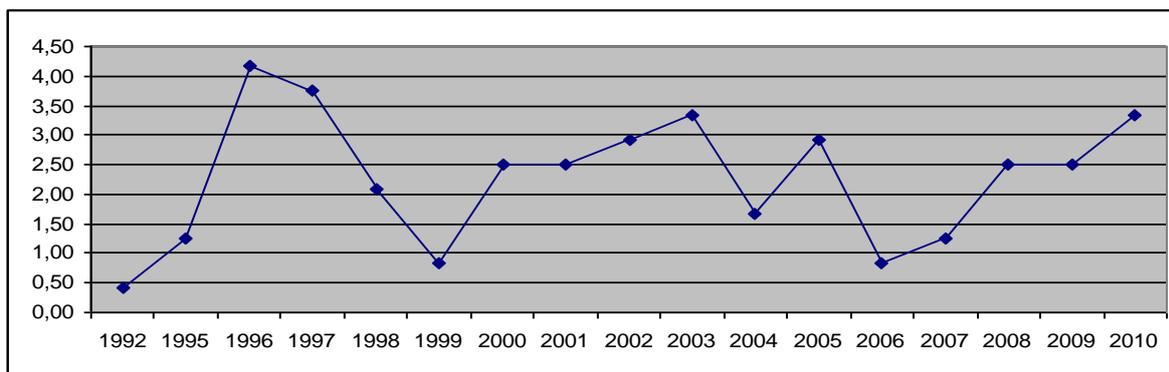


Confrontando l'andamento nel tempo dei tassi specifici di notifica si può notare che l'incidenza di epatite virale acuta diminuisce nella classe di età complessivamente più colpita; ovvero quella 25-34 anni e nella fascia dei giovani adulti (15-24 anni), mentre non vi sono riduzioni significative nelle classi di età superiori (35-44 e 45-64anni); probabilmente perché nei soggetti più giovani la prevenzione, la vaccinazione per l'epatite B, e il controllo dei principali fattori di rischio sono stati più efficaci ed incisivi.

In 20 casi (6,58%) i pazienti erano stranieri, con nazionalità varie (le più rappresentate Bielorussia e Marocco). Il tasso di ricovero globalmente è risultato del 90%, con un numero medio di giorni di ricovero pari a 16,3 (minimo = 1; massimo = 99).

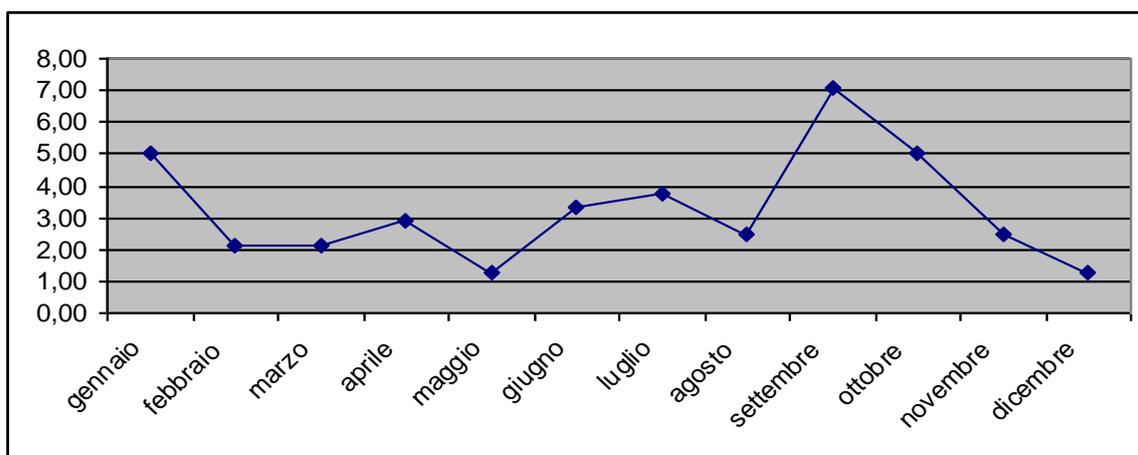
Epatite A

Fig 7.1 Casi notificati di Epatite virale acuta A per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



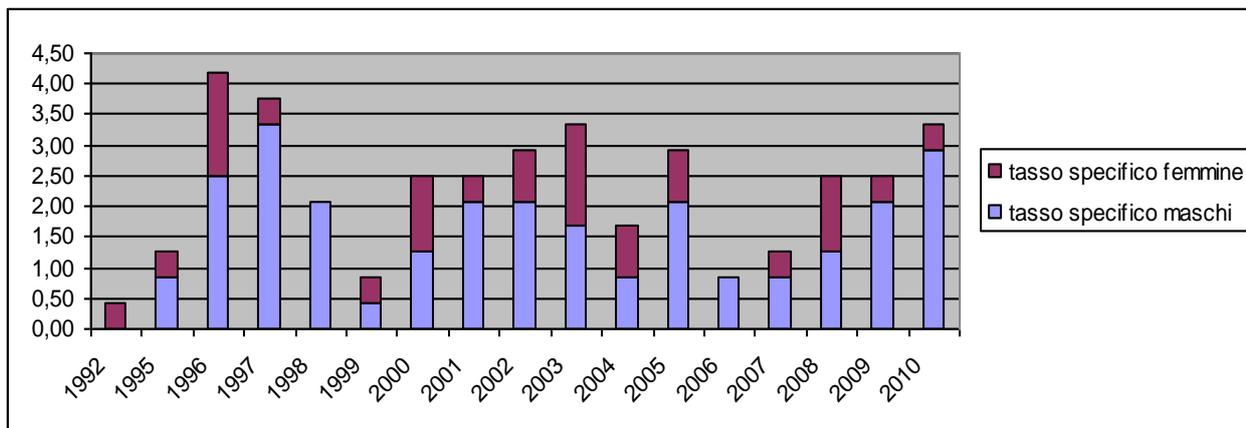
Tra il 1992 e il 2010 si sono registrati 93 casi di epatite virale acuta A con un tasso di notifica variabile che ha registrato il suo valore minimo nel 1992 (0,42 per 100000 abitanti) ed un picco massimo nel 1996 (4,18 per 100000 abitanti).

Fig.7.2 Casi notificati di Epatite virale acuta A per mese nella ZT7: cumulativo per anno



La rappresentazione grafica dell'andamento dei tassi grezzi per mese di notifica (Fig 7.2) ben evidenzia un picco d'incidenza in corrispondenza dei primi mesi autunnali, dopo cioè che è passato un intervallo di tempo compatibile con il periodo medio di incubazione del virus, posto che il maggior consumo di molluschi crudi si abbia nei mesi estivi e, nello stesso periodo sono maggiormente frequenti viaggi in paesi ad alta endemia.

Fig 7.3 Casi notificati di Epatite virale acuta A per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010

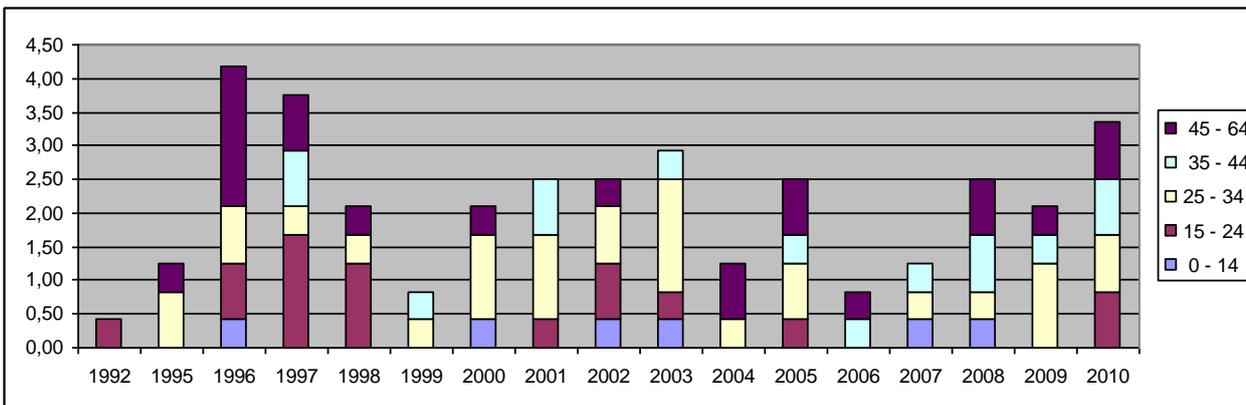


Si può notare la preponderanza dei maschi sulle femmine (69,9% versus 30,1%), andamento che si è rivelato costante per tutto l'arco di tempo preso in considerazione

La classe di età più colpita è quella dei 25-34 anni (31,2% dei casi), subito seguita da quella dei 45-64 anni (22,6%); la meno colpita è la classe di età 0-14 anni con il 6,5% dei casi totali.

Analizzando il numero di notifiche per classe di età e per anno non si rilevano particolari tendenze né nel complesso né in determinate classi di età.

Fig 7.4 Casi notificati di Epatite virale acuta A per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



Nel 10% dei casi i pazienti colpiti erano di origine straniera.

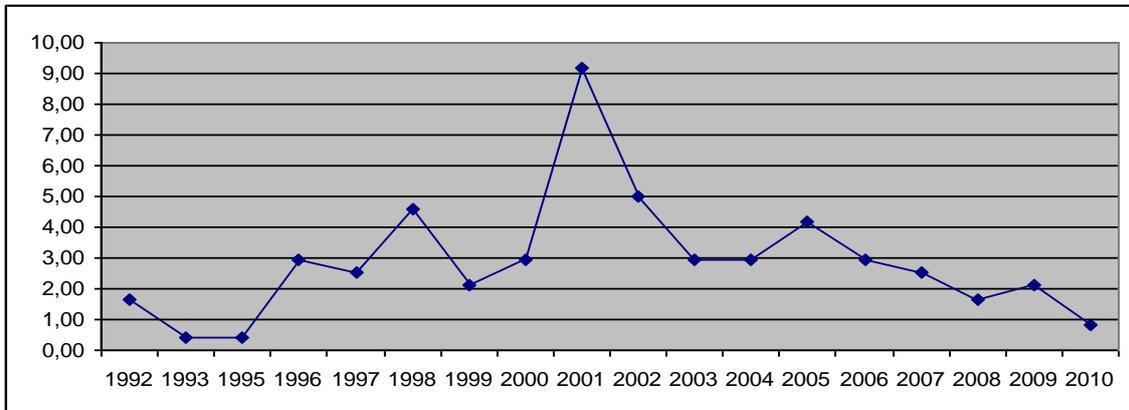
Il tasso di ricovero è del 93,5% con un numero medio di giorni di ricovero di 12,48 (minimo = 3; massimo = 45).

Sono poi stati presi in considerazione i maggiori fattori di rischio per epatite A, e si è rilevato che: il consumo di frutti di mare nelle 6 settimane precedenti l'inizio della malattia si riscontrava in 60 casi su 93 (64,5%), e 43 di questi (46,2% del totale dei pazienti) li avevano consumati crudi; nel 17% dei casi sempre nelle 6 settimane precedenti i pazienti avevano bevuto acqua di sorgente o di pozzo non controllata; il 63,4% dei casi (59 pazienti su 93) avevano soggiornato fuori casa (all'estero o in altre regioni italiane, in particolare sud Italia e coste).

Nell'indagine con anamnesi recente, risulta che in 16 casi su 93 (17,2%) un familiare si era ammalato di epatite A nei 6 mesi precedenti, e di questi un 11,8% nei 2 mesi precedenti l'inizio della malattia.

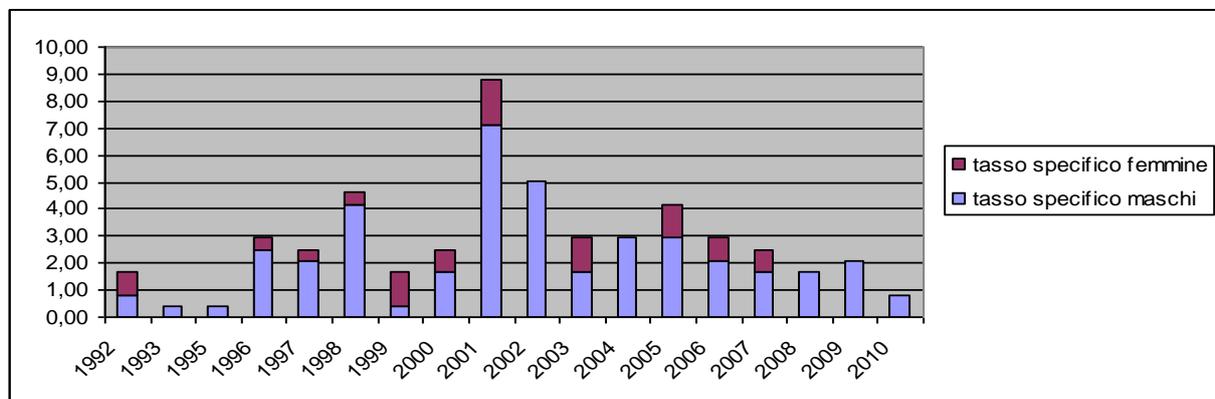
Epatite B

Fig 8.1 Casi notificati di Epatite virale acuta B per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



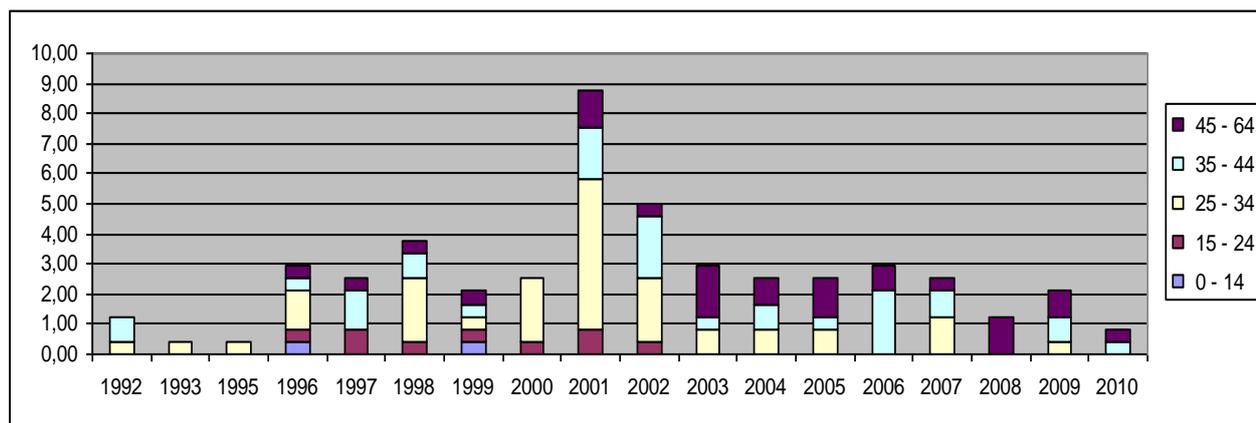
Tra il 1992 e il 2010 nella ZT 7 sono stati registrati 124 casi di epatite virale acuta B, con un tasso di notifica medio di 2,88 per 100000 abitanti (minimo = 0,42 nel 1993 e nel 1995; massimo = 4,60 nel 1998).

Fig 8.2 Casi notificati di Epatite virale acuta B per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



In 97 casi su 124 (78,2%) i soggetti erano di sesso maschile, andamento confermato in tutti gli anni presi in considerazione.

Fig 8.3 Casi notificati di Epatite virale acuta B per classi di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



Le classi di età più colpite sono quelle dei 25-34 anni (35,5%) e dei 35-44 anni (25,8%), mentre la meno colpita è quella tra 0-14 anni con una frequenza di 1,6%.

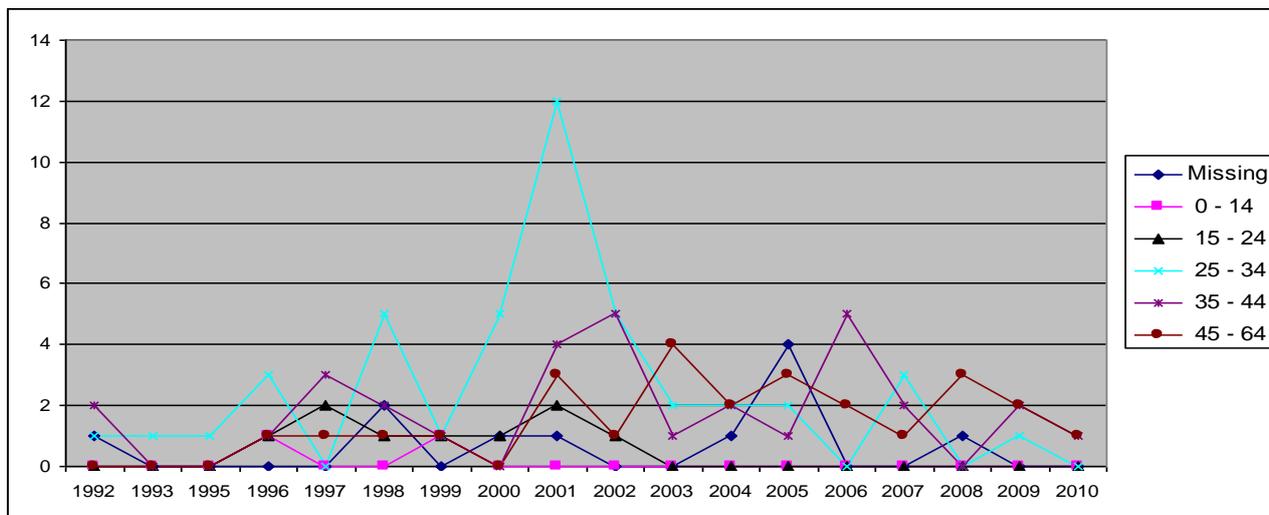
Nell'analisi dell'andamento dei tassi di notifica per classi di età e per anno si può evidenziare come vi sia stato a partire dai primi anni Novanta fino al 2001 un progressivo (anche se non lineare) aumento del numero dei casi soprattutto nella classe di età più colpita (25-34 anni), con un picco massimo proprio in quell'anno con un tasso specifico di incidenza risultato di 5,02 (per 100.000 ab), per poi ridursi nettamente negli anni successivi fino ad un tasso specifico di 0,42 nel 2009 e di zero al luglio 2010.

Si può inoltre osservare come apparentemente la riduzione non appaia contestuale per le due fasce d'età superiori (35-44 anni e 45-64 anni), in cui anzi i tassi di notifica sembrano rilevare un incremento medio.

Tab 8.1 Tassi specifici per classe di età ed anno di notifica

	0 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 64
1992	0,00	0,00	0,42	0,84	0,00
1993	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00
1995	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00
1996	0,42	0,42	1,25	0,42	0,42
1997	0,00	0,84	0,00	1,25	0,42
1998	0,00	0,42	2,09	0,84	0,42
1999	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
2000	0,00	0,42	2,09	0,00	0,00
2001	0,00	0,84	5,02	1,67	1,25
2002	0,00	0,42	2,09	2,09	0,42
2003	0,00	0,00	0,84	0,42	1,67
2004	0,00	0,00	0,84	0,84	0,84
2005	0,00	0,00	0,84	0,42	1,25
2006	0,00	0,00	0,00	2,09	0,84
2007	0,00	0,00	1,25	0,84	0,42
2008	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25
2009	0,00	0,00	0,42	0,84	0,84
2010	0,00	0,00	0,00	0,42	0,42

Fig 8.4 Rappresentazione grafica dei tassi specifici di epatite B per classe di età ed anno di notifica nella ZT7



Solo nel 6,45% dei casi i pazienti erano cittadini stranieri (8 casi su 124 casi di epatite B).

Come era da aspettarsi il tasso di ricovero è elevato (93,5% dei casi), con un numero medio di giorni di ricovero di 19,1 (minimo = 3; massimo = 99 giorni).

Esaminando i fattori di rischio nel dettaglio si rileva che: nel 24,2% (30 casi su 124) il paziente aveva soggiornato all'estero o in altre regioni italiane nelle 6 settimane precedenti l'inizio della malattia; nel 12,1% dei casi (15 su 124) era stato sottoposto ad intervento chirurgico nei 6 mesi precedenti (e nel 4,03% dei casi aveva ricevuto sangue o altri emoderivati); dei 15 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico 4 erano stati ricoverati e 7 avevano subito un intervento chirurgico ambulatoriale.

Più in generale, comunque, 18 pazienti sui 124 totali (14,5%) erano stati ricoverati nei 6 mesi precedenti la malattia.

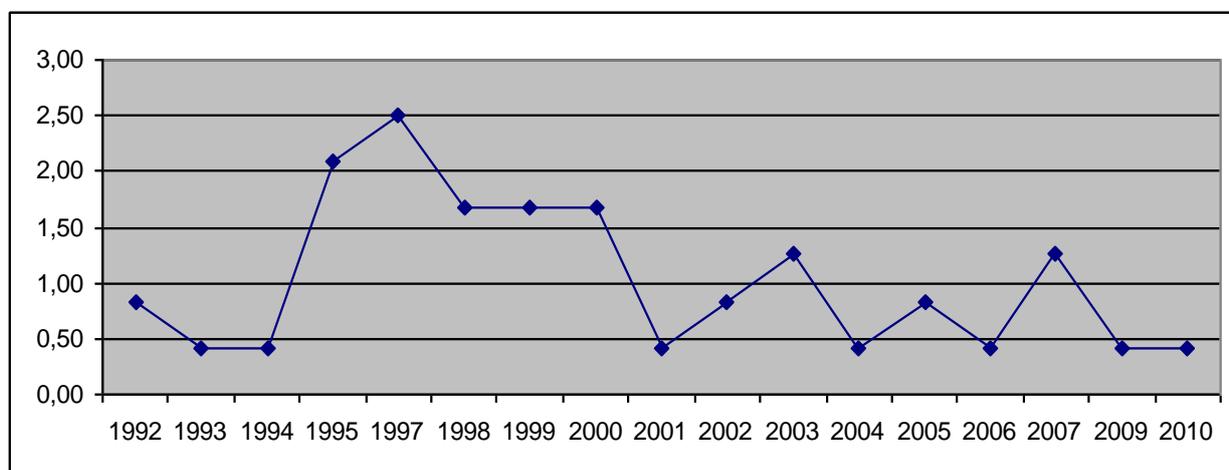
Per quanto riguarda i principali fattori di rischio comportamentali 18 pazienti su 124 (14,5%) dichiarano l'uso di droghe per via iniettiva nei 6 mesi precedenti, 34 (27,4%) dichiara di aver subito un trattamento dentario nei 6 mesi precedenti; 8 (6,5%) di aver subito la foratura dell'orecchio e 6 (4,8%) di essersi fatti un tatuaggio nei 6 mesi precedenti.

Nel 9,7% dei casi (12 su 124) un familiare si era ammalato di epatite nei 6 mesi precedenti, un 7,3% (9 su 124) convive con persona o partner HBsAg positivo, ma solo 1 (0,8% dei casi) dichiara di convivere con persona tossicodipendente.

Tra i 124 soggetti ammalatisi si rileva un certo grado di promiscuità sessuale, con un numero medio di partner di sesso femminile nell'anno precedente di 2,9 (minimo = 1, massimo = 20), ed un numero medio di partner di sesso maschile di 4 (minimo = 1; massimo = 20); complessivamente nel 37,9% (47 su 124) dei casi i pazienti dichiaravano di aver avuto rapporti occasionali nell'anno precedente e che in quelle occasioni nel 22,6% dei casi (28 su 124) non avevano mai o solo occasionalmente utilizzato un preservativo.

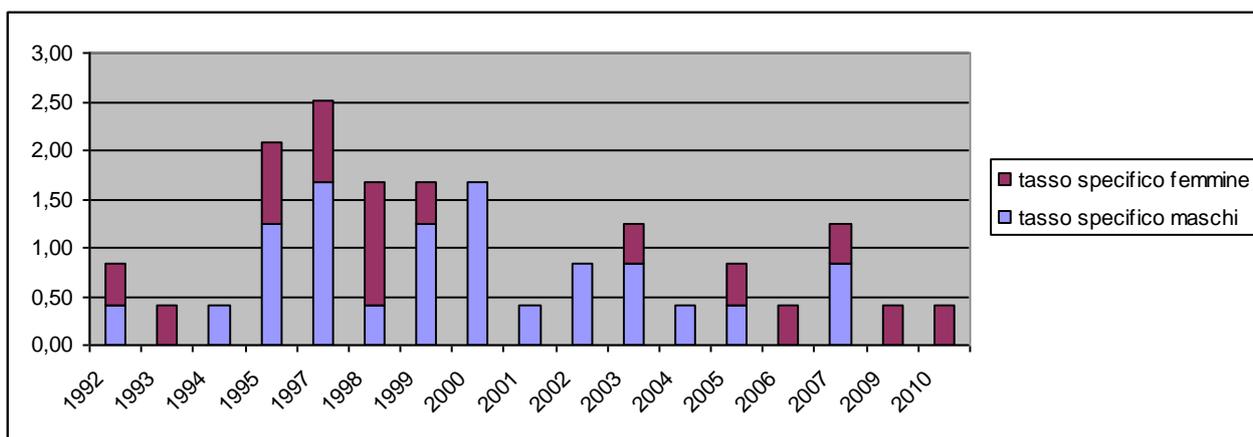
Epatite C

Fig 9.1 Casi notificati di Epatite virale acuta C nella ZT7: anni 1992-2010



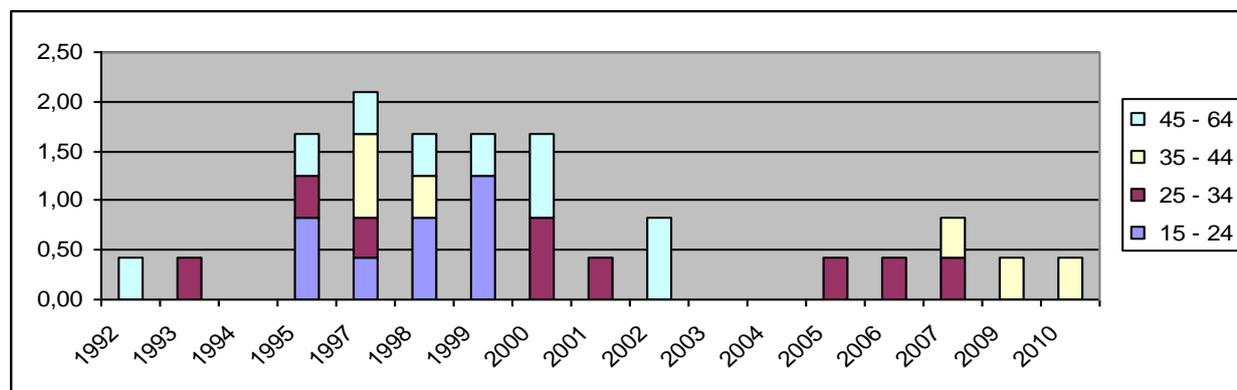
Tra il 1992 e il 2010 nella ZT 7 si sono registrati 42 casi di epatite virale C con un tasso medio di incidenza di 1,03 ed un picco di incidenza nel 1997 (2,51 per 100.000 abitanti). Nei grafici mancano gli anni 1996 e 2008 per i quali non vi sono notifiche.

Fig 9.2 Casi notificati di Epatite virale acuta C per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



Nel 61,9% dei casi si trattava di soggetti di sesso maschile (26 su 42), andamento confermato in tutti gli anni, eccetto che nel 1998, anno in cui il rapporto maschi/femmine si è invertito (3 femmine vs 1 maschio).

Fig 9.3 Casi notificati di Epatite virale acuta C per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 1992-2010



A parte che per la classe di età dei 0-14 anni (nessun caso rilevato), non si evidenziano marcate differenze nell'incidenza di epatite acuta C, nelle diverse classi d'età (con un minimo del 14,3% nella fascia dei 35-44 anni ed una frequenza del 21,4% sia nella fascia dei 25-34 che in quella dei 45-64 anni). Come per l'epatite acuta B, anche in questo caso si può notare la tendenza alla riduzione marcata nelle classi d'età più giovani nel corso degli anni, ed una tendenziale stabilità nelle fasce tra i 25 e i 44 anni; dal 2003 non si sono più registrati casi tra persone con più di 45 anni.

Il tasso di ospedalizzazione è stato dell'83,3% (35 casi su 42), con un numero medio di giorni di ricovero di 14,9 (minimo = 1; massimo = 46).

Andando ad indagare i principali fattori di rischio si rilevano un 19% dei casi (8 su 42) che avevano soggiornato all'estero o in altre regioni italiane nelle 6 settimane precedenti, il 31% (13 su 42) aveva subito un intervento chirurgico nei 6 mesi precedenti (8 con ricovero e 2 ambulatoriale), nel 14,3% dei casi (6 su 42) vi è in anamnesi una trasfusione di sangue o altro emoderivato nei 6 mesi precedenti, il 33,3% (14 pazienti) era stato ospedalizzato nei 6 mesi precedenti.

Per quanto riguarda i fattori di rischio comportamentale: nel 19% dei casi (8 su 42) si rileva l'uso di droghe per via iniettiva nei 6 mesi precedenti; il 28,6% (12 su 42) aveva subito un trattamento dentario nei 6 mesi precedenti; l'11,9% (5 su 42) si era sottoposto a foratura dell'orecchio e il 4,8% (2 su 42) a tatuaggio; un 11,9% (5 su 42) dichiara di aver avuto un familiare ammalatosi di epatite nei 6 mesi precedenti; e il 14,3% (6 su 42) convive con partner HCV positivo e il 4,8% (2 su 42) con partner tossicodipendente.

Anche tra questi 42 pazienti si registra un certo grado (ma nettamente inferiore rispetto ai precedenti) di promiscuità sessuale, con un numero medio di partner di sesso femminile di 1,8 (minimo = 1; massimo = 6), ed un numero medio di partner di sesso maschile di 1,2 (minimo = 1; massimo = 3) nell'ultimo anno.

Si riscontrano un 9,5% (4 su 42) di soggetti che dichiarano di avere rapporti sessuali con partner tossicodipendenti, mentre un 23,8% (10 su 42) dichiara di aver avuto nell'anno precedente rapporti occasionali, e nel 21,4% dei casi (9 su 42) si dichiara di non usare mai o solo occasionalmente il preservativo in quelle occasioni.

II MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE

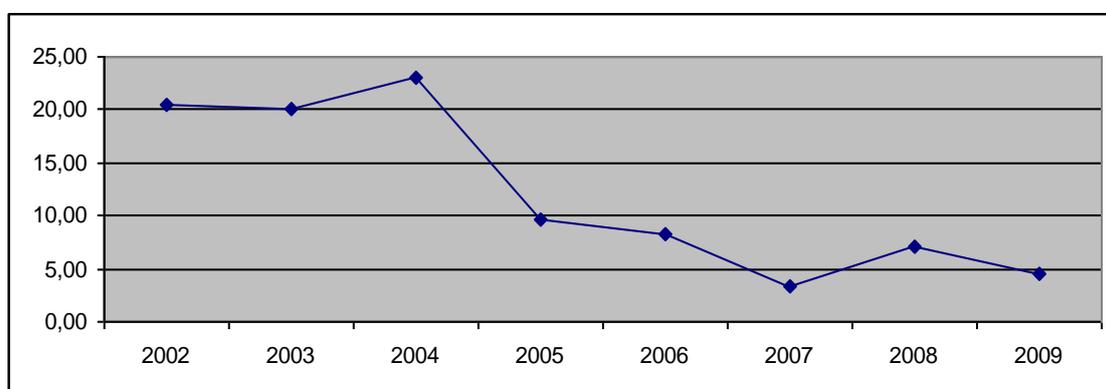
Ritornando al SIMI come fonte dati, tra il 2002 e il 2009 nella ZT 7 si sono registrati 1 caso di febbre tifoide (0,40% del totale delle malattie infettive di Classe 2), 231 casi (3,8% del totale delle malattie di Classe 2) di salmonellosi non tifoidee e 30 casi (0,4% del totale della Classe 2) di epatite A.

Nel seguente lavoro andremo ad analizzare i soli casi di salmonellosi non tifoidee e di epatite A (notificati e raccolti nel database del SIMI).

Salmonellosi non tifoidee

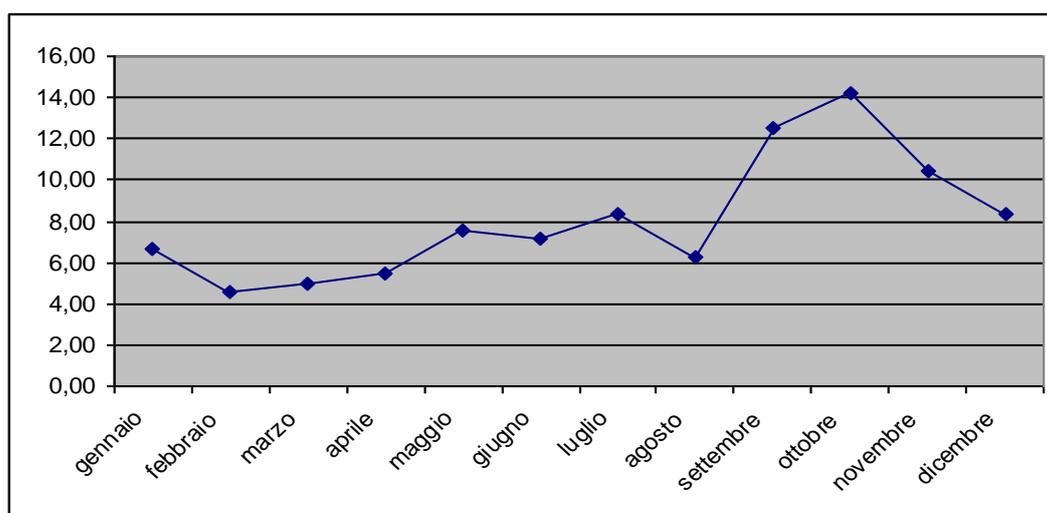
Tra il 2002 e il 2009 sono stati notificati nella ZT 7 231 casi di salmonellosi non tifoidee, con tassi di notifica che hanno raggiunto i valori più alti nei primi 3 anni (e con un picco di incidenza nel 2004 con un tasso grezzo di 23,00 casi per 100.000 abitanti).

Fig 10.1 Casi notificati di salmonellosi non tifoidee per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Andando ad analizzare il numero di notifiche per mese si può evidenziare una certa periodicità nel numero dei casi, ed in particolare un tendenziale aumento delle notifiche in coincidenza con l'inizio dell'autunno (picchi massimi nei mesi di settembre e ottobre quasi in tutti gli anni).

Fig 10.2 Casi notificati di salmonellosi non tifoidee per mese di notifica (cumulativo per anno)



Dei 231 casi, 132 (57,10%) erano maschi, e questa predominanza del sesso maschile si è confermata in tutti gli anni, con l'eccezione del 2006.

Fig 10.3 Casi notificati di salmonellosi non tifoidee per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

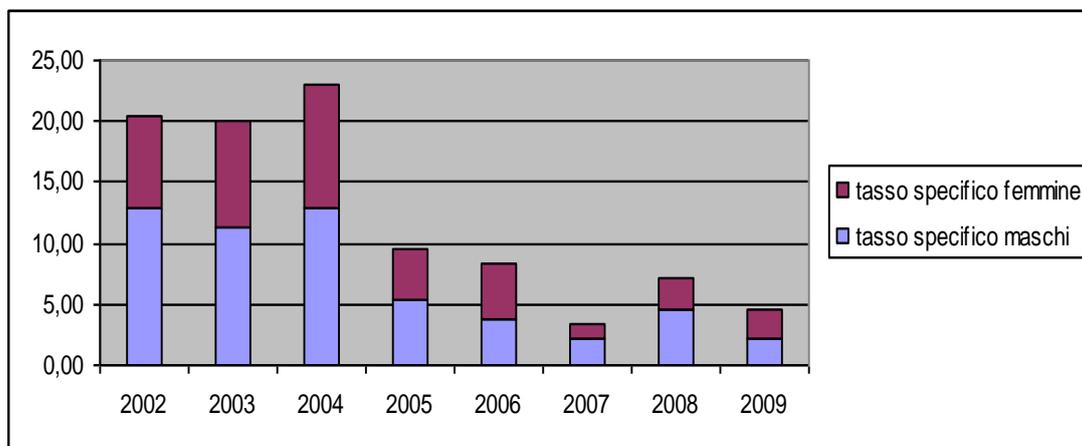
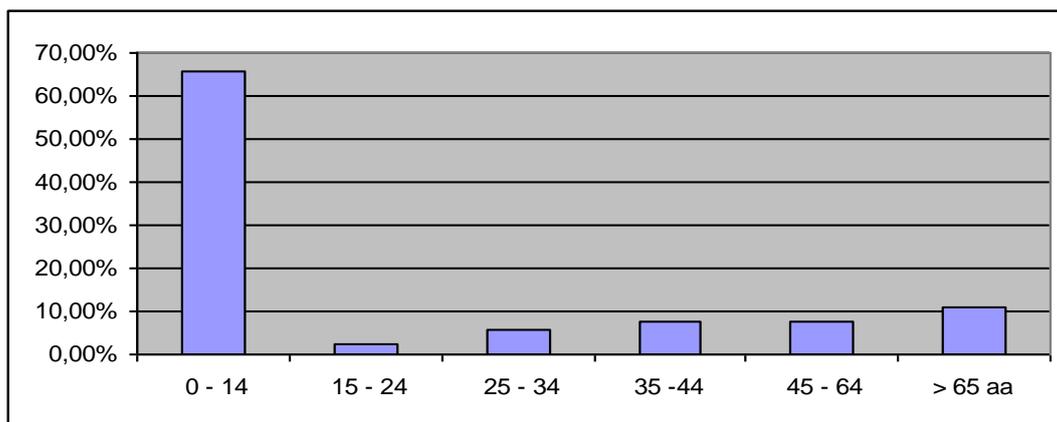


Fig 10.4 Casi notificati di salmonellosi non tifoidee per classe di età nella ZT7: anni 2002-2009

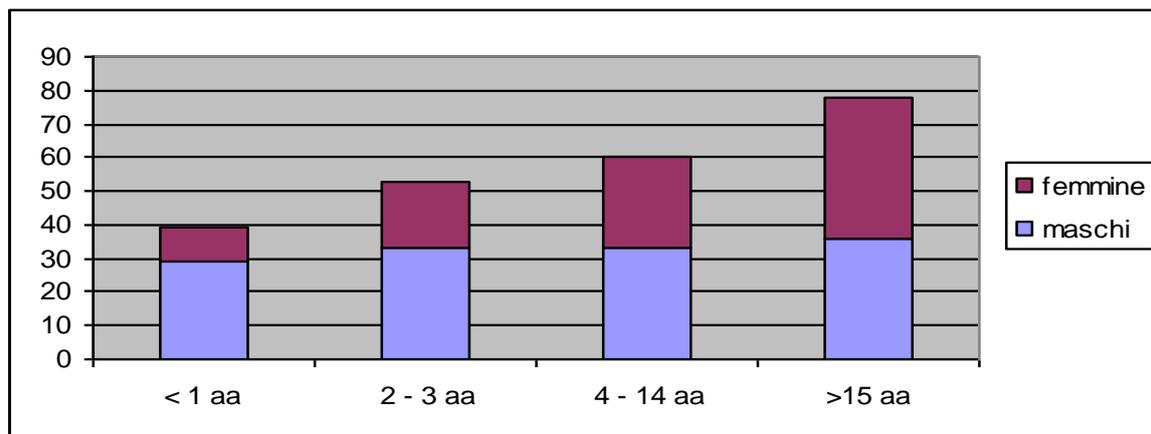


La classe d'età più colpita è stata quella dei 0-14 anni (65,8% dei casi), seguita da quella degli over 65 con una frequenza del 10,8%.

Sono stati notificati solo 4 casi tra la popolazione straniera (1,7%), mentre il tasso di ricovero è stato del 46,8% (108 casi su 231).

Analizzando i casi per fasce d'età pediatrica, si rileva la situazione rappresentata in Fig 10.5

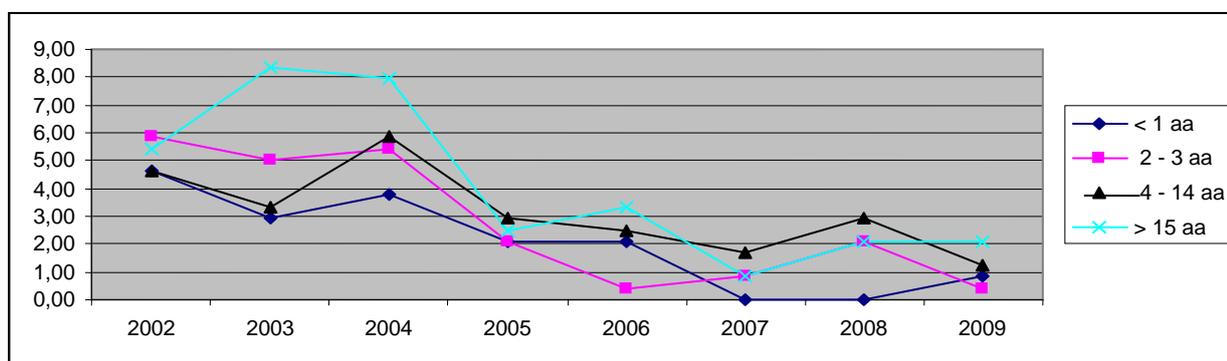
Fig 10.5 Numero di notifiche di salmonellosi non tifoidea per fasce d'età pediatrica e genere nella ZT7: anni 2002-2009



In ogni singola classe d'età si rileva una predominanza del sesso maschile, soprattutto nei bambini con meno di un anno (29 maschi vs 10 femmine) confermata nella classe dei 2-3 anni (33 maschi vs 20 femmine) nelle altre classi d'età questa differenza non è così evidente.

Nel corso degli anni si rileva una graduale diminuzione del numero dei casi in tutte le classi d'età.

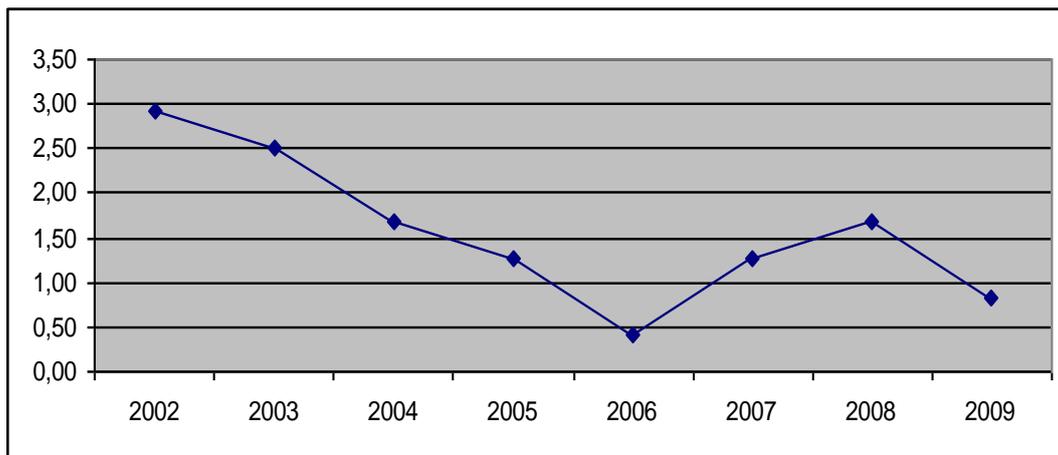
Fig 10.6 Andamento tassi specifici di salmonellosi non tifoidea per classe d'età nella ZT7 (2002-2009)



Epatite A

Nella ZT 7 dal 2002 al 2009 sono stati notificati 30 casi di epatite virale A (i dati non sono sovrapponibili a quelli del SEIEVA perché i due flussi informativi sono completamente differenti, ed infatti dal secondo risultano nello stesso periodo 42 casi di epatite acuta virale A; è questa un'ulteriore prova dell'importante fenomeno di sottotifica che si ha per ogni malattia infettiva), con un picco massimo nel 2002 (tasso di notifica di 2,93 per 100.000 abitanti) ed un minimo nel 2006 (tasso di notifica di 0,42).

Fig 11.1 Casi notificati di epatite A per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Nel 46,7% dei casi i pazienti erano di sesso maschile (14 su 30), con una netta maggioranza delle femmine dal 2002 al 2005 e un'inversione di tendenza dal 2007 al 2009.

Fig 11.2 Casi notificati di epatite A per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

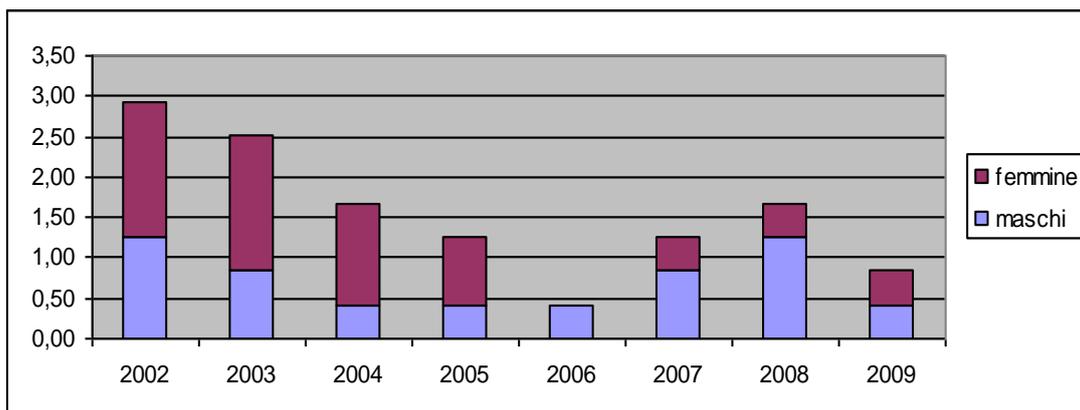
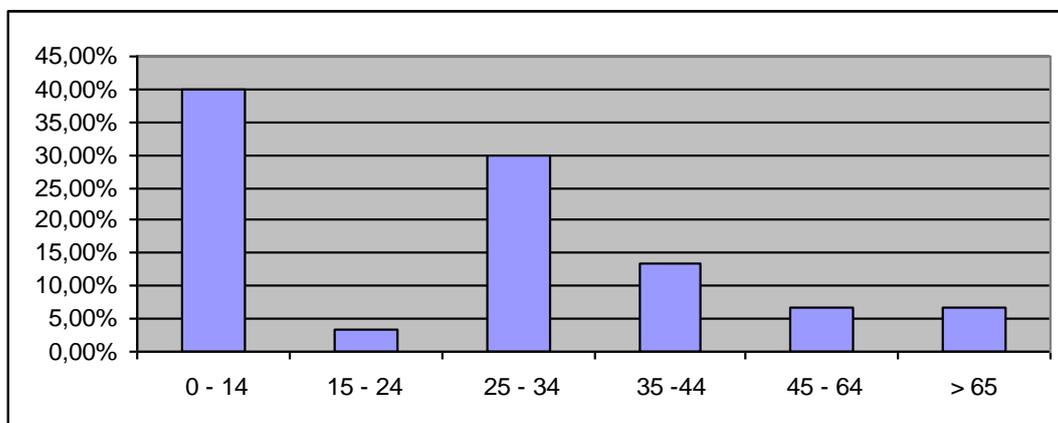


Fig 11.3 Casi notificati di epatite A per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

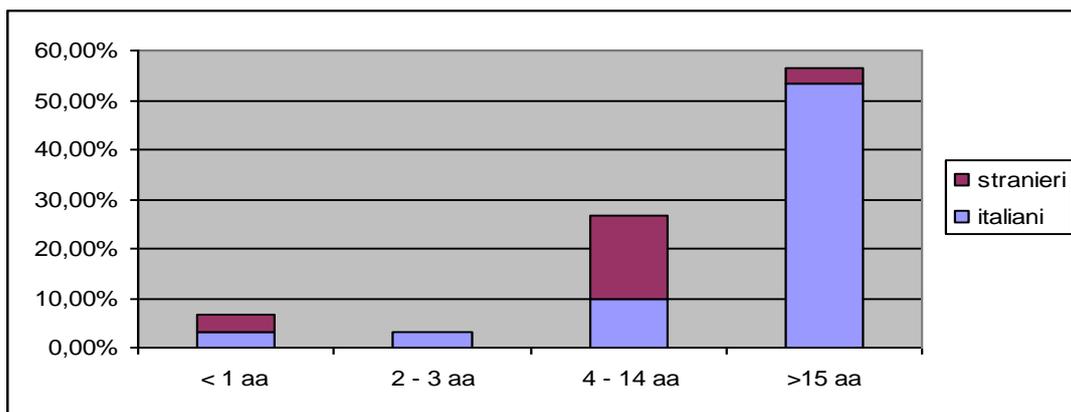


La classe d'età più colpita è quella dei 0-14 anni (12 su 30 con una frequenza del 40%), seguita da quella dei 25-34 (9 su 30 con una frequenza del 30%).

La frequenza di ricovero è risultata del 76,7% (23 casi), mentre nel 23,3% dei casi si trattava di cittadini stranieri (7 casi).

Nel dettaglio le notifiche di epatite A nei primi 15 anni di vita si riscontrano maggiormente nella fascia dei 4-14 anni, sia per gli italiani che per gli stranieri.

Fig 11.4 Distribuzione delle notifiche di epatite A per nazionalità e fasce d'età pediatrica nella ZT7: anni 2002-2009



III MALATTIE ESANTEMATICHE

Morbillo

Nella ZT 7 tra il 2002 e il 2009 sono stati notificati 39 casi di morbillo, con un tasso medio di notifica di 2,04 per 100.000 abitanti; negli ultimi due anni (2008 e 2009) non è stato notificato nessun caso.

Fig 12.1 Casi notificati di morbillo per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

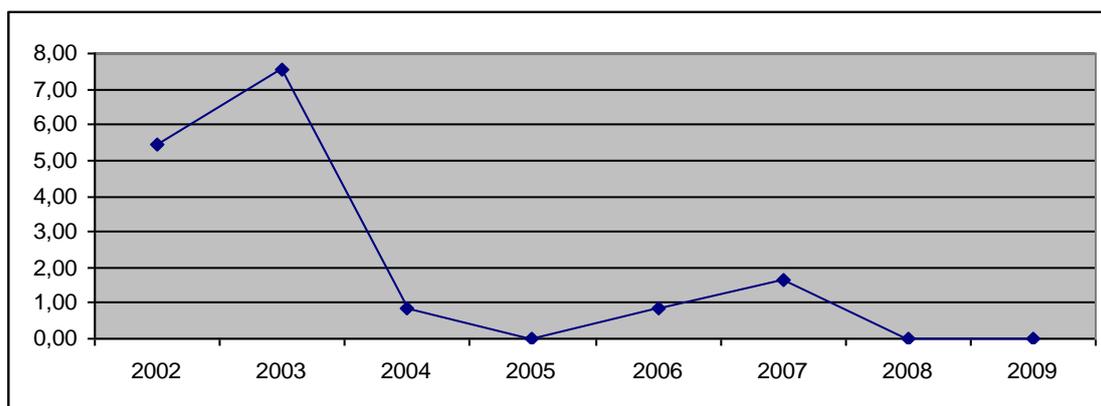
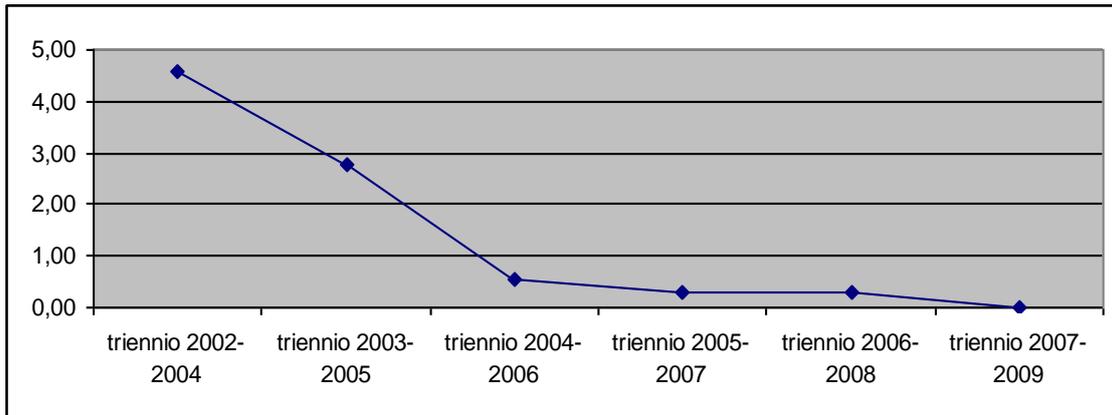
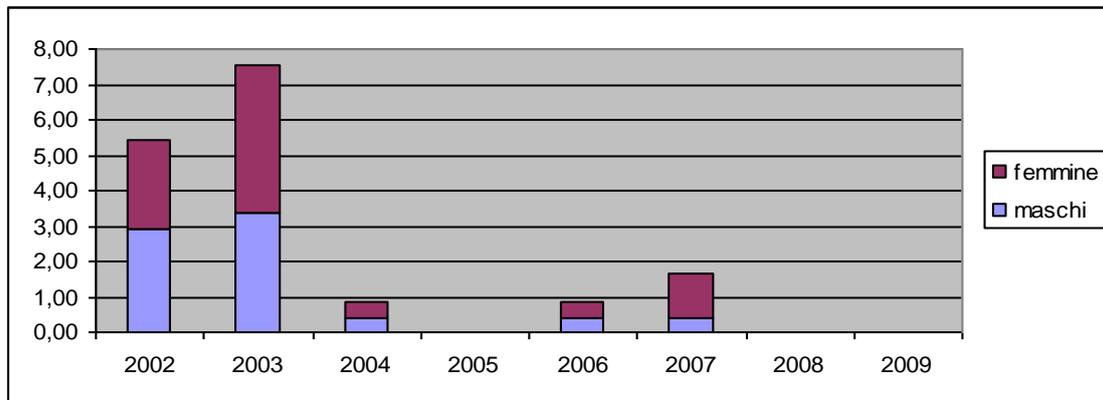


Fig 12.2 Andamento delle medie triennali dei tassi di notifica di morbillo per 100.000 abitanti nella ZT 7: anni 2002-2009



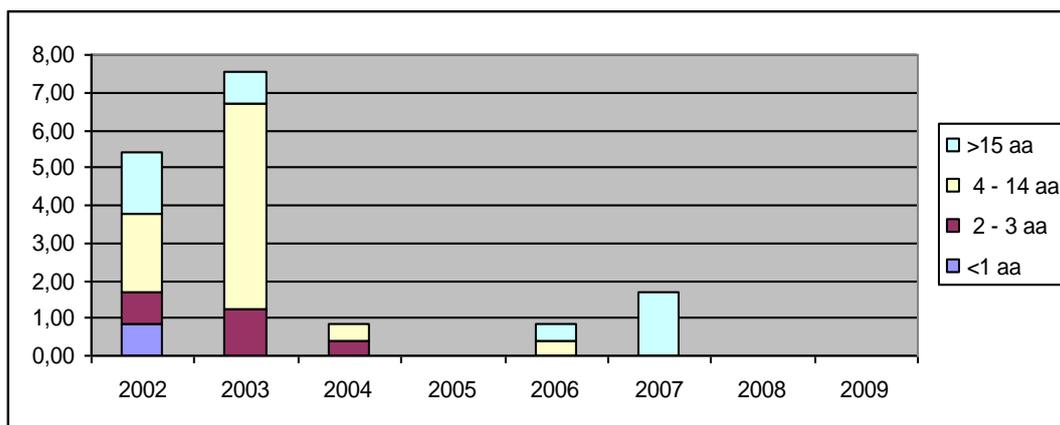
Poiché il numero di casi di morbillo è piuttosto basso, per poter visualizzare un andamento del tasso di notifica meno soggetto all'effetto del caso, si sono calcolati i tassi medi triennali (calcolati su anni sovrapposti) e il risultato grafico è una curva che dimostra sempre la tendenza alla netta riduzione del numero dei casi, ma va a "smussare" l'effetto di linea spezzata.

Fig 12.3 Casi notificati di morbillo per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Nel 53,8% dei casi (21 su 39) i soggetti erano di sesso femminile, e una lieve maggioranza di femmine si è registrata in ogni anno.

Fig 12.4 Casi notificati di morbillo per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



La fascia d'età più colpita è quella pediatrica (il 71,8% dei pazienti aveva meno di 15 anni), seguita dalla classe dei 15-24 anni (17,9%); le altre classi d'età sono state colpite in percentuale significativamente inferiore (da un 5% dei 25-34 anni a valori del 2,6% per le fasce superiori).

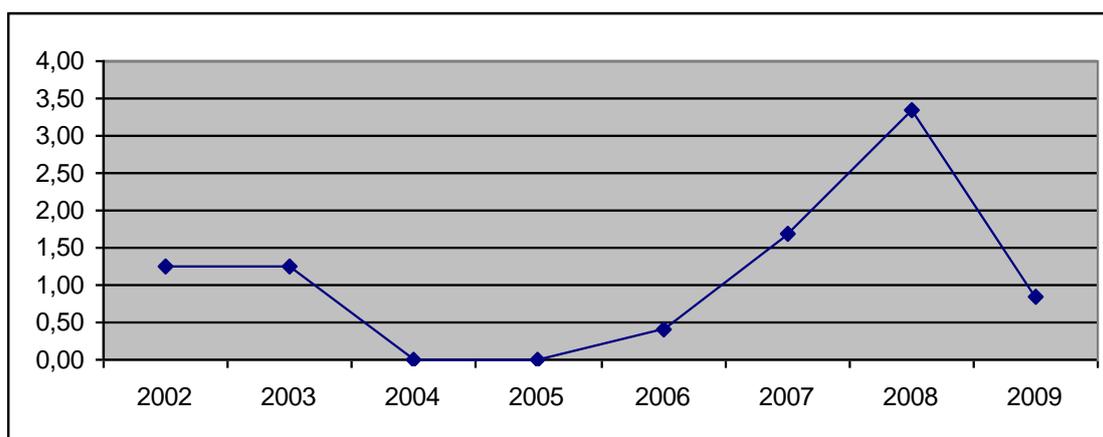
In 5 casi (12,8%) è stato necessario il ricovero ospedaliero.

Nell'analisi dettagliata della fascia d'età pediatrica si nota che la maggior parte dei casi (20 sul totale dei 39) aveva un'età compresa tra i 4 e i 14 anni, e che la grande maggioranza dei casi si è avuta negli anni 2002 e 2003, ma che negli anni successivi vi è stata – presumibilmente grazie all'effetto della vaccinazione – una drastica riduzione dei casi in tutte le fasce d'età pediatrica, mentre questo è avvenuto in maniera meno netta nella quota di pazienti con più di 15 anni.

Rosolia

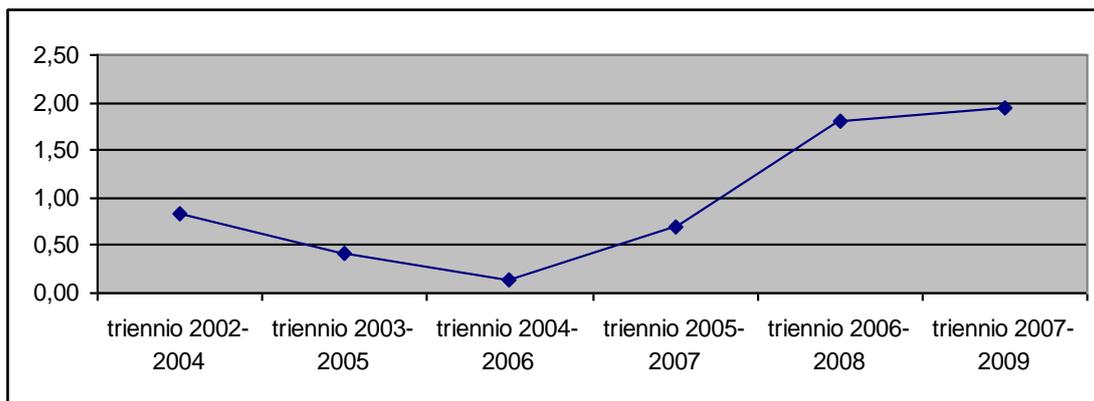
Tra il 2002 e il 2009 nella ZT 7 sono stati notificati 21 casi di rosolia, con un tasso medio di notifica di 1,1 per 100000 abitanti ed un picco in corrispondenza del 2008 (8 casi notificati, con una tasso di notifica del 3,35 per 100.000 abitanti).

Fig 13.1 Casi notificati di rosolia per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



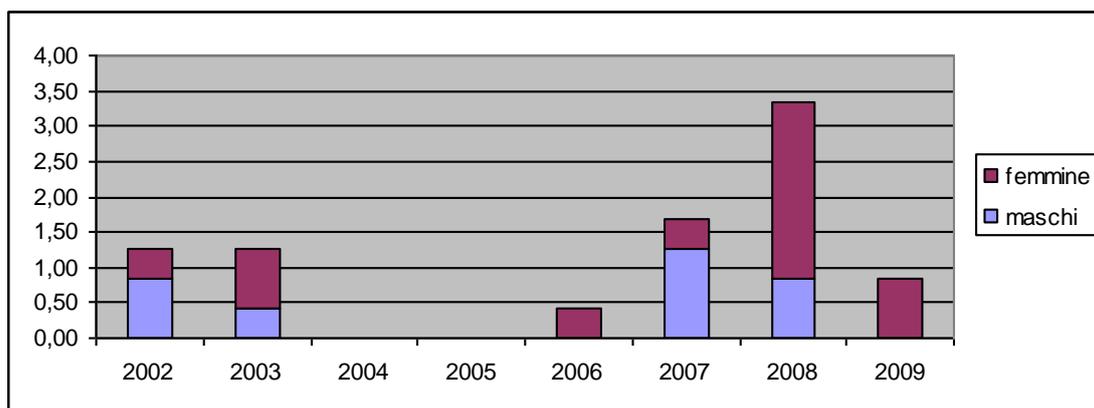
Data l'esiguità del numero di casi, anche per la rosolia siamo andati a calcolare i tassi medi triennali per analizzare l'andamento del numero di notifiche riducendo la spigolosità della curva.

Fig 13.2 Tassi medi triennali di rosolia per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Nel 61,9% dei casi (13 su 21) le persone erano di sesso femminile, tendenza confermata ogni anno ed in ogni fascia d'età.

Fig 13.3 Casi notificati di rosolia per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



La fascia d'età più colpita è quella dei 15-24 anni (12 casi su 21, frequenza del 57,1%), seguita da quella dei 4-14 anni (6 casi su 21, frequenza del 28,6%); sono stati notificati due casi (1 maschio e 1 femmina) sotto l'anno d'età. Dei 13 casi con più di 15 anni 7 (53,8%) erano donne in età fertile.

Fig 13.4 Casi notificati di rosolia per classe di età e sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

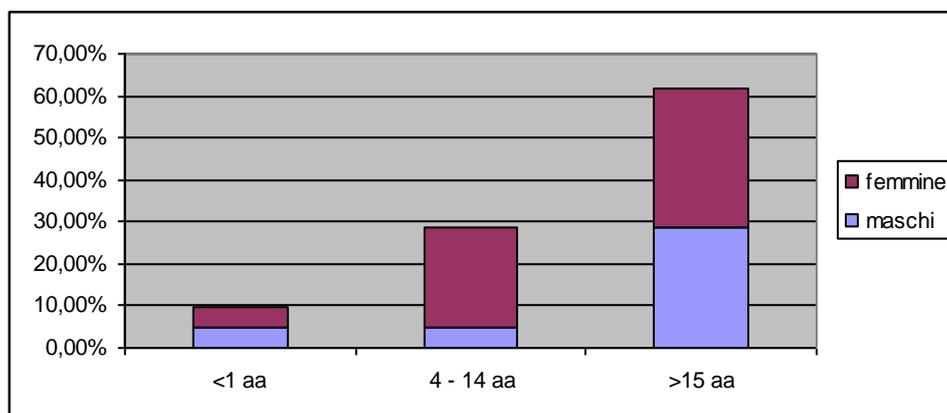
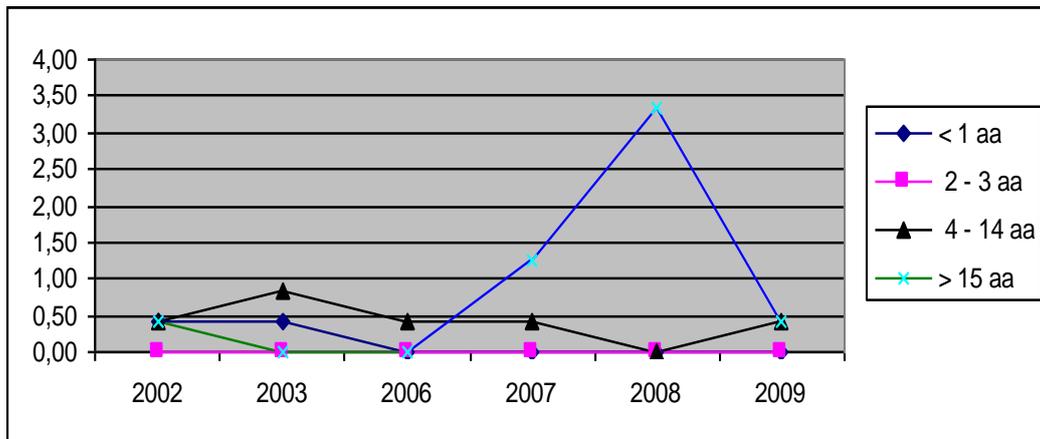


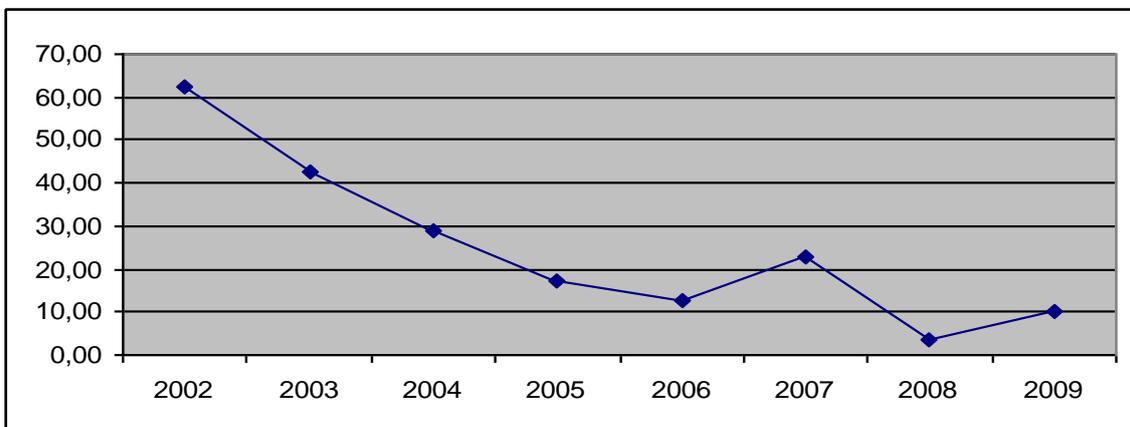
Fig 13.5 Casi notificati di rosolia per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



L'efficacia della vaccinazione della rosolia può evidenziarsi analizzando l'andamento dei tassi di notifica nelle diverse fasce d'età per anno.

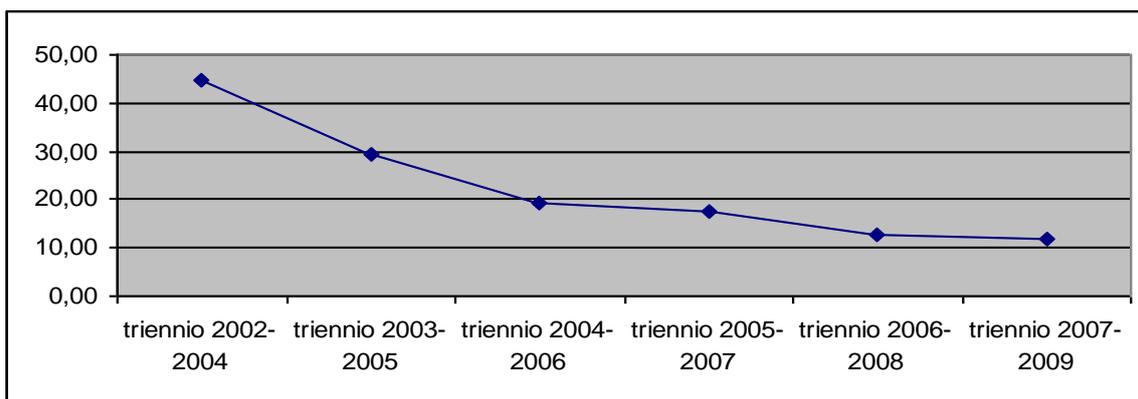
Scarlattina

Fig 14.1 Casi notificati di scarlattina per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



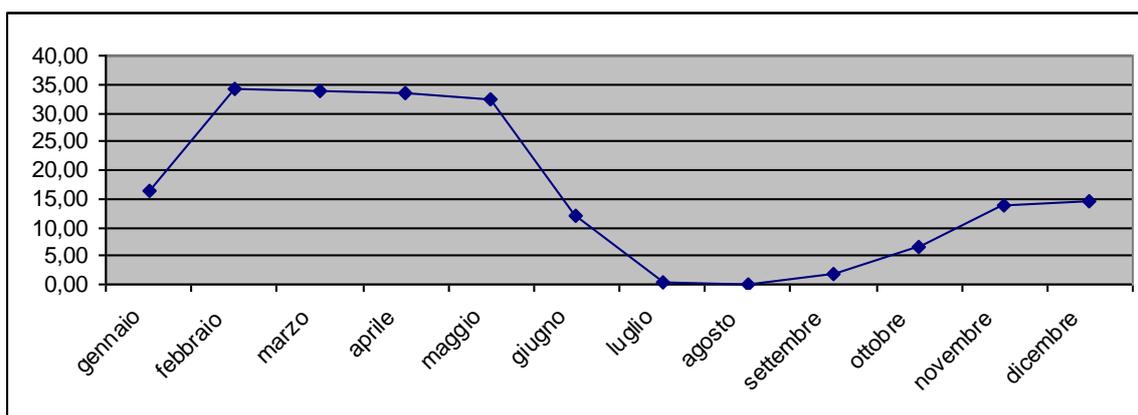
Dal gennaio 2002 al maggio 2009 nella ZT 7 sono stati notificati 477 casi di scarlattina, con un tasso medio di notifica di 24,3 per 100.000 abitanti.

Fig 14.2 Tasso medio triennale di scarlattina nella ZT 7 per 100.000 abitanti: anni 2002-2009



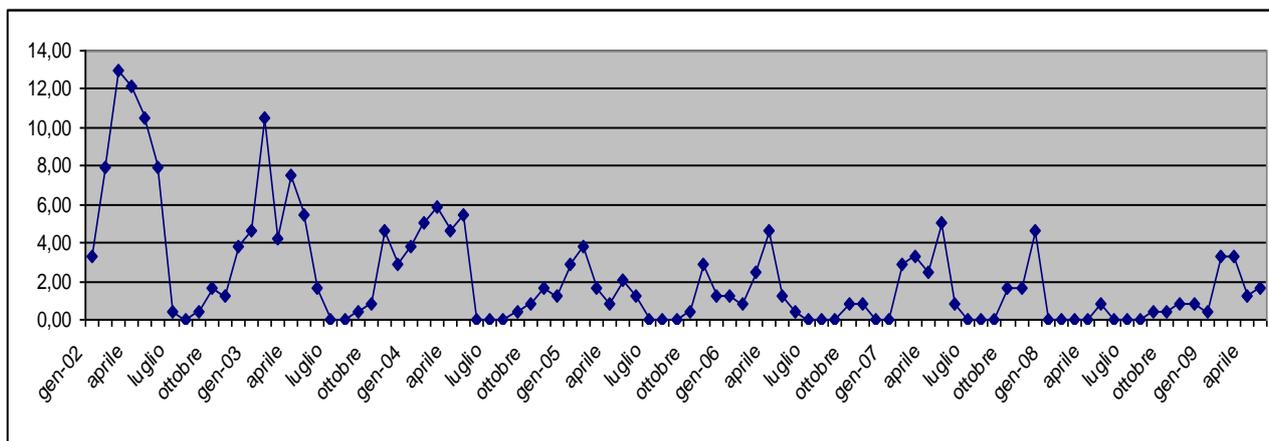
Analizzando l'andamento delle medie triennali del tasso di notifica non si evidenziano particolari variazioni della curva.

Fig 14.3 tasso di notifica di scarlattina per mese (cumulativo per anno) nella ZT7 (2002-2009)



Andando a studiare la distribuzione del numero di notifiche per mese, oltre che per anno, appare piuttosto evidente l'andamento ciclico stagionale, con picchi di notifica nei mesi tra gennaio e aprile, e bassissima incidenza nei mesi estivi e del primo autunno.

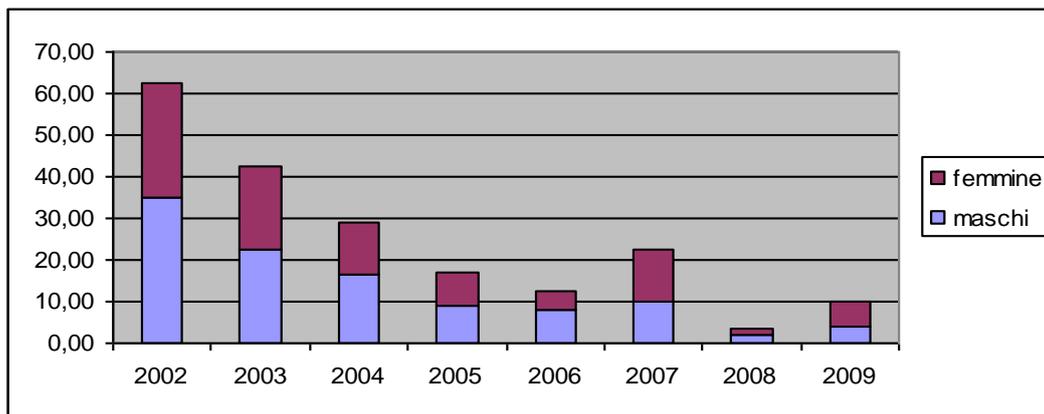
Fig 14.4 Tasso di notifica di scarlattina per mese e anno nella ZT7: anni 2002-2009



Dalla Fig. 14.4 appare evidente la ciclicità del fenomeno, ma purtroppo l'appiattimento della curva in corrispondenza del 2008 è dovuta ad un bias del flusso informativo in quanto – per motivi non chiari – quell'anno non è stata registrata ed immessa nel database del SIMI nessuna notifica per tutti i mesi da gennaio ad aprile (proprio cioè nel periodo di massima incidenza della patologia).

La distribuzione tra i sessi non rileva differenze significative (53,5% di maschi versus 46,5% di femmine), e si è dimostrata sostanzialmente costante, con la sola eccezione del 2007, in tutti gli anni presi in considerazione.

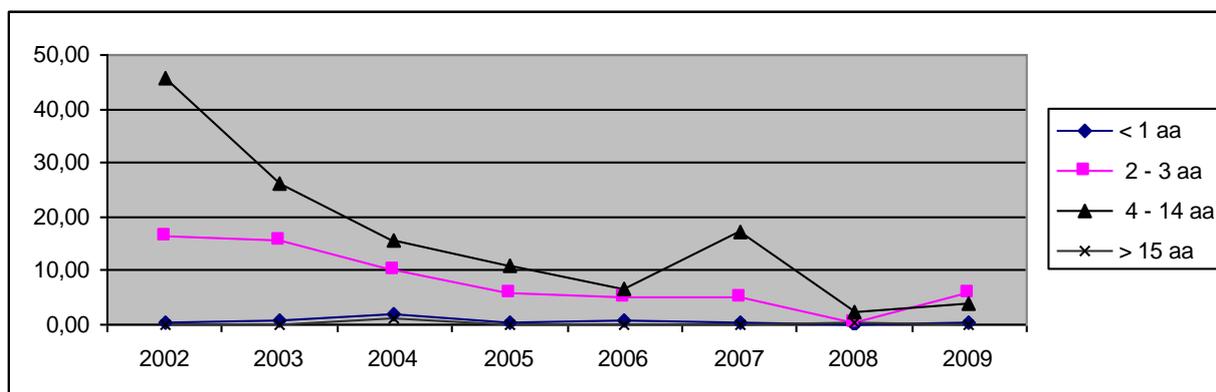
Fig 14.5 Casi notificati di scarlattina per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Il 99,2% delle notifiche di scarlattina è relativo a soggetti con un'età inferiore ai 15 anni, e in particolare il 64,4% (307 casi su 477) nella classe di età dei 4-14 anni, mentre un 32,1% (153 casi) nella fascia d'età compresa tra i 2-3 anni; si sono registrati 13 casi (2,7%) inferiore all'anno d'età e solo 4 casi (0,8%) tra pazienti con più di 15 anni.

L'analisi nelle diverse fasce d'età dei tassi specifici di notifica (soprattutto nelle due classi d'età maggiormente interessate) dimostra un andamento sostanzialmente analogo, con una generale tendenza alla riduzione dei casi di scarlattina.

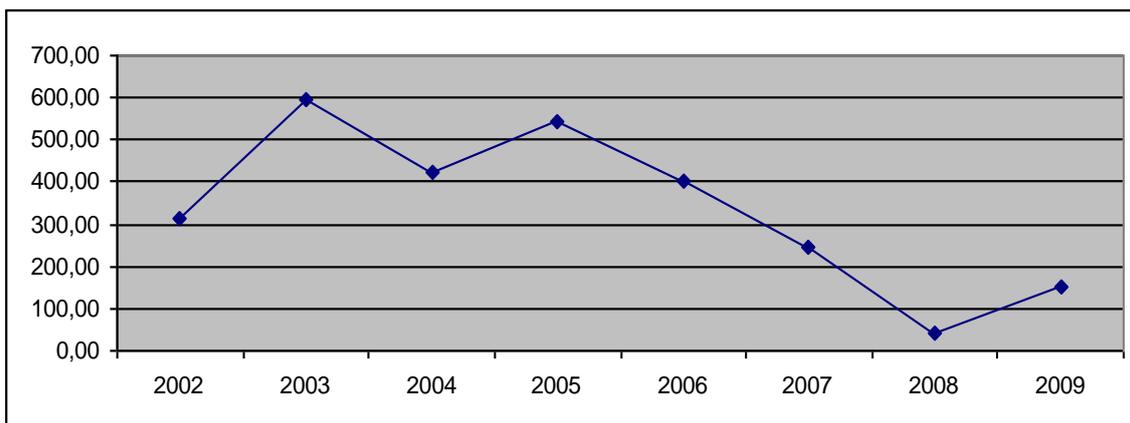
Fig 14.6 Casi notificati di scarlattina per classe di età per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Varicella

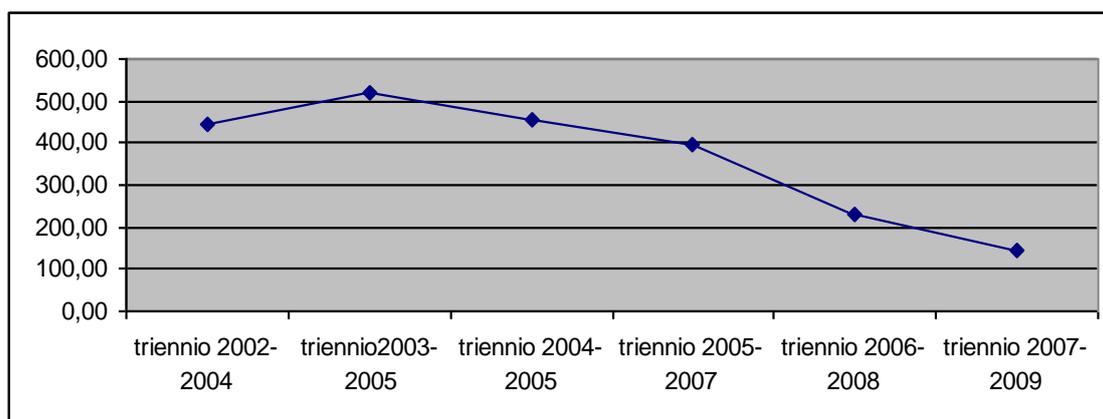
Dal gennaio 2002 al giugno 2009 nella ZT 7 sono stati notificati 6.493 casi di varicella, con un tasso medio di 339,36 casi per 100.000 abitanti, con un picco di 1.424 casi nel 2003 (per un tasso di 595,41 casi su 100000 abitanti), ed un valore di soli 43,9 casi per 100.000 abitanti in corrispondenza del 2008: ampiamente sottostimato, come per la scarlattina, per un fenomeno di interruzione del flusso informativo per tutti i mesi di gennaio, febbraio, marzo ed aprile 2008.

Fig 15.1 Casi notificati di varicella per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



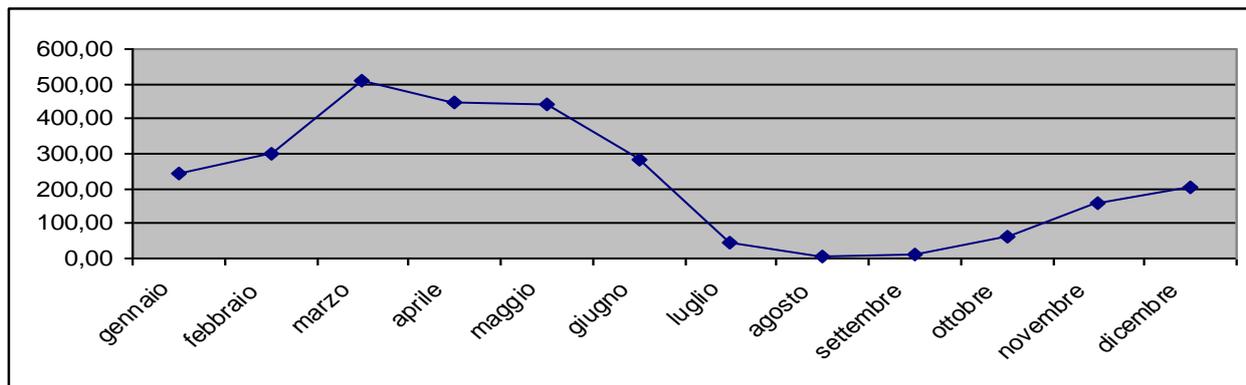
Andando a visualizzare le medie triennali dei tassi di notifica si evidenzia in maniera netta la tendenza graduale alla riduzione dei casi, pur in assenza, nella Regione Marche, di una campagna di vaccinazione (compensando in parte l'interruzione dei dati del 2008).

Fig 15.2 Tasso medio triennale di varicella per 100.000 abitanti nella ZT 7: anni 2002-2009



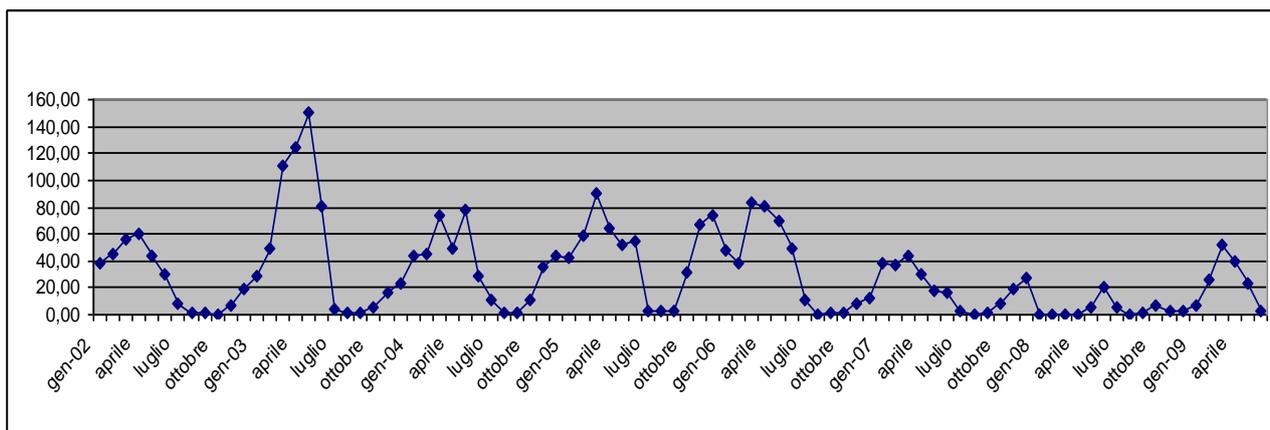
Rappresentando graficamente il tasso di notifica per mese ben si evidenzia la stagionalità tipica della malattia, con valori che tendono al massimo nei mesi del tardo inverno e dell'inizio primavera, e valori minimi in corrispondenza dell'estate e del primo autunno.

Fig 15.3 Andamento Tassi grezzi di notifica mensili di varicella (cumulativo per anno) nella ZT7: anni 2002-2009



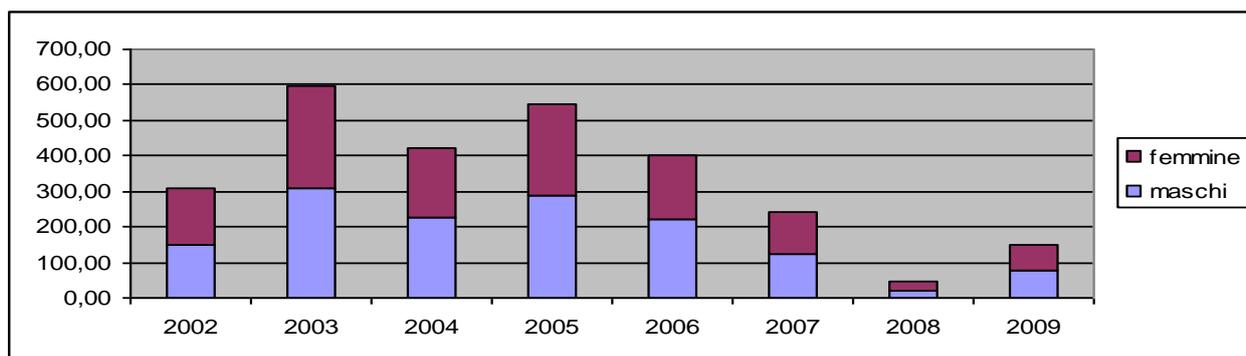
L'analisi dei tassi per mese e anno di notifica rileva ancora una volta il vuoto informativo in corrispondenza dei primi 3 mesi del 2008 anche per la varicella, come già per la scarlattina.

Fig 15.4 Andamento stagionale per mese e anno del tasso grezzo di notifica di varicella nella ZT 7: anni 2002-2009



La distribuzione dei casi per sesso non evidenzia significative differenze tra maschi e femmine (52,10% dei maschi versus il 47,9 % delle femmine), che si conferma in tutti gli anni presi in considerazione dallo studio.

Fig 15.4 Casi notificati di varicella per sesso per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009

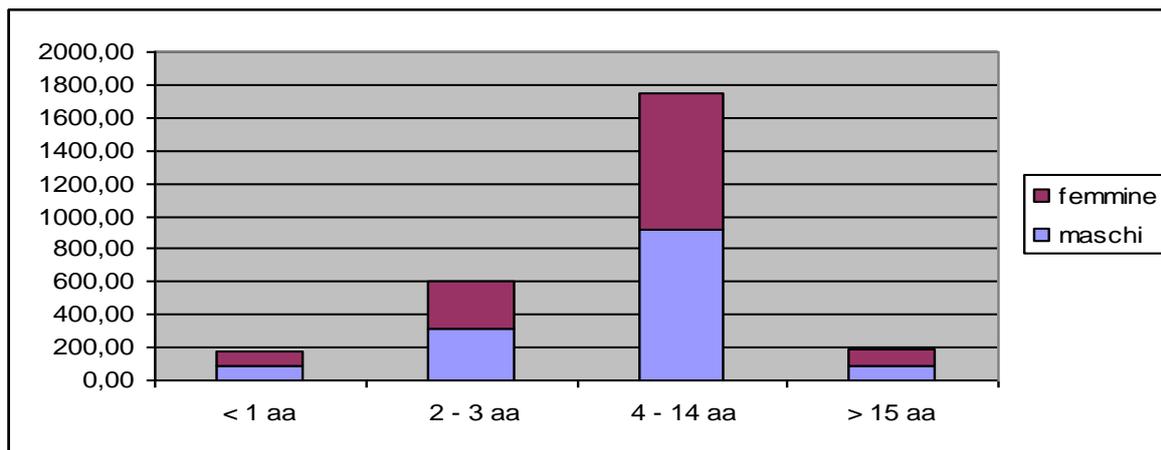


Il 92,9% delle notifiche (6030 sul totale di 6493) riguardano pazienti con un'età inferiore ai 15 anni, con una percentuale di cittadini stranieri trascurabile (0,8%), ed un tasso di ricovero bassissimo (0,4%).

Prendendo in considerazione le fasce d'età pediatrica si evidenzia che il 64,5% dei casi riguarda pazienti con un'età compresa tra 4 e 14 anni (corrispondenti alle scuole dell'obbligo), un 22,1% i bambini con 2-3 anni, e solo un 7,10% soggetti con più di 15 anni d'età. Sono stati notificati 408 casi (6,3%) di pazienti inferiori all'anno di vita.

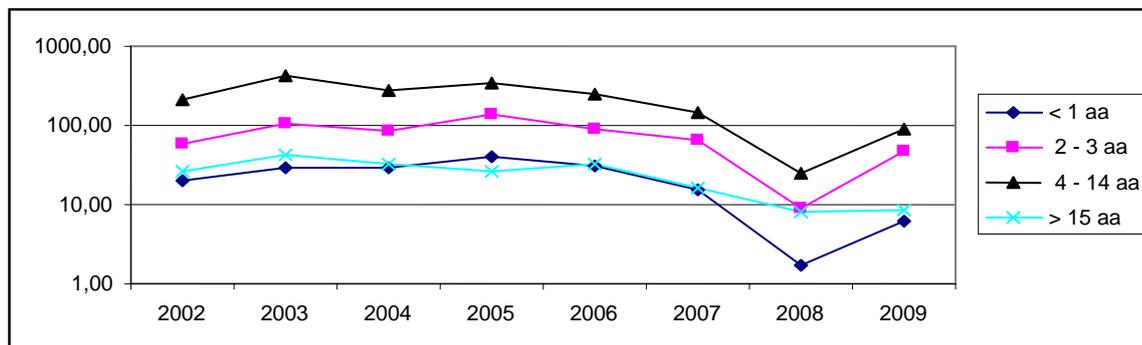
In tutte le fasce d'età la distribuzione tra i sessi è stata sostanzialmente bilanciata.

Fig 15.5 Tassi specifici di varicella per sesso e classi di età nella ZT7: anni 2002-2009



L'andamento dei tassi specifici per fascia d'età nel corso degli anni, evidenzia una tendenza parallela per ogni classe nel senso di una graduale riduzione del numero di casi; si è scelto di rappresentare graficamente il fenomeno con una scala semi-logaritmica per la grande differenza nella numerosità delle classi d'età, poiché altrimenti le curve relative alle classi meno rappresentate sarebbero risultate schiacciate sull'asse delle ascisse.

Fig 15.6 Andamento dei tassi specifici di varicella per fascia d'età negli anni 2002-2009 nella ZT7



IV ALTRE MALATTIE PREVENIBILI CON LA VACCINAZIONE

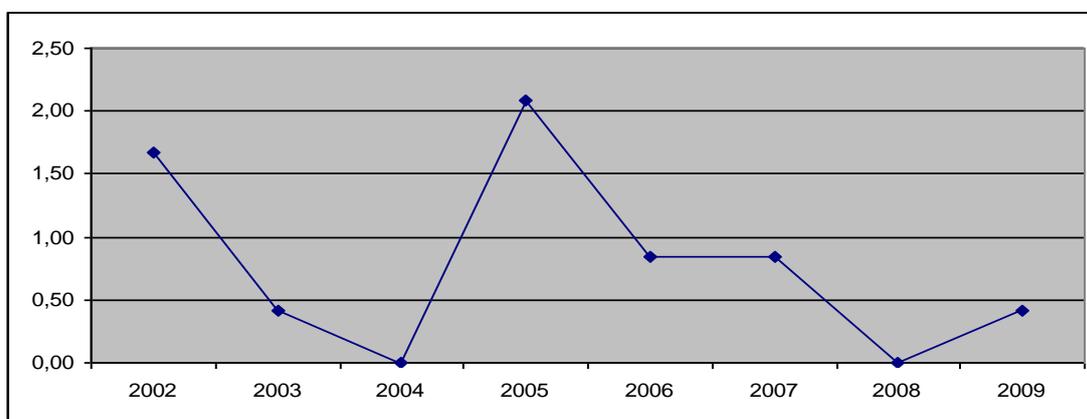
Tra queste patologie nel database del SIMI vi sono dati relativi a pertosse, parotite epidemica, morbillo, rosolia e varicella. Il tetano non è compreso nel flusso informativo del SIMI, ma ha caratteristiche di notifica a parte, con le Malattie Infettive di Classe 1.

Di morbillo, rosolia e varicella si è trattato nel capitolo precedente, per cui ora tratteremo solo di pertosse e parotite epidemica.

Pertosse

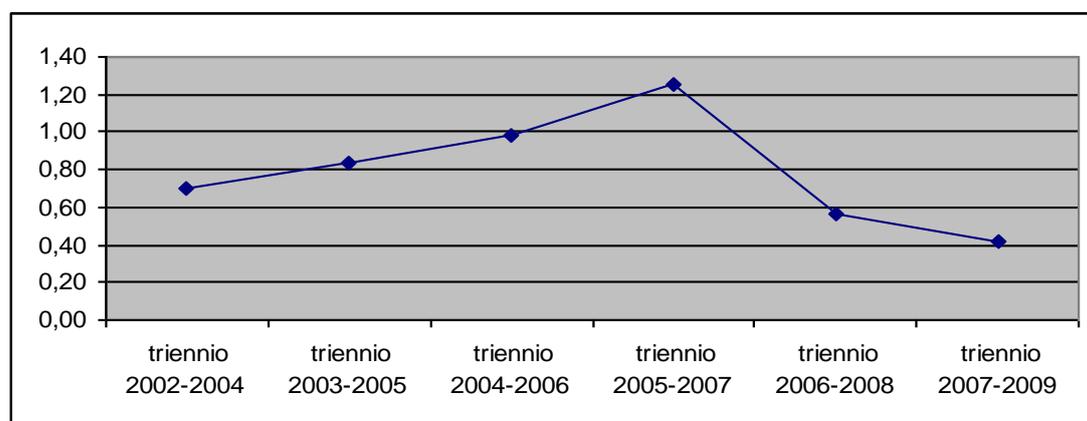
Nella ZT 7 dal gennaio 2002 all'agosto 2009 sono stati notificati solo 15 casi di pertosse, con un tasso medio di notifica di 0,78 casi per 100.000 abitanti.

Fig 16.1 Casi notificati di pertosse per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2009



Anche in questo caso abbiamo calcolato i tassi medi triennali, come in Fig 16.2.

Fig 16.2 Tasso grezzo di notifica medio triennale di pertosse nella ZT 7 per 100.000 abitanti: anni 2002-2009



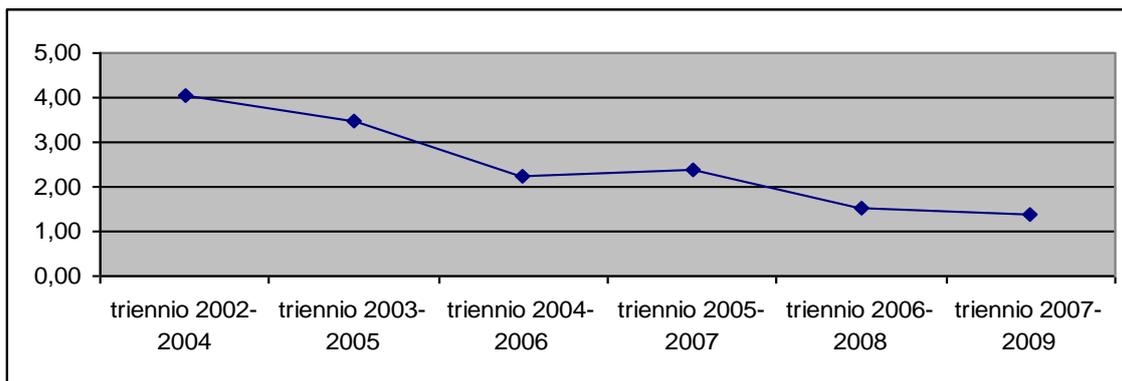
Nel 46,7% dei casi i pazienti erano maschi (7 su 15), ed il 73,3% dei casi (11 su 15) coinvolgeva pazienti con età compresa tra i 4 e i 15 anni; 2 casi (13,3%) interessavano bambini con meno di un anno di vita ed infine si è registrato 1 caso (6,7%) tra i 2-3 anni ed 1 con età compresa tra 25-34 anni.

L'esiguità del numero di casi notificati non permette analisi più dettagliate.

Parotite epidemica

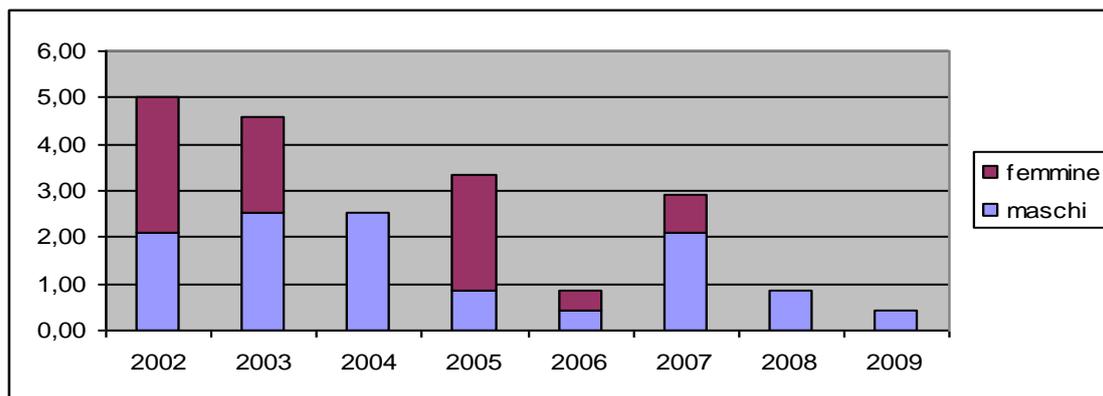
Tra il gennaio 2002 e agosto 2009 sono stati notificati nella ZT 7 49 casi di parotite epidemica, con un tasso medio di notifica di 2,56 per 100.000 abitanti.

Fig 17.1 Tasso grezzo di notifica medio triennale di parotite epidemica nella ZT 7 (2002-2009)



Nel 57,1% dei casi (28 su 49) i pazienti erano maschi, in tutti gli anni ad eccezione che nel 2005 (6 femmine versus 2 maschi).

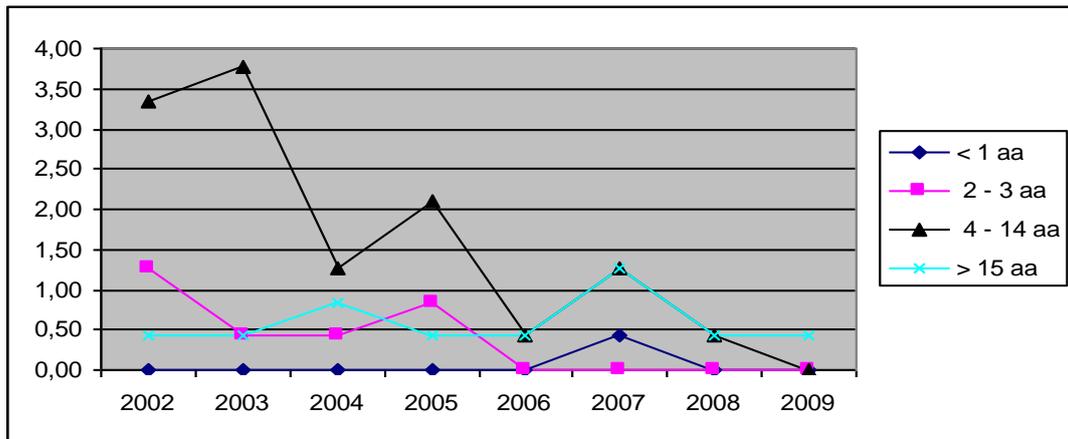
Fig 17.2 Casi notificati di parotite per sesso e anno nella ZT7: anni 2002-2009



Nel 61,2% dei casi (30 casi su 49 totali) i pazienti avevano un'età compresa tra 4 e 14 anni, nel 14,3% dei casi un'età tra 2 e 3 anni, nel 22,4% dei casi avevano più di 15 anni. Si è registrato 1 caso (2%) sotto l'anno di vita.

Il numero di notifiche per fascia d'età e anno evidenzia una tendenza alla riduzione più o meno uniforme nelle fasce d'età "pediatriche", mentre per la classe sopra i 15 anni il fenomeno è meno marcato.

Fig 17.3 Casi notificati di parotite epidemica per classi di età e anno di notifica nella ZT7: anni 2002-2009



V TUBERCOLOSI

Alcuni cenni sulle modalità del flusso informativo

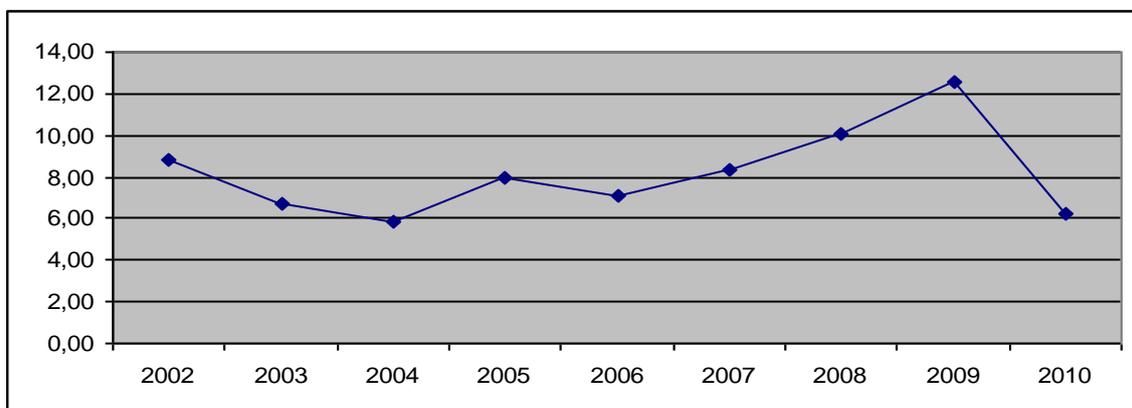
La segnalazione di un sospetto caso di tubercolosi (sia i nuovi casi che le sospette recidive) deve essere trasmessa dal Medico notificatore al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) della Zona Territoriale entro 2 giorni (e lo stesso SISP deve comunicarlo all'Azienda Sanitaria in cui risiede il paziente se questa fosse diversa); inizia quindi l'indagine epidemiologica che ha la finalità di definire le caratteristiche del caso (soprattutto la contagiosità), di ricercare la possibile fonte di contagio e di individuare i contatti ed eventuali casi secondari.

La notifica dei casi, una volta che essi siano stati validati in base ai criteri diagnostici indicati nel Decreto Ministeriale del 29/07/1998, viene quindi inserita nel SIMI.

Dati aziendali

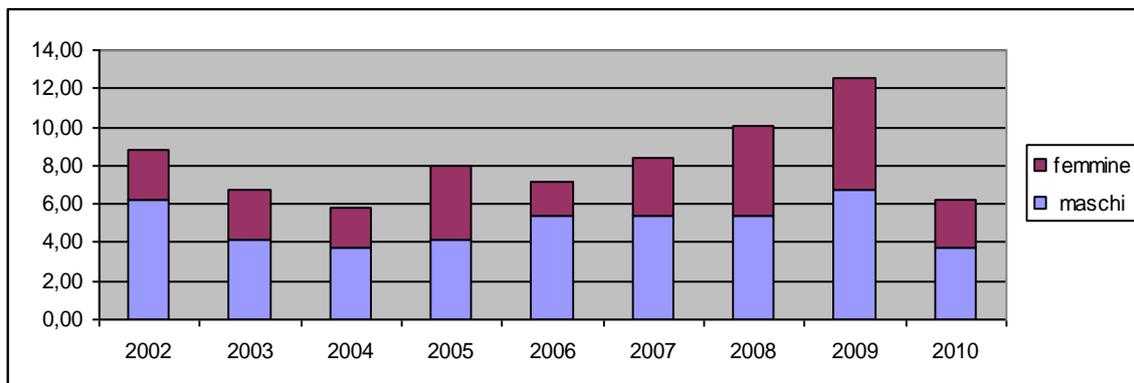
Dal gennaio 2002 all'agosto 2010 sono stati notificati nella ZT 7 176 casi di Micobatteriosi tubercolare, con un tasso medio di notifica per anno di 8,18 casi per 100.000 abitanti, con un valore minimo in corrispondenza del 2004 (5,85 per 100.000) ed uno massimo nel 2009 (tasso di notifica = 12,54).

Fig. 18.1 Casi notificati di TBC per 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2010



Nel 61,4% dei casi (108 su 176) i pazienti erano maschi, e la prevalenza del sesso maschile su quello femminile si è confermata in ognuno dei 9 anni presi in considerazione.

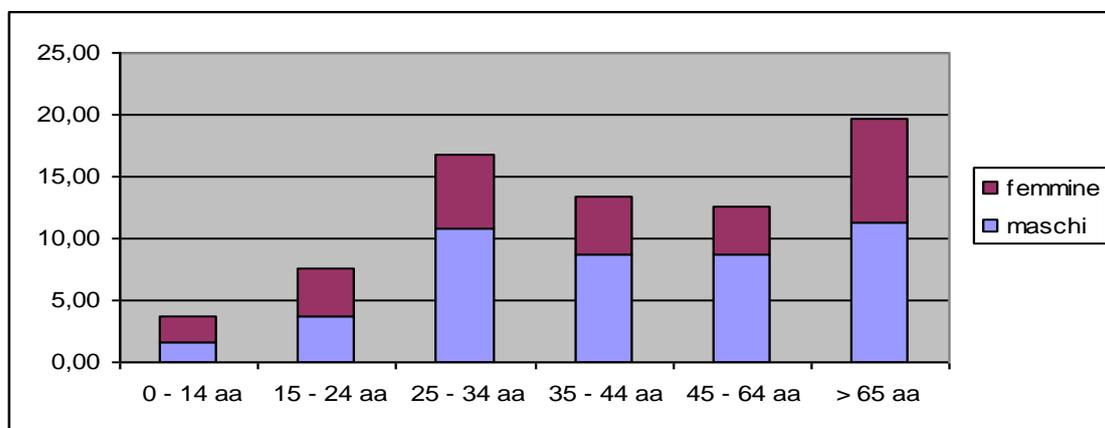
Fig 18.2 Casi notificati di TBC per sesso e anno di notifica nella ZT7: anni 2002-2010



La classe di età più colpita è quella degli over 65enni (47 casi su 176, frequenza = 26,7%), subito seguita da quella dei 25-34enni (40 casi su 176 totali, frequenza = 22,7%); in 9 casi (5,1%) i pazienti avevano meno di 15 anni.

I tassi specifici per sesso e classe di età mostrano che la prevalenza del sesso maschile è confermata in quasi tutte le classi di età (ad eccezione che in quelle più giovani in cui la distribuzione tra i sessi è bilanciata quasi perfettamente).

Fig 18.3 Casi notificati di TBC per sesso e classe di età 100.000 abitanti nella ZT7: anni 2002-2010



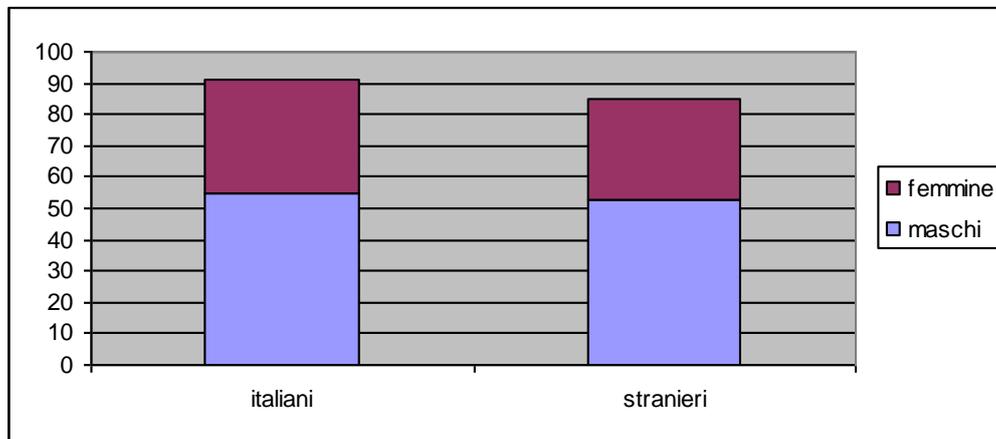
In generale l'età media dei pazienti è di 45,5 anni (minimo = 0; massimo = 87), con dati che – se divisi per sesso – non rilevano significative variazioni.

Tab 18.1 Confronto delle medie delle età tra maschi e femmine

	osservazioni	Totale	Media	Varianza	Dev.Std	
maschi	108	4964	45,963	428,765	20,7066	
femmine	68	3040	44,7059	564,4197	23,7575	
	Minimo	25%	Media	75%	Massimo	Moda
maschi	1	31	40,5	64	87	31
femmine	0	27,5	38,5	70,5	85	24

Nell'analizzare la nazionalità dei pazienti si evidenzia che un 48,3% dei casi (85 su 176) erano stranieri; in entrambi i due gruppi di nazionalità la distribuzione per genere è uniforme, con una netta prevalenza di soggetti di sesso maschile.

Fig 18.4 Distribuzione per nazionalità e sesso dei pazienti con TBC nella ZT7: anni 2002-2010



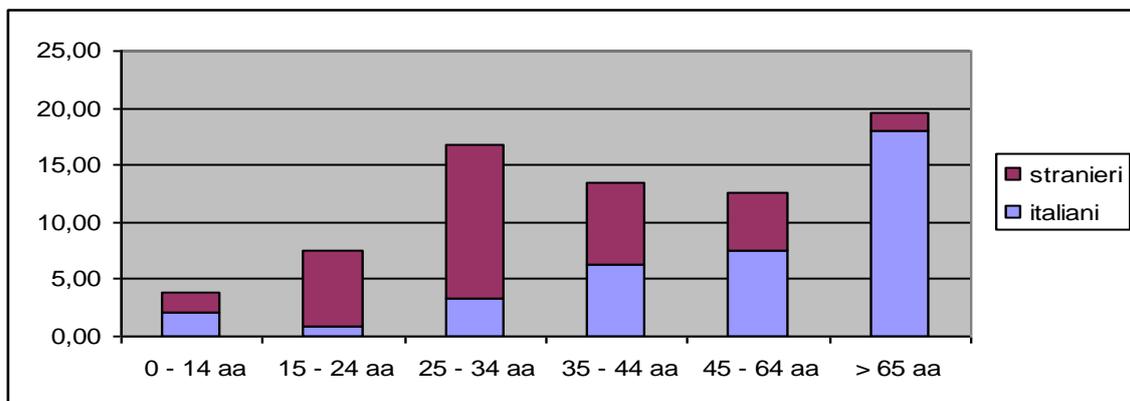
Confrontando le età medie di questi due gruppi si evidenziano delle differenze statisticamente significative ($p < 0,005$), come riportato in Tab 18.2.

Tab 18.2 Confronto delle medie delle età tra cittadini italiani e stranieri con TBC (2002-2010)

	osservazioni	Totale	Media	Varianza	Dev.Std	
italiani	91	5107	56,1209	516,152	22,719	
stranieri	85	2897	34,0824	190,005	13,7842	
	Minimo	25%	Mediana	75%	Massimo	Moda
italiani	0	38	61	75	87	74
stranieri	1	25	31	43	78	31

La maggiore quota di soggetti malati in età più giovane dei cittadini stranieri rispetto agli italiani è messa ben in evidenza dai rispettivi tassi specifici per fasce d'età. Dal loro confronto si ottiene il grafico sottostante.

Fig 18.5 Confronto dei tassi specifici di TBC per nazionalità e fascia d'età nella ZT 7 (2002-2010)



Mentre sotto i 14 anni i valori sono abbastanza bilanciati (5 italiani vs 4 stranieri), già nella fascia tra i 15-24 anni (2 italiani vs 16 stranieri) e ancor più in quella dei 25-34 anni (8 italiani vs 32 stranieri) la percentuale relativa di soggetti di nazionalità straniera si fa via via più importante, tanto da avere sostanziale significatività statistica. Nella fascia d'età mediana dei 35-44enni i numeri relativi ai due gruppi si fanno nuovamente bilanciati (15 italiani vs 17 stranieri), mentre il contrario avviene nelle fasce d'età superiori, in cui la percentuale di italiani sale rispettivamente al 60% tra i 45-64enni e al 91,5% negli over 65enni.

La situazione rispecchia in maniera fedele quanto avviene in tutta Italia ed Europa, con una maggiore importanza nella quota di pazienti italiani dei soggetti anziani, che avevano già contratto probabilmente in età giovanile forme primarie di TBC poi rimaste latenti per anni, mentre nei soggetti stranieri sono probabilmente forme contratte nei Paesi d'origine, dove la TBC è endemica e rappresenta un problema di salute pubblica di proporzioni ben più importanti (e con impatto non solo sulla morbilità ma anche sulla mortalità).

Nella grande maggioranza dei casi (163 su 176, frequenza = 92,6%) la tubercolosi si è presentata in maniera sintomatica, mentre – come prevedibile – le forme largamente predominanti sono quelle polmonari (79,5% dei pazienti).

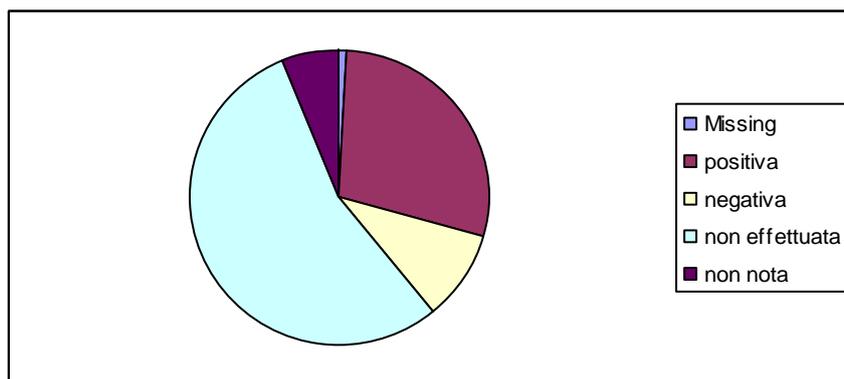
Tab 18.3 Sede anatomica colpita dal processo tubercolare

sede anatomica	Frequenza	Percentuale
polmonare	141	80,10%
pleurite	10	5,70%
linfonodi intratoracici	2	1,10%
meningite tubercolare	2	1,10%
tbc osteoarticolare	1	0,60%
tbc vertebrale	2	1,10%
tbc altre ossa	1	0,60%
genitourinaria	1	0,60%
rene	1	0,60%
altri organi	1	0,60%
linfonodi periferici	13	7,40%
miliare	1	0,60%
totale	176	100,00%

Nell'80,7% dei casi (142 su 176) si trattava di prime diagnosi, mentre in un 9,1% dei casi (16 su 176) si trattava di una ricaduta; in 18 casi (10,20% del totale) non è dato sapere nulla della storia pregressa del paziente.

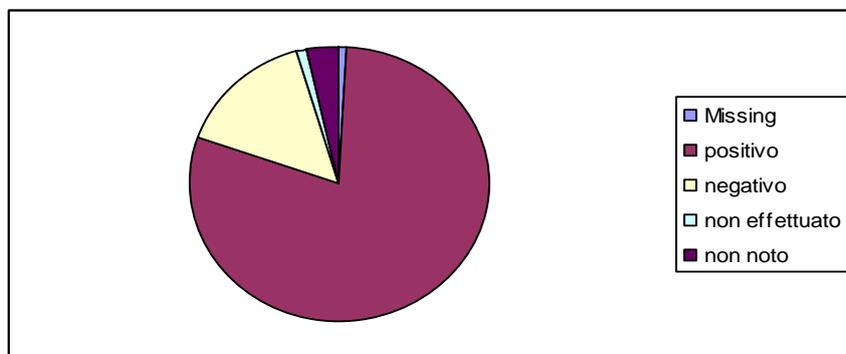
La percentuale di intradermoreazione positiva era del 28,4% (50 casi su 176), ed in generale la situazione era quella rappresentata in figura 18.6.

Fig 18.6 Percentuali di risposta all'intradermoreazione



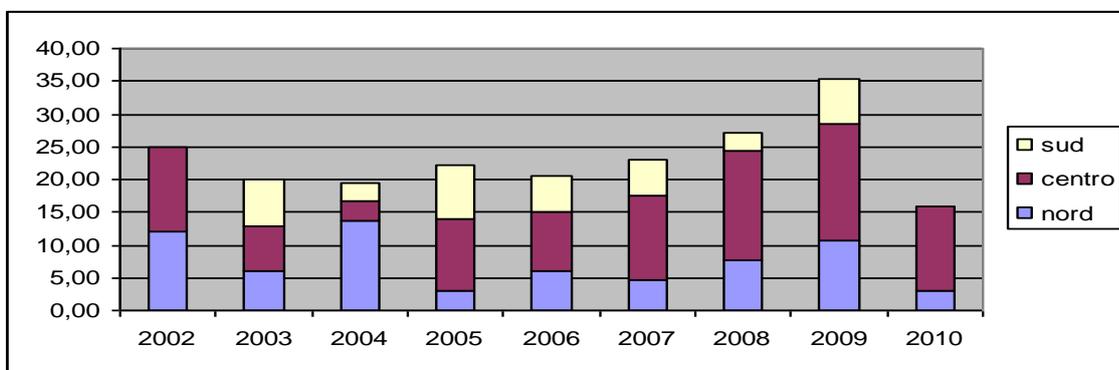
L'esame radiologico del torace è risultato positivo in 140 su 176 pazienti (79,5% dei casi), avendo costituito l'indagine diagnostica fondamentale per la diagnosi di tubercolosi polmonare.

Fig 18.7 Risposte all'indagine radiologica del torace



L'analisi per comune di residenza dei pazienti in cui è stata fatta notifica di tubercolosi, mostra come la maggior parte di questi abbia residenza nel comune di Ancona (ed afferiscono al distretto centro). Il distretto centro nel corso dei 9 anni presi in considerazione ha avuto un tasso medio di 11,47 casi per 100.000 abitanti, nettamente superiore a quello dei distretti nord (7,41) e sud (4,29).

Fig 18.8 Confronto dei tassi di notifica grezzi di TBC tra i 3 distretti della ZT7: anni 2002-2010



Considerando poi il rapporto tra pazienti italiani e stranieri, si evidenzia che mentre nei distretti centro e nord le proporzioni relative ai due gruppi sono abbastanza equivalenti, nel distretto sud c'è una netta maggioranza di pazienti italiani.

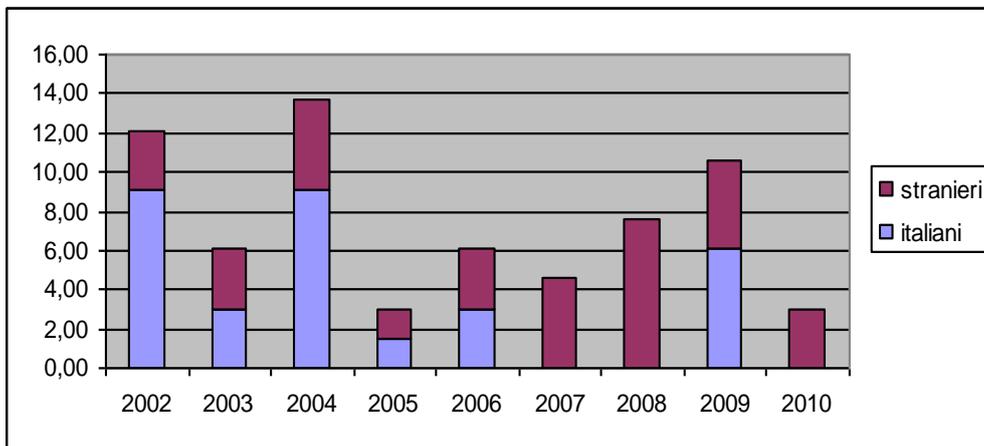
Tab 18.4 Distribuzione delle notifiche di TB per nazionalità nei 3 distretti della ZT 7 (2002-2010)

Distretto	italiani	stranieri	TOTALE
Nord	21	23	44
Centro	51	53	104
Sud	19	9	28
TOTALE	91	85	176

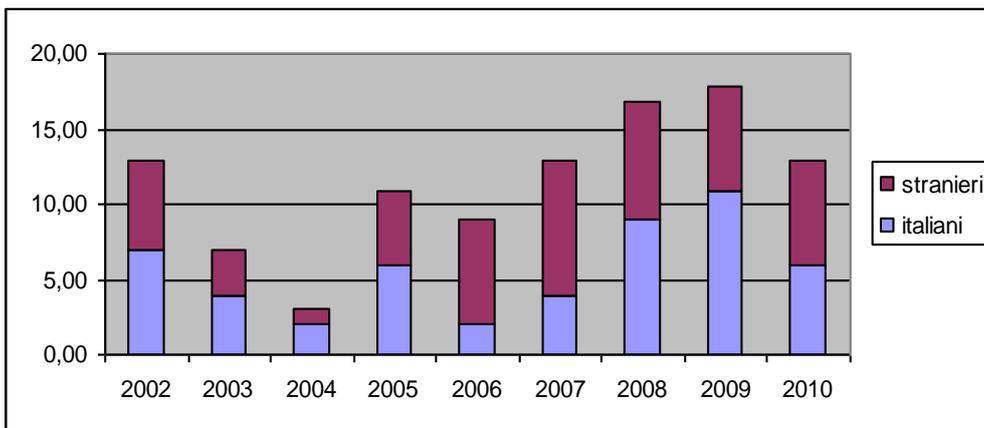
La diversa distribuzione dei due gruppi di pazienti è ancora più evidente se si confronta l'andamento dei tassi specifici per nazionalità nel corso degli anni e per distretto di residenza.

Fig 18.9 Confronto dei tassi specifici per nazionalità e distretto di residenza (2002-2010)

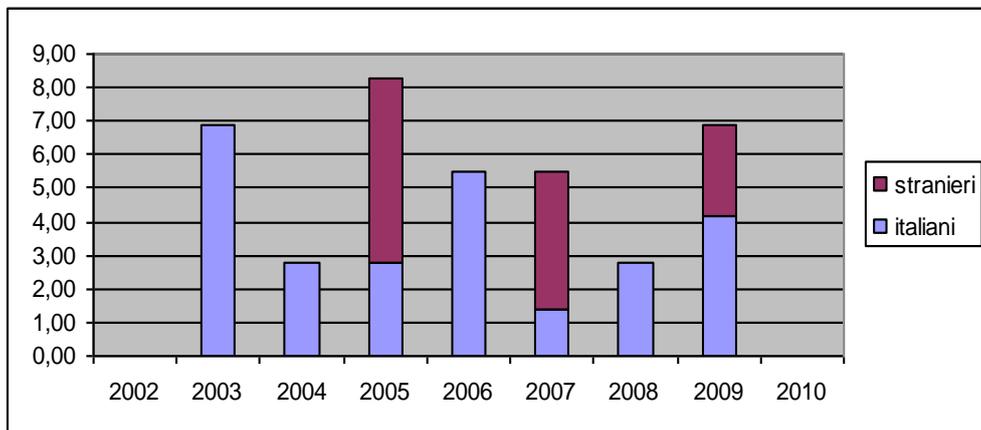
Distretto nord



Distretto centro



Distretto sud



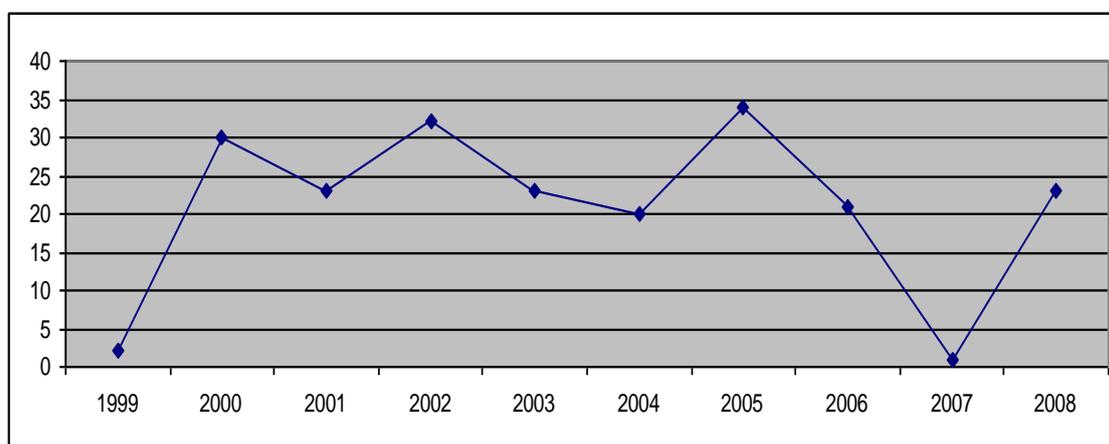
Purtroppo il calcolo dei tassi specifici per nazionalità si è potuto fare, poiché il dato della popolazione straniera residente non è disponibile. In questo modo non è possibile stabilire con certezza come si distribuiscono i casi di malattia nei diversi distretti, dato che gli stranieri non si distribuiscono uniformemente nei vari comuni (le comunità di stranieri sarebbero infatti più rappresentate nel distretto centro, ma mancano dati precisi).

Analisi dei ricoveri per Tubercolosi

Per lo studio dei ricoveri per Tubercolosi abbiamo utilizzato una fonte informativa differente dal SIMI, poiché questi presentava un alto numero di missing che ne impediva qualunque tipo di analisi. Siamo quindi andati ad utilizzare le SDO (schede di dimissione ospedaliera) che ci hanno consentito di valutare l'andamento dei ricoveri di residenti nella ZT 7 dal 1999 al 2008.

Dall'analisi delle SDO risulta che in quel periodo di tempo siano stati ricoverati con diagnosi di Micobatteriosi Tuberculare 209 pazienti.

Fig 19.1 Frequenza assoluta di ricoveri per Micobatteriosi Tuberculare di residenti nella ZT 7: anni 1999-2008



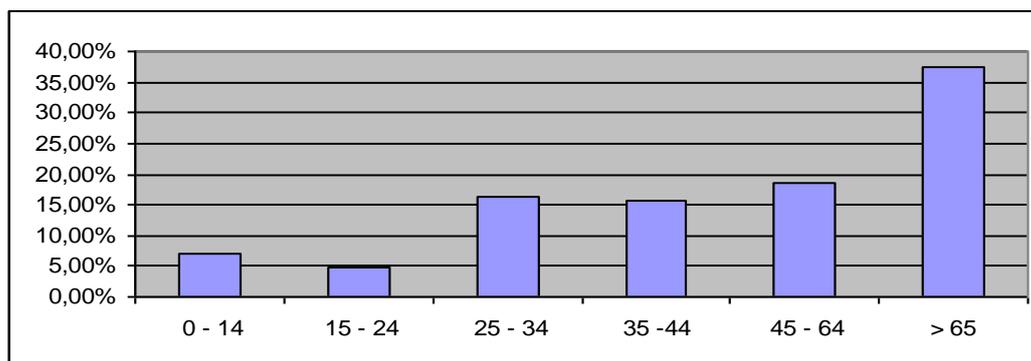
Nel 66,51% dei casi si trattava di forme polmonari parenchimali (nel 5,6% dei casi complessi primari, ma nel 61,2% dei casi forme nodulari o infiltranti).

Tab 19.1 Diagnosi specifica di Micobatteriosi Tuberculare

tipo di tubercolosi	Numero	Percentuale
complesso tubercolare primario	11	5,26
TB polmonare nodulare o infiltrante	128	61,24
Pleurite tubercolare	9	4,31
TB delle meningi e del SNC	5	2,39
TB intestinale	4	1,91
dello scheletro e della colonna	12	5,74
TB genitourinaria	22	10,53
Cute e tegumenti	3	1,44
LNF periferici	12	5,74
TB miliare	3	1,44
TOTALE	209	100,00

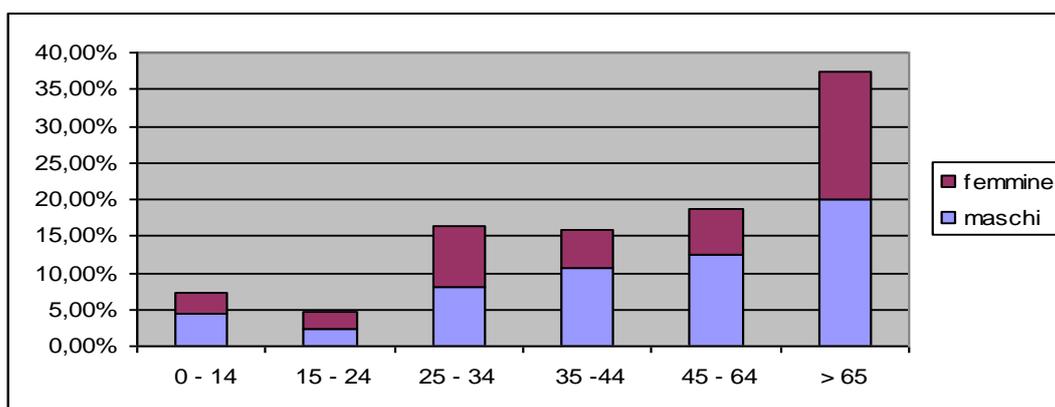
Nel 57,9% dei casi (121 su 209) i pazienti erano di sesso maschile; l'età media dei ricoverati era di 51 (minimo = 2 anni; massimo = 97 anni). Le fasce d'età sono rappresentate nel seguente grafico.

Fig 19.2 Distribuzione dei pazienti ricoverati per fascia d'età nei residenti ZT 7: anni 1999-2008



La predominanza del sesso maschile su quello femminile è più marcata nelle fasce d'età maggiore, essendo invece il rapporto tra i sessi quasi perfettamente bilanciato tra i pazienti più giovani.

Fig 19.3 Distribuzione dei pazienti per fascia d'età e sesso nei residenti ZT 7: anni 1999-2008



I ricoveri per nazionalità evidenziano che nel 77,5% dei casi i pazienti erano italiani (versus il 20,57% degli stranieri).

Tab 19.2 Distribuzione dei ricoverati per nazionalità

nazionalità	frequenza	percentuale
italiana	162	77,51
straniera	43	20,57
europa	11	5,26
africa	9	4,31
asia	11	5,26
america	12	5,74
missing	4	1,91
totale	209	100,00

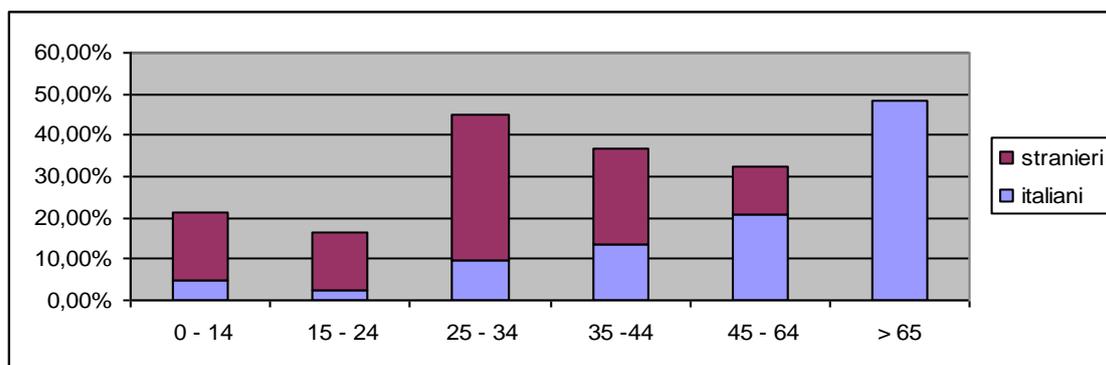
Incrociando le frequenze di ricovero per nazionalità e sesso risulta che mentre sul totale dei maschi ricoverati la percentuale degli stranieri era del 14 % (17 su un totale di 100 pazienti), tra le femmine la percentuale delle donne straniere saliva al 29,5% (26 su un totale di 88).

Tab 19.3 Distribuzione dei ricoverati per nazionalità e fascia d'età nella ZT7: anni 1999-2008

cittadinanza	0 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 64	> 65	TOTALE	%
italiana	8	4	16	22	34	78	162	77,51
straniera	7	6	15	10	5	0	43	20,57
- europa	1	0	2	5	3	0	11	5,26
- africa	0	3	2	3	1	0	9	4,31
- asia	6	1	4	0	0	0	11	5,26
- america	0	2	7	2	1	0	12	5,74
missing	0	0	3	1	0	0	4	1,91
TOTALE	15	10	34	33	39	78	209	100,00

Analizzando invece i dati sulla nazionalità dei pazienti con le relative fasce d'età si riconferma quanto già evidenziato a questo proposito dai dati delle notifiche: si ritrova infatti la netta prevalenza della popolazione straniera nelle fasce d'età più giovani ed il rovesciamento di questa situazione nelle fasce d'età superiori.

Fig 19.2 Distribuzione dei ricoverati per fascia d'età e nazionalità nei residenti ZT 7: anni 1999-2008



Sul totale di 209 pazienti, 4 sono deceduti durante il ricovero ospedaliero (1,9%), 8 (3,8%) sono stati trasferiti ad altro istituto dopo il ricovero, 1 (0,5%) ha rifiutato il ricovero e 196 (93,8%) sono stati dimessi a domicilio.

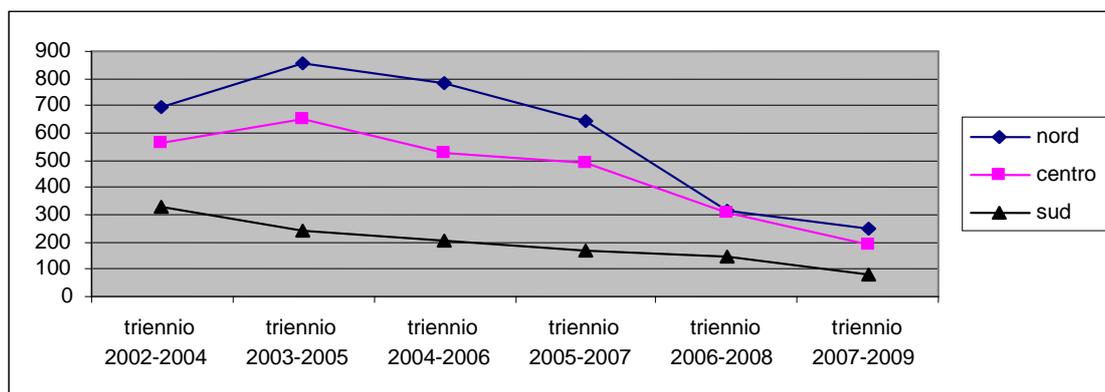
Il numero medio di giorni di ricovero è stato di 17,3 giorni, con un minimo di 1 ed un massimo di 106 giorni.

CAPITOLO 3: DISTRIBUZIONE PER DISTRETTO DELLE NOTIFICHE : Anno 2009

I Malattie Infettive di Classe 2

Dal confronto dei tassi di notifica per singolo distretto nel corso degli anni dal 2002 al 2009 risulta che pur avendo recepito il distretto centro un maggior numero in assoluto di notifiche (3478 su un totale di 7483), è quello nord ad aver avuto un tasso medio più alto (pari a 545,51 per 100000 abitanti), mentre quello sud mantiene un tasso di notifica più basso in tutti gli anni (tasso medio di 194,25). Per le notifiche per comune e per anno vedi gli allegati 3 e 4.

Fig 20.1 Confronto dei tassi medi triennali di notifica tra i 3 distretti della ZT 7: anni 2002-2009



E' però da segnalare che la riduzione del tasso medio di notifica del distretto centro relativo agli ultimi due trienni è in buona parte dovuto all'interruzione del flusso informativo nei primi 3 mesi dell'anno 2008. Nel corso del 2009 nella zona Territoriale 7 sono stati notificati 411 casi di malattie infettive di classe 2; in 2 dei 15 comuni facenti parte della ZT non è stato segnalato alcun caso.

Tab 20.1 Casi notificati (Classe 2) per comune di residenza: anno 2009

comune di residenza	Totale
Agugliano	1
Ancona	237
Camerano	2
Camerata Picena	2
Castelfidardo	4
Chiaravalle	49
Falconara Marittima	44
Loreto	1
Montemarciano	0
Monte San Vito	49
Numana	0
Offagna	1
Osimo	15
Polverigi	4
Sirolo	2
totale	411

La tabella con i dati riferibili alle notifiche per comune e per singola patologia sono riportati in Allegato 5. La valutazione del numero di notifiche per singola patologia e per distretto di residenza, evidenzia che in alcuni comuni nel corso dell'intero 2009 il numero di notifiche è stato estremamente ridotto, anche per la patologia in assoluto più frequentemente notificata – la varicella - che risulterebbe presentare delle enormi differenze tra un comune e l'altro .

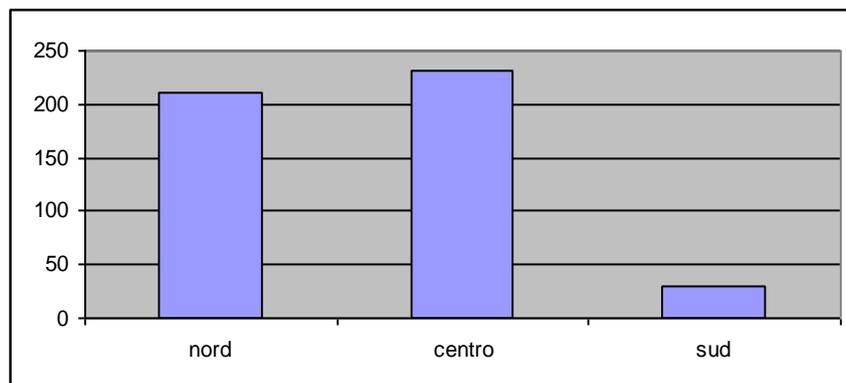
Tab 20.3 Tassi di notifica* di patologia di classe 2 per comune di residenza per 100.000 abitanti: anni 2009

comune di residenza	Totale
Agugliano	21,00
Ancona	231,17
Camerano	27,75
Camerata picena	87,03
Castelfidardo	21,28
chiaravalle	326,64
Falconara Marittima	158,59
Loreto	8,11
Monte San Vito	745,93
Offagna	53,08
Osimo	45,09
Polverigi	94,56
Sirolo	52,27

**per il calcolo dei tassi è stata utilizzata la popolazione residente per distretto del 2009*

Aggregando i dati per distretto di appartenenza si rileva una nettissima differenziazione nei tassi di notifica; il distretto con più alto tasso è quello centro (con un tasso globale di notifica per classe 2 di 231,17 per 100.000 abitanti) sia globalmente che per ogni singola patologia (con l'esclusione dell'epatite A per cui presenta un tasso di 0,98 versus l'1,41 del distretto nord), seguito da quello nord (tasso di 210,34) ed infine quello sud (tasso di 30,78).

Fig 20.1 Confronto dei tassi grezzi di notifica per 100000 abitanti tra i 3 distretti della ZT 7: anno 2009

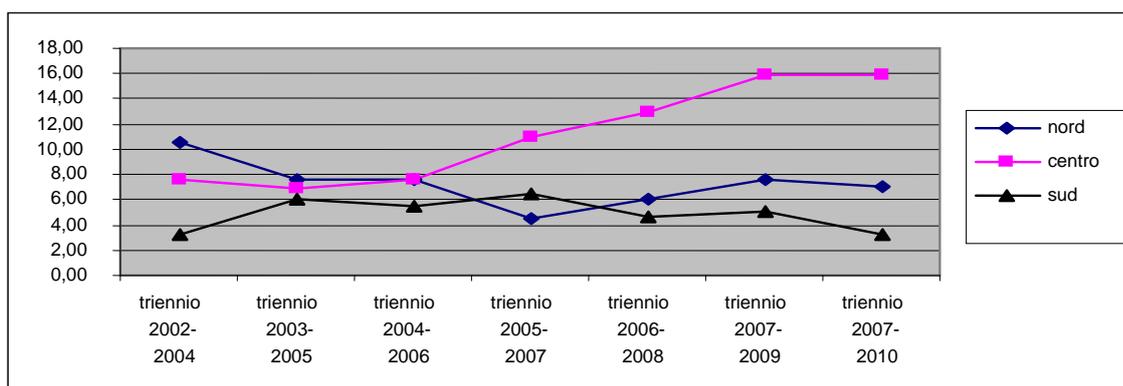


II Tubercolosi

I 176 casi di tubercolosi (dal 2002 al 2010) suddivisi per comune di notifica, evidenziano anche in questo caso delle nette differenze tra i 3 distretti, con un tasso medio per i relativi 9 anni variabile dal 4,9 (per 100.000 abitanti) del distretto sud, al 7,4 di quello nord fino ad un valore massimo di 11,47 in quello centro (vedi Allegato 6).

Data la relativa esiguità del numero di casi (e quindi il relativo maggior peso della casualità su numeri piccoli) abbiamo fatto riferimento alle medie triennali di notifica per distretto, evidenziando degli andamenti del tasso di notifica molto diversi nei 3 distretti.

Fig 21.1 Confronto dei tassi di notifica* medi triennali nei 3 distretti della ZT 7: anni 2002-2010

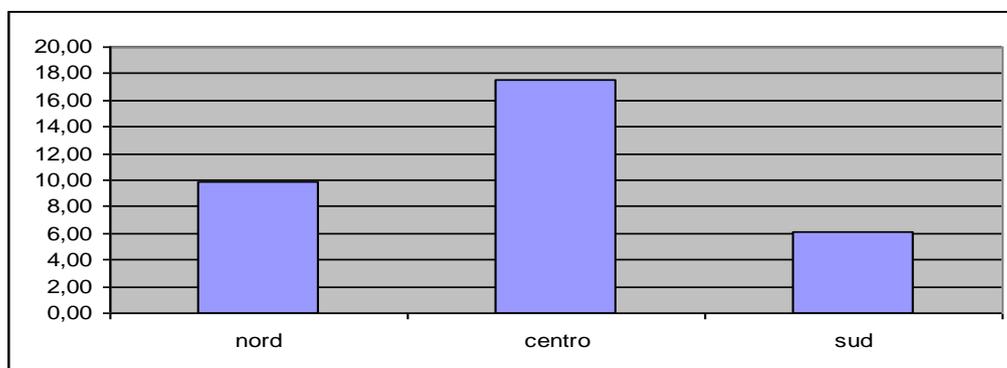


*Per la costruzione di questi tassi si è fatto riferimento alla popolazione di riferimento del censimento del 2001.

Dal grafico si evidenzia come il tasso di notifica sia andato gradualmente aumentando nel distretto centro (che presenta così non solo la maggiore numerosità di casi ma anche il maggior incremento), mentre in quello nord sembrerebbe esserci una lenta e lieve diminuzione di casi; nel distretto sud si è registrato inizialmente un lieve incremento (passando da un tasso di 3,22 nel primo triennio ad uno del 6,44 del quarto), per poi riscendere a valori sovrapponibili a quelli iniziali (tasso di 3,22 nell'ultimo triennio).

Analizzando i dati del 2009 (quelli del 2010 sono infatti ancora solo parziali) si riconferma la tendenza registrata negli anni precedenti:

Fig 21.2 Tassi specifici di notifica* di TBC per distretto nel 2009 (numero notifiche TBC/abitanti del distretto/100000 abitanti)



*Per la costruzione di questi tassi si è fatto riferimento alla popolazione specifica del 2009.

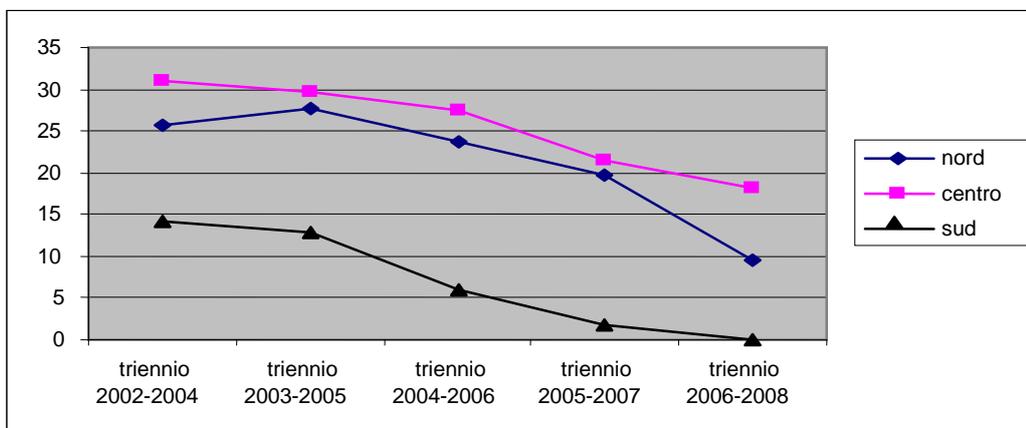
I valori massimi si hanno nel distretto centro (18 casi sui 30 totali per quell'anno, tasso di notifica di 17,56 per 100000 abitanti), intermedi nel distretto nord (7 casi, tasso del 9,88) e minimi in quello sud (5 casi; tasso del 6,16).

III Malattie Infettive di Classe 4

Aggregando i dati relativi ai 295 casi di malattie di classe 4 per distretto di appartenenza si rileva anche in questo caso una netta differenza nella numerosità delle notifiche tra i 3 distretti, e anche in questo caso si ritrova una netta predominanza di quello centro sugli altri, soprattutto su quello sud (che presenta per ogni anno una numero di notifiche inferiore a quelle degli altri). In questo caso, però – essendo il database della classe 4 relativo agli anni 2002-2008 – la popolazione di riferimento per costruire i tassi di notifica è quella del 2001 (per i tassi di notifica per singolo anno e per distretto vedi Allegato 7).

Anche in questo l'analisi non sui singoli tassi per anno, ma delle medie triennali, consente di ottenere un andamento meno 'spezzata' della relativa curva.

Fig 22.1 Confronto dei tassi medi triennali di malattie classe 4 per distretto di residenza: anni 2002-2008



A parte la diversa numerosità dei 3 gruppi, si rileva un andamento parallelo tra i tre distretti della ZT 7, con una riduzione netta e progressiva del numero di casi nel corso degli 7 anni.

Non ci sono dati relativi al 2009.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. : *Red Book 2009 - 28° rapporto del Comitato sulle malattie infettive*. Pacini Editore, 2010
- Calza L : *Principi di malattie infettive*. Esculapio, 2008
- Carosi G, Cauda R : *Core curriculum. Malattie infettive*. McGraw-Hill Companies, 2010
- Di Nola F , Terragna A : *Trattato delle malattie infettive*. UTET Varia Medicina, 2007
- Gioannini P, Bassetti D, Cariti G, Cruciani M, Lucchini A M: *Trattato di malattie infettive - II Edizione*. Ed Minerva Medica, 1993
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R : *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. Churchill Livingstone, fifth edition, 2000
- Moroni M, Antinori S, Vullo V : *Manuale di malattie infettive*. Elsevier, 2009
- Moroni M, Esposito R, de Lalla F : *Malattie Infettive*. Masson VI ed, 2003
- Rondanelli E G : *Vademecum di malattie infettive*. Selecta Editrice (Pavia), 2005
- Sorice F, Ortona L : *Malattie Infettive*. Utet III ed., 2002
- Southwick F S : *Compendio di malattie infettive*. Minerva Medica, 2007
- Triassi M, Gigli L, Palombino R : *Sorveglianza e prevenzione delle malattie infettive e diffusive. Linee guida*. Cuzzolin, 2005

ALLEGATI