



**A.S.L. BI**

Azienda Sanitaria Locale  
di Biella

SEDE LEGALE  
Via Marconi, 23 – 13900 Biella  
Tel. 015-35031 Fax. 015-3503545  
[www.aslbi.piemonte.it](http://www.aslbi.piemonte.it)

## **DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE**

**S.C. Igiene e Sanità Pubblica**

Direttore F.F.: Dr. Maurizio BACCHI

Via Don Sturzo, 20 – 13900 Biella - tel. 015-3503655 fax 015-8495222

e-mail : [prevenzione@aslbi.piemonte.it](mailto:prevenzione@aslbi.piemonte.it)

# **UNDICESIMO BOLLETTINO EPIDEMIOLOGICO DELLE MALATTIE INFETTIVE ANNO 2012**

**E RIEPILOGO 1995-2012**

**elaborazione dati e relazione**

**a cura di Giovanni ARA**

**archiviazione informatizzata dei dati a cura di:**

**Giovanni Ara, Graziella Cavalli,**

**Nadia Lacchio, Biagia Roselli e Adriano Paganin**

**(S.C. Igiene e Sanità Pubblica ASL BI)**

**Con la collaborazione di**

**Pier Carlo Vercellino (S.O.S. Epidemiologia ASL BI)**

**e Annalisa Finesso (SeREMI ASL AL)**

<b>INDICE</b>	<b>Pag.</b>
<b>L'ANNO 2012 IN SINTESI</b>	<b>3</b>
<b>NOTIFICHE 2012 ASL BIELLA</b>	<b>4</b>
<b>MALATTIE DI CLASSE I – Tetano</b>	<b>4</b>
<b>MALATTIE DI CLASSE I – Botulismo e Influenza</b>	<b>5</b>
<b>MALATTIE DI CLASSE II – TABELLA RIEPILOGATIVA</b>	<b>6</b>
<b>MALATTIE DI CLASSE V – TABELLA RIEPILOGATIVA</b>	<b>7</b>
<b>ELENCO MEDICI NOTIFICATORI 2012</b>	<b>8</b>
<b>“TOP TWENTY” DEI MEDICI NOTIFICATORI 2012</b>	<b>10</b>
<b>NOTIFICHE DEI PEDIATRI CONVENZIONATI</b>	<b>11</b>
<b>CASI DOPPI/SOSPETTI</b>	<b>11</b>
<b>COMMENTO</b>	
<b>TASSO D'INCIDENZA DELLE NOTIFICHE DI MALATTIE INFETTIVE ASL BI</b>	<b>12</b>
<b>STANDARDIZZAZIONE DEI TASSI D'INCIDENZA</b>	<b>13</b>
<b>VARICELLA</b>	<b>14</b>
<b>SCARLATTINA</b>	<b>17</b>
<b>PERTOSSE</b>	<b>19</b>
<b>ROSOLIA</b>	<b>21</b>
<b>MORBILLO</b>	<b>23</b>
<b>PAROTITE</b>	<b>26</b>
<b>SALMONELLOSI</b>	<b>29</b>
<b>MENINGITI-MENINGOENCEFALITI</b>	
<b>EPATITI</b>	<b>34</b>
<b>EPATITE A</b>	<b>34</b>
<b>EPATITE B</b>	<b>41</b>
<b>EPATITE C</b>	<b>45</b>
<b>MALATTIE DI CLASSE III</b>	
<b>AIDS</b>	<b>48</b>
<b>TUBERCOLOSI</b>	<b>52</b>
<b>MALARIA</b>	<b>63</b>
<b>SCABBIA</b>	
<b>FOCOLAI EPIDEMICI</b>	<b>73</b>
<b>ZOONOSI</b>	<b>73</b>

## L'ANNO 2012 IN SINTESI

Nel corso del 2012 sono state notificate alla Struttura Complessa Igiene e Sanità Pubblica (ISP) dell'ASL di Biella **1.048** malattie infettive. Sono inoltre pervenute **205** segnalazioni di morsi di animali.

Il medico che ha inviato più notifiche è stata la dr.ssa Anke Beuermann, con 237 notifiche, pari al 22,61 % di tutte le notifiche pervenute.

Tra le malattie di classe I da segnalare un caso di **tetano** in un adulto, sopravvissuto, e 1 caso di **botulismo da ferita**. Nessun caso di influenza accertato con isolamento virale.

Tra le malattie esantematiche, il 2012 è stato un anno epidemico per la **varicella**, con un tasso d'incidenza in aumento rispetto agli anni precedenti (265,6/100.000 persone/anno). Per la **scarlattina** un tasso d'incidenza di notifica del 156,8 /100.000, il più alto dal 1995 e ben superiore alla media del periodo 1995-2011 (65,8/100.000). Nessun caso notificato di **rosolia**. Per la prima volta nella storia della ASL BI non sono stati notificati casi di **pertosse** nel corso di un anno solare.

Un solo caso notificato di **morbillo**. Il tasso grezzo di notifica nei residenti ASL BI è stato di 0,58/100.000, inferiore a quello regionale (4,34/100.000).

I casi notificati di **parotite** sono stati 5, con un tasso d'incidenza di notifica dello 2,89/100.000, in linea con la media dell'ultimo decennio.

In deciso ribasso le **salmonellosi non tifoidee**: nel 2012 ne sono state notificate solo 16; il tasso d'incidenza di notifica in residenti nell'ASL di Biella è stato di 9,24/100.000, il più basso dal 1995.

Tra le **meningiti**, 1 da *S. Agalactiae* in un neonato e 1 tubercolare in corso di miliare con localizzazione polmonare. Segnalate anche 5 sepsi con polmonite da **S. pneumoniae** con isolamento del germe, 4 in residenti nell'ASL di Biella e 1 in un residente fuori ASL. Tutti i casi si sono verificati tra gli adulti. Nessuna di queste persone è deceduta per le conseguenze della sepsi e/o della polmonite. Segnalato anche dal SIMI di Torino 1 caso di sepsi da stafilococco in un nostro residente .

Tra le epatiti tra i nostri residenti, 2 casi di **epatite A** e 1 di **epatite B**, mentre non sono stati notificati casi di **epatite C**. Per l'epatite A il tasso d'incidenza del 2012 calcolato sui residenti è stato dell'1,2 casi/100.000, in ribasso rispetto alla media degli anni precedenti.

Per quello che riguarda l'HIV/AIDS, nessun caso di **AIDS** notificato nel 2012, mentre si è verificato 1 solo decesso per AIDS (ICD10) in residenti ASL BI. Il tasso d'incidenza di notifica **dell'infezione da HIV** è stato del 3,2/100.000, più basso sia della media regionale (6/100.000) che di quella nazionale.

Per la **tubercolosi**, 6 i casi notificati in residenti nella nostra ASL, di cui 4 polmonari (2 con localizzazione anche extrapolmonare). Il tasso d'incidenza è stato del 3,5/100.000, in lieve aumento rispetto al 2011.

Le notifiche di **malaria** sono state solo 2, entrambe da **P. Falciparum**. I due pazienti sono guariti.

In leggero calo i casi di **scabbia**: 16, rispetto ad una media degli ultimi 16 anni di circa 21 casi all'anno.

I **focolai epidemici** sono stati 8, di cui 5 di scabbia, 1 di epatite A, 1 di tossinfezione alimentare e 1 da *C. difficile*.

## NOTIFICHE ASL BIELLA ANNO 2012

Nel corso del 2012 sono pervenute alla Struttura Complessa Igiene e Sanità Pubblica (ISP) dell'ASL di Biella **1.048** notifiche di malattie infettive, oltre a **205** segnalazioni di morsi di animali (di cui 187 di cani, 17 di gatto e 1 di cavallo). Nella tabella seguente, per analogia con le tabelle pubblicate nei rapporti degli anni precedenti, vengono riportate anche quelle malattie per le quali non vi sono state segnalazioni nel corso del 2012.

<b>Notifiche anno 2012</b>	<b>RESIDENZA</b>		
	<b>ASL BI</b>	<b>ALTRE ASL</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Malattie di classe I</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Malattie di classe II</b>	<b>780</b>	<b>17</b>	<b>797</b>
<b>Malattie di classe V</b>	<b>213</b>	<b>5</b>	<b>218</b>
<b>TBC</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>MICOBATTERIOSI NON TBC</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>MALARIA</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>AIDS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>MENINGITI non tubercolari</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>SEPSI/POLMONITI</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>INFLUENZA CON ISOLAMENTO VIRALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Notifiche doppie</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>Casi sospetti non confermati</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1.024</b>	<b>24</b>	<b>1.048</b>

### MALATTIE DI CLASSE I - ANNO 2012

#### TETANO

Nel corso del 2012 è pervenuta alla S.C. ISP una notifica di caso di tetano in un adulto di sesso femminile che da molti anni non si sottoponeva a vaccinazione antitetanica (non ricordava la data dell'ultima vaccinazione). La paziente si è procurata una ferita inciampando nel pollaio di casa. E' sopravvissuta.

Dal 1988 a fine 2012 si sono verificati 13 casi di tetano in residenti nella nostra ASL (9 donne e 4 uomini). L'età delle persone era rispettivamente di 36, 53, 57, 62, 63, 69, 70, 74 (2 casi), 77, 81, 85 e 88 anni. Si sono verificati 3 decessi.

La maggior parte delle decine di casi di tetano che si verificano ogni anno in Italia viene diagnosticata in donne ultrasessantenni che non si sono mai vaccinate o che da troppi anni non si rivaccinano. Ricordo che il D.P.R. 7 novembre 2001, n. 464 ("Regolamento recante modalità di esecuzione delle rivaccinazioni antitetaniche, a norma dell'articolo 93, comma 2, della legge 23 dicembre 2000, n. 388"), in Gazzetta Ufficiale n. 7 del 9 gennaio 2002, ha previsto, per le categorie di soggetti per le quali

la rivaccinazione antitetanica è obbligatoria, la necessità di un richiamo ogni 10 anni (dopo il ciclo di base).

In caso di ferite (anche banali), qualora lo stato vaccinale del soggetto non sia noto, è indicato somministrare non solo una dose di vaccino anti-diftericotetanico, ma anche le gammaglobuline anti-tetaniche.

La vaccinazione antitetanica va di norma somministrata in associazione all'antidifterica, come previsto dalla Circolare del Ministero della Sanità n. 16 dell'11 novembre 1996.

Anche il calendario previsto dal Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale 2012-2014 ha confermato l'indicazione di eseguire un richiamo vaccinale con vaccino anti-diftericotetanico ogni 10 anni, dopo il completamento del ciclo vaccinale di base.

### **BOTULISMO**

Nel corso del 2012 è stato segnalato dal nodo SIMI di Torino un raro caso di botulismo da ferita (quindi non di origine alimentare) in una persona residente nella nostra ASL. Il paziente aveva avuto una ferita esposta ad un arto; vi è stata penetrazione della spora del botulino con successiva produzione di tossina. Il paziente è sopravvissuto con restitio ad integrum dopo una non breve convalescenza.

### **INFLUENZA**

Nel corso del 2012 sono stati segnalati 3 casi di polmonite di cui 1 con grave insufficienza respiratoria acuta per i quali è stata effettuata la ricerca del virus influenzale; per nessuno di questi 3 casi è stato isolato tale virus.

## MALATTIE DI CLASSE II – ANNO 2012

Dal 2009 è attiva in Piemonte una nuova modalità di registrazione delle notifiche da parte della S.C. Igiene e Sanità Pubblica (S.C. ISP) basata su di una piattaforma web dell'Assessorato Regionale alla Sanità, gestita dal SeREMI (Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive) dell'ASL di Alessandria. Essa è accessibile solo tramite la Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione in Piemonte (RUPAR) ed è denominata "Gemini" (Sistema informativo per la Gestione delle Malattie Infettive). Ciò consente di avere in tempo reale l'andamento delle malattie infettive notificate, in quanto la registrazione è immediata, contestualmente al suo "inserimento" nel data base elettronico, criptato e protetto da password. Attualmente l'accesso è riservato agli operatori delle S.C. ISP.

Il caso viene registrato e visualizzato dal SeREMI all'atto stesso dell'inserimento e validazione da parte dell'operatore, previa convalida del caso da parte del programma informatizzato del sistema di notifica, che verifica che siano stati compilati tutti i campi necessari per la definizione del caso.

E' perciò sempre più importante che l'invio delle segnalazioni di malattie infettive alla S.C. Igiene e Sanità Pubblica, da parte dei medici che effettuano la diagnosi, sia tempestivo, anche al fine di consentire l'esecuzione delle indagini epidemiologiche.

<b>MALATTIE DI CLASSE II</b>	<b>ANNO 2012</b>	<b>RESIDENTI NELLA ASL DI BIELLA</b>	<b>RESIDENTI IN ALTRE ASL</b>
<b>VARICELLA</b>	<b>462</b>	<b>459</b>	<b>3</b>
<b>SCARLATTINA</b>	<b>276</b>	<b>271</b>	<b>5</b>
<b>SALMONELLOSI</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
<b>INFEZIONE INTESTINALE DA CAMPYLOBACTER</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
<b>INFEZIONE INTESTINALE DA C. DIFFICILE</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>MENINGOENCEFALITE VIRALE</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>PAROTITE EPIDEMICA</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>EPATITE VIRALE A</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>BLENORRAGIA (INFEZIONE GONOCOCCICA)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>SIFILIDE RECENTE CON SINTOMI</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>ENCEFALITE POST-VARICELLA</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>EPATITE VIRALE B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>LEISHMANIOSI CUTANEA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>MALATTIA DEL LEGIONARIO (LEGIONELLOSI)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>MORBILLO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE</b>	<b>797</b>	<b>780</b>	<b>17</b>

## MALATTIE DI CLASSE V – ANNO 2012

Le notifiche di malattie in classe V sono quelle che devono essere trasmesse dalla Regione al Ministero della Salute e all'ISTAT a fine anno, in un unico riepilogo. Dal 2012 anche per queste malattie è previsto l'inserimento nel data base elettronico regionale Gemini 2.

<b>MALATTIE DI CLASSE V</b>	<b>TOTALE 2012</b>	<b>RESIDENTI NELLA ASL BIELLA</b>	<b>RESIDENTI IN ALTRE ASL</b>
<b>INFEZIONI DA STREPTOCOCCO</b>	<b>130</b>	<b>126</b>	<b>4</b>
<b>SCABBIA</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
<b>MONONUCLEOSI INFETTIVA</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>MALATTIA MANI BOCCA PIEDI</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>GENGIVOSTOMATITI</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>HERPES ZOSTER</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>SESTA MALATTIA</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>PEDICULOSI E FTIRIASI</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>QUINTA MALATTIA</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>IMPETIGINE</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>ELMINTIASI INTESTINALI</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>GIARDIASI</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>INFEZIONE DA CHLAMYDIA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>MENINGITE DA STREPTOCOCCO AGALACTIAE (*)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>SETTICEMIA DA STAFILOCOCCO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>TOXOPLASMOSI</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE</b>	<b>219</b>	<b>214</b>	<b>5</b>

**(\*)** : nella tabella di pagina 4 questo caso è indicato a parte e pertanto le malattie di classe V riportate nella tabella sono 218.

**ELENCO MEDICI NOTIFICATORI ANNO 2012***in ordine alfabetico*

<b>MEDICO</b>	<b>N. notifiche</b>	<b>% sul totale</b>
Alessi Paolo	1	0,10%
Amedeo Giuseppe	1	0,10%
Amosso Ettore	46	4,39%
Andreoni Massimo	6	0,57%
Baccalaro Anna Maria	1	0,10%
Bajardi Daniele	1	0,10%
Barbera Cesare	4	0,38%
Bernardoni Mauro	1	0,10%
Bertinieri Giovanni	2	0,19%
Bertola Antonella	1	0,10%
Bertoletti Massimo	2	0,19%
Beuermann Anke	237	22,61%
Borri Brunetto Domenico	3	0,29%
Brustia Diego	1	0,10%
Buffa Ioseph	99	9,45%
Bullio Domenico	2	0,19%
Caffiero Giuseppina	2	0,19%
Cattaneo Giuseppe	1	0,10%
Chiesa Mattia	3	0,29%
Chiorboli Elena	118	11,26%
Chioso PierCarlo	1	0,10%
Cianferoni Paolo	1	0,10%
Cimminelli Lina	6	0,57%
Coda Roberto	1	0,10%
Cortese Claudio	1	0,10%
Cugnolio Alessandro	2	0,19%
Dal Conte Ivano	2	0,19%
De Benedictis Cecilia	4	0,38%
De Franco Simona	1	0,10%
De Mitri Luigi	1	0,10%
De Saraca Massimo	5	0,48%
Deak Andreea Iuliana	1	0,10%
Debernardi Franco	1	0,10%
Del Monte Sergio	1	0,10%
Di Bella Sergio	1	0,10%
Dodaro Lucio	10	0,95%
Eshraghy Mohammad Reza	6	0,57%
Esposito Laura	1	0,10%
FIRMA ILLEGIBILE	8	0,76%
Foglio Stefano	2	0,19%
Furno Marchese Carla	7	0,67%



Gambarova Franco	1	0,10%
Garofalo Franco	4	0,38%
Giacobino Alice	1	0,10%
Girelli Giuliana	1	0,10%
Glioti Giuseppina	1	0,10%
Guerra Simona	3	0,29%
Lattuada Marina	6	0,57%
Loperfido Bruna	3	0,29%
Maffei Gabriella	1	0,10%
Malfitana Antonino	4	0,38%
Manzoni Roberto	3	0,29%
Marzari Daniela	19	1,81%
Morellini Veronica	1	0,10%
Morello Marina	2	0,19%
Mosca Maria Francesca	1	0,10%
Nguon Bovannrith	11	1,05%
Paggiore Alessandra	1	0,10%
Paniccia Patrizia	5	0,48%
Paolini Piero	2	0,19%
Patrino Savino	1	0,10%
Pella Paolo	3	0,29%
Perona Anna	5	0,48%
Petri Giorgio	23	2,19%
Pezzo Daniele	1	0,10%
Piglia Paolo	1	0,10%
Porta Andrea	2	0,19%
Prealoni Nicoletta	4	0,38%
Reviglione Gisella	1	0,10%
Rosa Claudio	1	0,10%
Rota Marinella	57	5,44%
Rubino Enrico	1	0,10%
Saettone Federico	2	0,19%
Serafini Isabella	67	6,39%
Sorbilli Elvira	1	0,10%
Spagarino Ermanno	2	0,19%
Spola Roberta	1	0,10%
Tacca Maria Grazia	1	0,10%
Torchio Monica	1	0,10%
Turotti Marco	5	0,48%
Valabrega Claudia	1	0,10%
Vallivero Paola	1	0,10%
Valz Pier Giorgio	1	0,10%
Vivenza Claudia	2	0,19%
Zanini Rosella	161	15,36%
Zavallone Annalisa	37	3,53%
<b>TOTALE</b>	<b>1.048</b>	<b>100,00%</b>

**“TOP TWENTY” DEI MEDICI NOTIFICATORI - ANNO 2012**

		N. Notifiche
1	Beuermann Anke	237
2	Zanini Rosella	161
3	Chiorboli Elena	118
4	Buffa Ioseph	99
5	Serafini Isabella	67
6	Rota Marinella	57
7	Amosso Ettore	46
8	Zavallone Annalisa	37
9	Petri Giorgio	23
10	Marzari Daniela	19
11	Nguon Bovannrith	11
12	Dodaro Lucio	10
13	Furno Marchese Carla	7
14	Andreoni Massimo	6
14	Cimminelli Lina	6
14	Eshraghy Mohammad Reza	6
14	Lattuada Marina	6
20	De Saraca Massimo	5
20	Paniccia Patrizia	5
20	Perona Anna	5
20	Turotti Marco	5

*E' da notare che i primi 20 medici notificatori (in realtà 21 per ex-aequo) hanno inviato 936 notifiche, pari ad oltre l'89% del totale: si tratta di:*

*1) 14 pediatri: Anke Beuermann (237), Rosella Zanini (161), Elena Chiorboli (118), Ioseph Buffa (99), Isabella Serafini (67), Marinella Rota (57), Ettore Amosso (46), Annalisa Zavallone (37), Giorgio Petri (23), Daniela Marzari (19), Lina Cimminelli (6), Mohammad Reza Eshraghy (6), Patrizia Paniccia (5), Anna Perona (5);*

*2) 1 medico del SIAN (Dipartimento di Prevenzione): Bovannrith Nguon (11);*

*3) 1 dermatologo: Lucio Dodaro (10);*

*4) 3 medici di medicina generale: Carla Furno Marchese (7), Marina Lattuada (6) e Marco Turotti (5);*

*5) 2 medici infettivologi: Massimo Andreoni (6), Massimo De Saraca (5).*

## NOTIFICHE PEDIATRI CONVENZIONATI 2012:

<b>PEDIATRA</b>	<b>N. NOTIFICHE 2012</b>	<b>NUMERO DI ASSISTITI</b>	<b>% Notifiche/ assistiti</b>
ZANINI ROSELLA	161	841	19,1%
CHIORBOLI ELENA	118	825	14,3%
BUFFA JOSEPH	99	824	12,0%
SERAFINI ISABELLA	67	946	7,1%
ROTA MARINELLA	57	1027	5,6%
AMOSSE ETTORE	46	748	6,1%
ZAVALLONE ANNALISA	37	1030	3,6%
PETRI GIORGIO	23	1023	2,2%
MARZARI DANIELA (*)	19	721	2,6%
PANICCIA PATRIZIA	5	731	0,7%
GIRELLI GIULIANA	1	1023	0,1%
BENFANTE ANNA	0	819	0,0%
CALIGARIS GIORGIO	0	891	0,0%
MOLLICA MARIA CLELIA	0	728	0,0%
PANDULLO ELEONORA	0	931	0,0%
VISINO STEFANO (*)	0	565	0,0%

(\*): preso servizio nel corso del 2012.

Appare evidente dalla precedente tabella che sui 16 pediatri convenzionati solo 9 inviano regolarmente le notifiche di malattie infettive (=medici sentinella). Esiste poi un'altra pediatra, non più convenzionata, la dr.ssa Anke Beuermann, che invia regolarmente le notifiche dei casi di malattie infettive da lei osservati (con ben 237 notifiche nel 2012).

## CASI DOPPI/SOSPETTI 2012

In 12 casi la stessa malattia infettiva è stata notificata da 2 medici (ad es. il medico di famiglia ed il medico ospedaliero); il sistema informatizzato è in grado di identificare i casi doppi di notifica, quindi in questo caso viene segnalato al Ministero della Salute un solo caso di malattia, mentre la notifica viene comunque attribuita ad entrambi i medici.

In altri 3 casi è stata segnalata una sospetta malattia infettiva poi non confermata (in questo caso la malattia non viene inserita nel sito web, ma il nominativo del medico viene comunque inserito nell'elenco dei medici notificatori dell'anno in corso).

## COMMENTO

*Prima di iniziare, mi sia consentito esprimere un sincero ringraziamento a tutti i colleghi che hanno contribuito a farci conoscere la situazione epidemiologica delle malattie infettive con il loro costante impegno negli anni.*

### CRITERI PER L'ELABORAZIONE DELLE STATISTICHE E DEI GRAFICI

#### TASSO D'INCIDENZA DELLE NOTIFICHE DELLE MALATTIE INFETTIVE NELLA ASL BIELLA

Il tasso d'incidenza grezzo di notifica è stato calcolato moltiplicando per centomila il numero di notifiche di malattia infettiva diagnosticata in **residenti nella ASL BI**, pervenute nel corso dell'anno di riferimento, e dividendo il risultato per la popolazione residente nell'ASL BI nello stesso anno; nel calcolo sono inclusi:

- 1) i casi diagnosticati e notificati nella nostra ASL in residenti nella ASL di Biella;
- 2) i casi diagnosticati in altre ASL (anche fuori regione) in residenti nella ASL di Biella e poi successivamente notificati alla S.C. Igiene e Sanità Pubblica, sia via web che per le normali vie cartacee (posta, fax).

I casi **diagnosticati in altre regioni** in residenti nella nostra ASL non compaiono nei Bollettini riepilogativi della Regione Piemonte, perché non vengono trasmessi dalla S.C. Igiene e Sanità Pubblica alla Regione e da questa al Ministero in quanto i casi sono già stati segnalati dalle altre regioni.

Con il sistema di notifica via web utilizzato in regione Piemonte, un caso di classe II o di tubercolosi diagnosticato in un'altra ASL piemontese in un residente nella nostra ASL, viene immediatamente visualizzato nel data base accessibile via web dal referente per la sorveglianza delle malattie infettive della nostra ASL.

#### POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO DELLA ASL BIELLA

La popolazione residente nella ASL di Biella per il calcolo dei tassi grezzi d'incidenza è stata tratta dal sito web <http://www.ruparpiemonte.it/infostat/index.jsp> - PiSta – Piemonte STATistica e B.D.D.E della regione Piemonte per gli anni dal 1993 al 2012.

Da tale sito è stata tratta anche la distribuzione quinquennale per età della popolazioni del'ASL di Biella e della Regione Piemonte per la standardizzazione dei tassi d'incidenza.

Nella tabella seguente vengono presentate le popolazioni utilizzate per il calcolo dei tassi grezzi d'incidenza per gli anni dal 1993 al 2012 (numero di persone residenti nell'ASL di Biella).

Anno	Popolazione ASL BIELLA	Anno	Popolazione ASL BIELLA
1993	180.829	2003	178.892
1994	180.770	2004	178.732
1995	180.710	2005	178.211
1996	180.427	2006	177.618
1997	180.009	2007	178.237
1998	179.671	2008	178.137
1999	179.654	2009	177.656
2000	179.464	2010	176.895
2001	177.383	2011	173.182
2002	178.429	2012	172.811

Si segnala che essendo il 2011 un anno di censimento, il dato pubblicato su PiSta evidenzia un notevole calo della popolazione rispetto all'anno precedente; questo fatto è dovuto alla "pulizia" delle liste anagrafiche a seguito della cancellazione dei nominativi delle persone che non hanno risposto al censimento.

#### STANDARDIZZAZIONE DEI TASSI D'INCIDENZA

Il confronto tra le incidenze delle notifiche di malattie infettive tra ASL BIELLA, Regione Piemonte e Italia è stato fatto standardizzando i tassi attraverso il *metodo della popolazione tipo o diretto* che permette di neutralizzare gli effetti della diversa composizione per età delle varie popolazioni.

Dato che il risultato di questa neutralizzazione dipende dalla distribuzione della popolazione tipo scelta, si è deciso di utilizzare come standard la stessa utilizzata dall'ISTAT nel programma **Health for All** (versione di giugno 2013 scaricabile dal sito <http://www.istat.it/it/archivio/14562>) ovvero la popolazione media residente in Italia nel 2001.

Per far in modo che i dati fossero omogenei rispetto a quelli pubblicati da **Health for All**, per l'ASL di Biella e la regione Piemonte si è deciso di considerare una struttura per età suddivisa in classe quinquennali, lasciando aperta solo l'ultima classe di età (oltre 85 anni). La distribuzione per età della popolazione standard utilizzata è stata la seguente:

Fascia di età	N.	Pesi	Fascia di età	N.	Pesi
0-4	2.621.964	0,04602	45-49	3.727.197	0,06542
5-9	2.694.029	0,04728	50-54	3.871.562	0,06795
10-14	2.799.532	0,04913	55-59	3.294.105	0,05781
15-19	2.981.727	0,05233	60-64	3.450.175	0,06055
20-24	3.465.025	0,06081	65-69	3.082.940	0,05411
25-29	4.284.860	0,07520	70-74	2.793.071	0,04902
30-34	4.562.244	0,08007	75-79	2.268.687	0,03982
35-39	4.599.058	0,08072	80-84	1.198.781	0,02104
40-44	4.049.673	0,07108	85+	1.232.593	0,02163
			TOTALE	56.977.217	1,00000

Si ringrazia la dr.ssa **Marzia Loghi** dell'ISTAT - Analisi del Sistema sanitario e quadro epidemiologico, per avere gentilmente fornito il dato della popolazione standard.

Non sono stati invece riportati nei grafici i tassi standardizzati d'incidenza delle notifiche dal 2010 in Italia in quanto non ancora presenti nel data base Health for All dell'ISTAT. Pertanto nei grafici presentati non compare il tasso standardizzato d'incidenza di notifica delle malattie infettive in Italia per gli anni successivi al 2009. Per quello che riguarda la standardizzazione dei tassi d'incidenza delle malattie infettive del Piemonte e dell'ASL BI (nei soli residenti), è stato utilizzato il database Gemini del SeREMI; la standardizzazione è stata eseguita dalla esperta in statistica dr.ssa **Annalisa Finesso** del SeREMI che si ringrazia per la preziosa collaborazione.

## **MALATTIE DI CLASSE II**

### **VARICELLA**

Nel 2012 i casi di varicella notificati in residenti nell'ASL di Biella hanno registrato un incremento rispetto all'ultimo triennio: 459 casi con un tasso d'incidenza di 265,6/100.000, superiore alla media del periodo 1995-2011 (248/100.000 persone/anno).

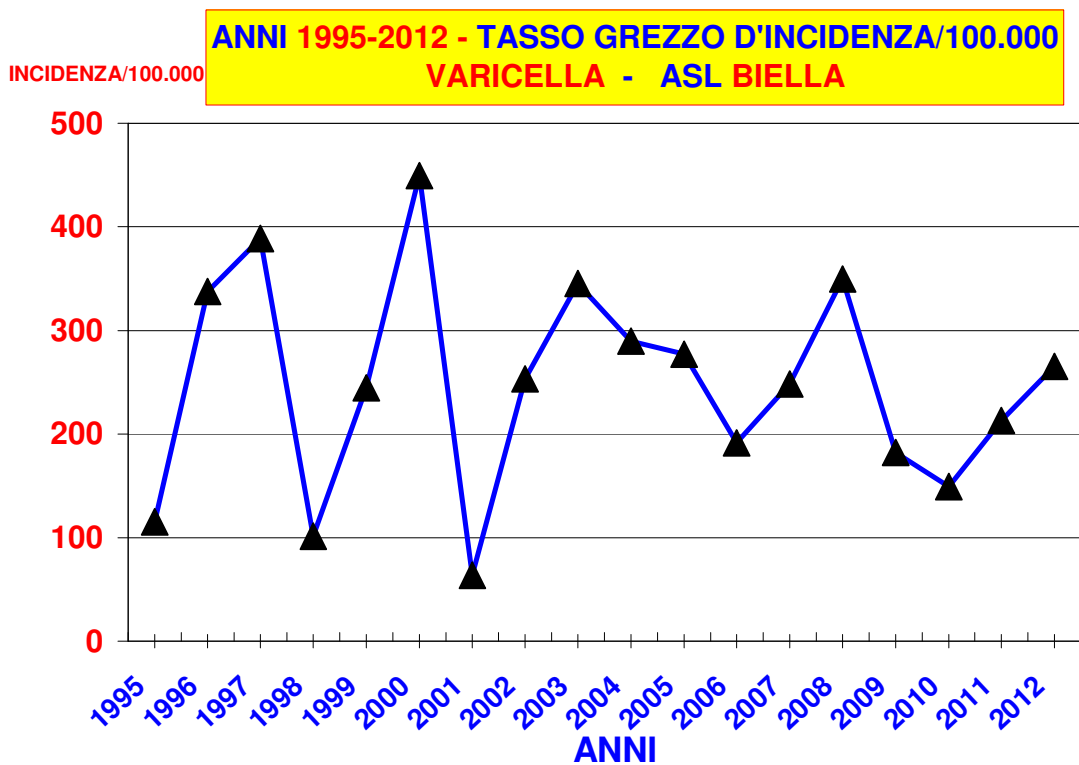
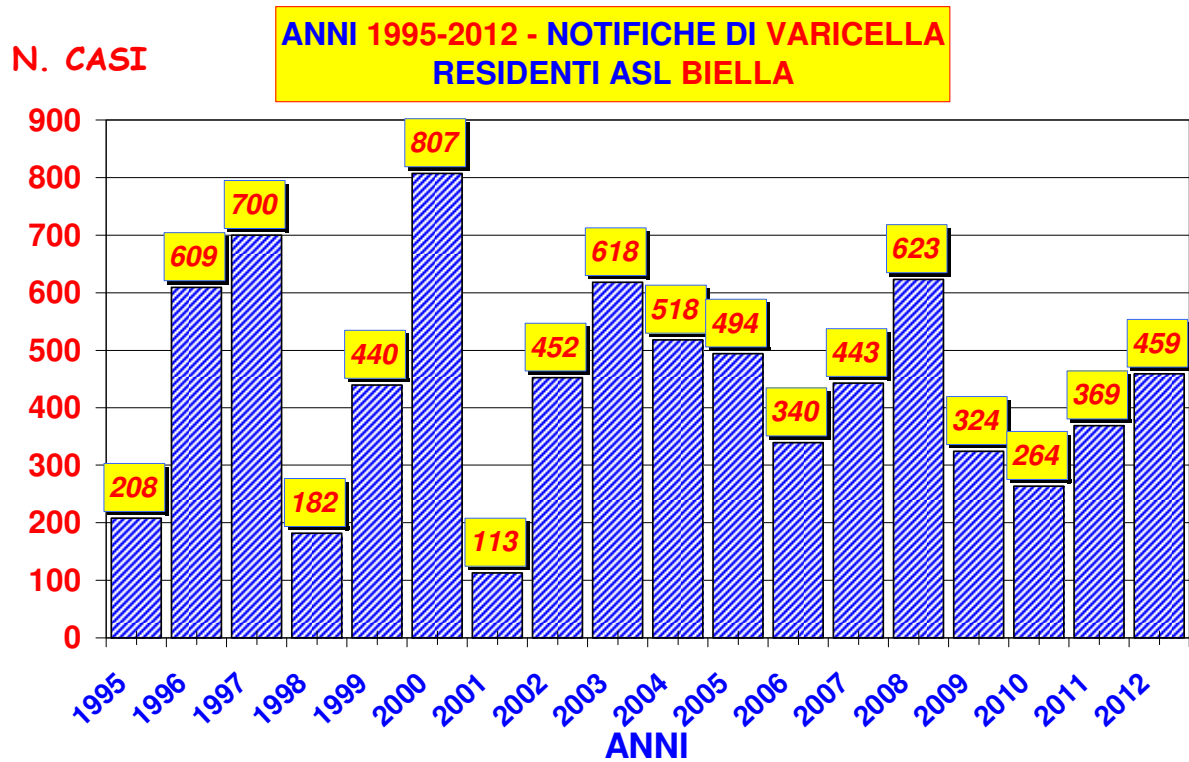
Per tale malattia molto contagiosa non esiste attualmente un programma di vaccinazione di massa; quindi l'andamento è quello tipico endemo-epidemico delle malattie non sottoposte a controllo.

Come al solito, la fascia di età più colpita è stata quella tra i 3 ed i 5 anni, con il picco a 4 anni; il 60,6% dei casi sono stati notificati in bambini di età tra 0 e 4 anni; 19 casi (il 4,1 % del totale) sono stati notificati in neonati di età inferiore ad un anno e il 4,4% (20 casi) in persone di età superiore a 14 anni. Sono stati segnalati 3 casi in bambini vaccinati con una sola dose (2 vaccinati nel 2008 e 1 nel 2009).

I casi ricoverati in ospedale sono stati 4, un caso di un anno di età e 3 adulti.

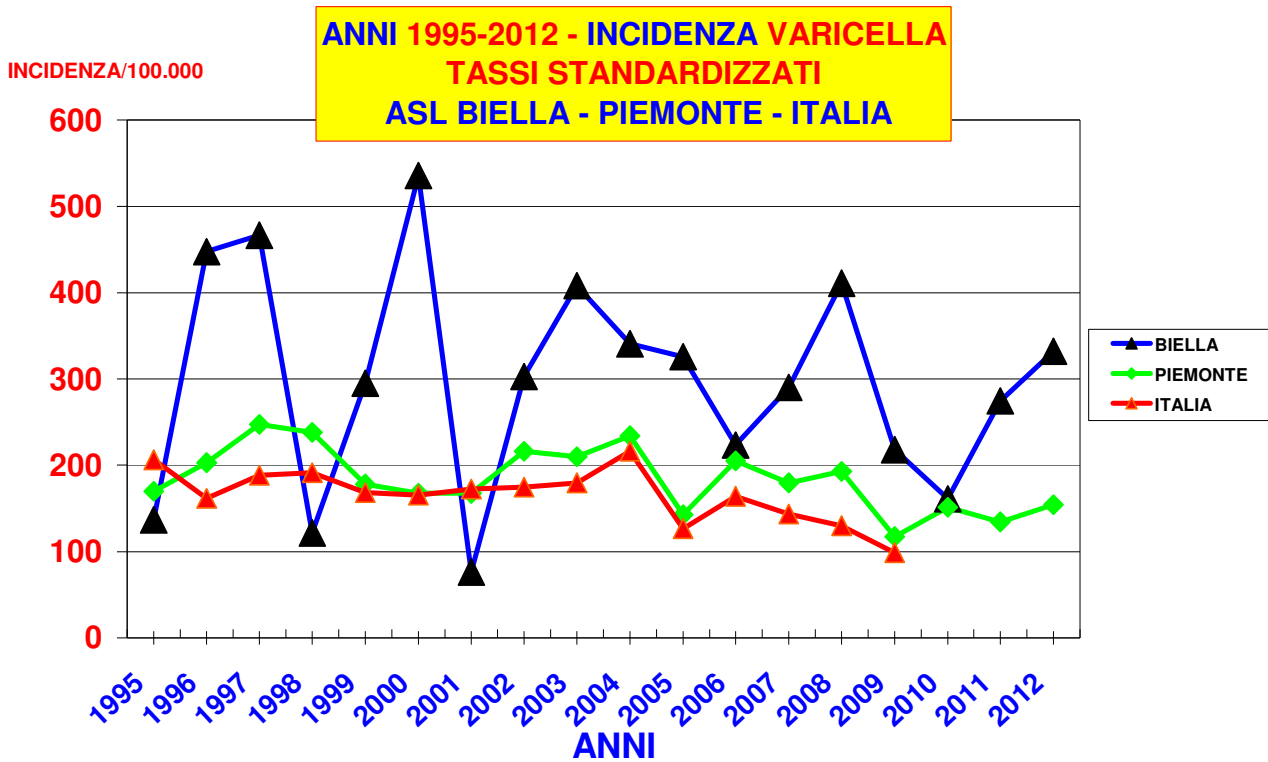
***Da segnalare un caso di encefalite post varicella in un adulto (è uno dei casi ricoverati) e 2 casi occorsi in donne gravide.*** A questo proposito richiamiamo l'attenzione sul fatto che nell'anamnesi di donne che si accingono ad intraprendere una gravidanza è importante verificare il superamento della varicella. Come noto infatti, non solo sono possibili malformazioni congenite ed eventuali complicazioni materne durante la gravidanza (polmonite, nevrassite post infettiva, glomerulo nefrite, ecc.) ma vi è anche un rischio di morte neonatale, qualora la malattia insorga da 5 giorni prima a 2 giorni dopo il parto, a causa dell'imaturità del sistema immunitario neonatale e la mancanza di passaggio transplacentare di anticorpi antivariella. ***Quindi le donne che non ricordino di avere superato la malattia o non abbiano evidenza sierologica di immunità naturale, devono essere vaccinate con 2 dosi di vaccino contro la varicella prima di iniziare la gravidanza.*** Tale vaccinazione è gratuita e viene eseguita presso la S.C. Igiene e Sanità Pubblica previo appuntamento telefonico.

Nei grafici seguenti vengono riportati i casi notificati in residenti nell'ASL di Biella e il tasso grezzo d'incidenza di notifica/100.000 in residenti ASL Biella dal 1995 al 2012.



Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati della varicella nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi d'incidenza annuali standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

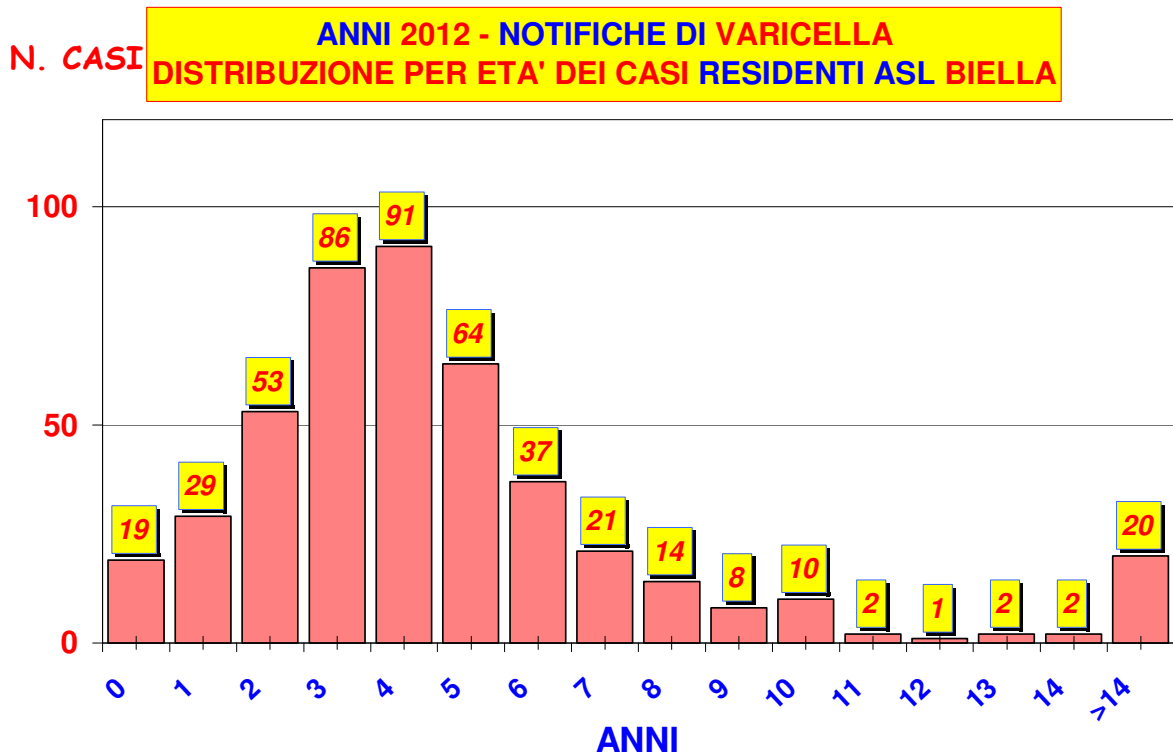
Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



La media dei tassi standardizzati d'incidenza annuali nel periodo 1995-2012 per i residenti nell'ASL di Biella (298,2/100.000) è più alta rispetto a quella del Piemonte (183,9/100.000 dal 1995 al 2012) e dell'Italia (165,9/100.000 dal 1995 al 2009).

Questo dato indica una minore sottotifica dei casi di varicella nella nostra ASL rispetto alla regione Piemonte e all'Italia.

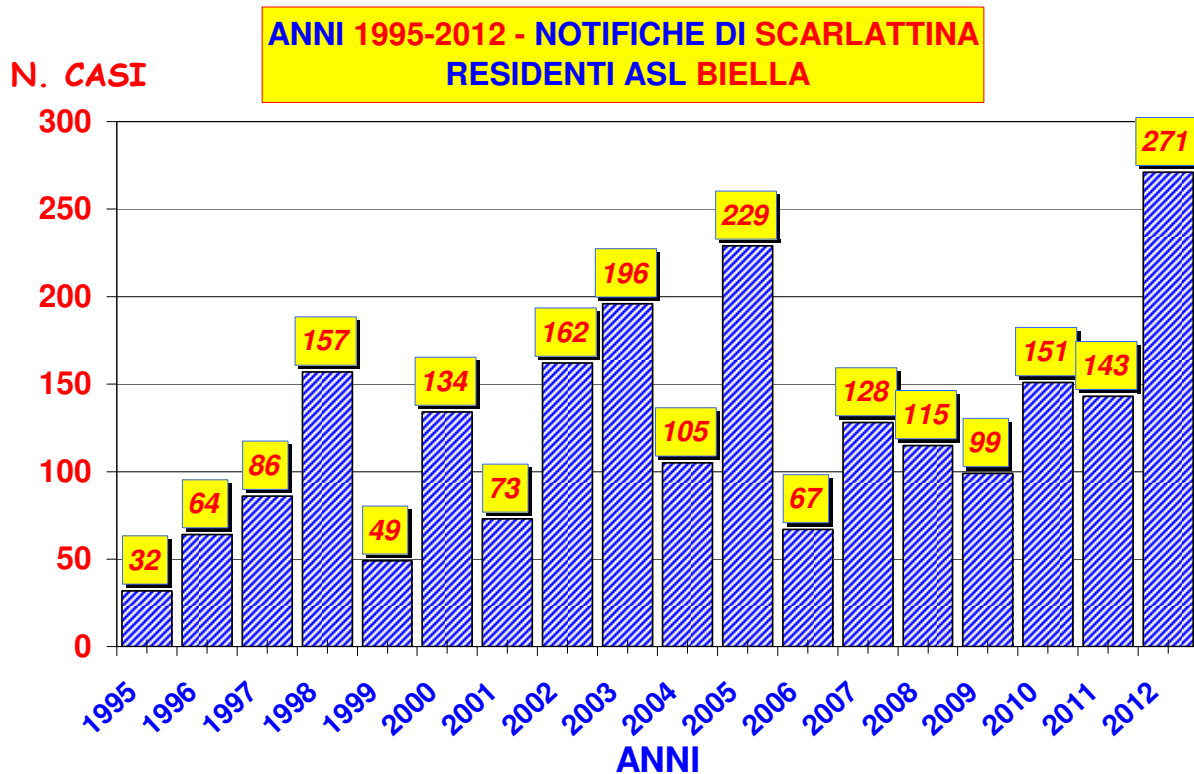
Il grafico seguente riporta la distribuzione dei casi di varicella distinti per età (espressa in anni all'insorgenza della malattia) notificati nel 2012 in residenti nell'ASL BI. I casi con età superiore a 14 anni sono raggruppati in un solo valore sull'asse delle x.





## SCARLATTINA

Nel 2012 è stato segnalato il più alto numero di notifiche di scarlattina dal 1995, anno di costituzione dell'ASL di Biella: 276 casi, di cui 271 residenti nell'ASL BI. Considerato che non vi sono state sostanziali modificazioni nei medici sentinella, è presumibile che questo dato rifletta un reale aumento dei casi di scarlattina rispetto agli scorsi anni. Nel grafico seguente sono riportati i casi di scarlattina notificati in residenti nell'ASL di Biella dal 1995 al 2012.

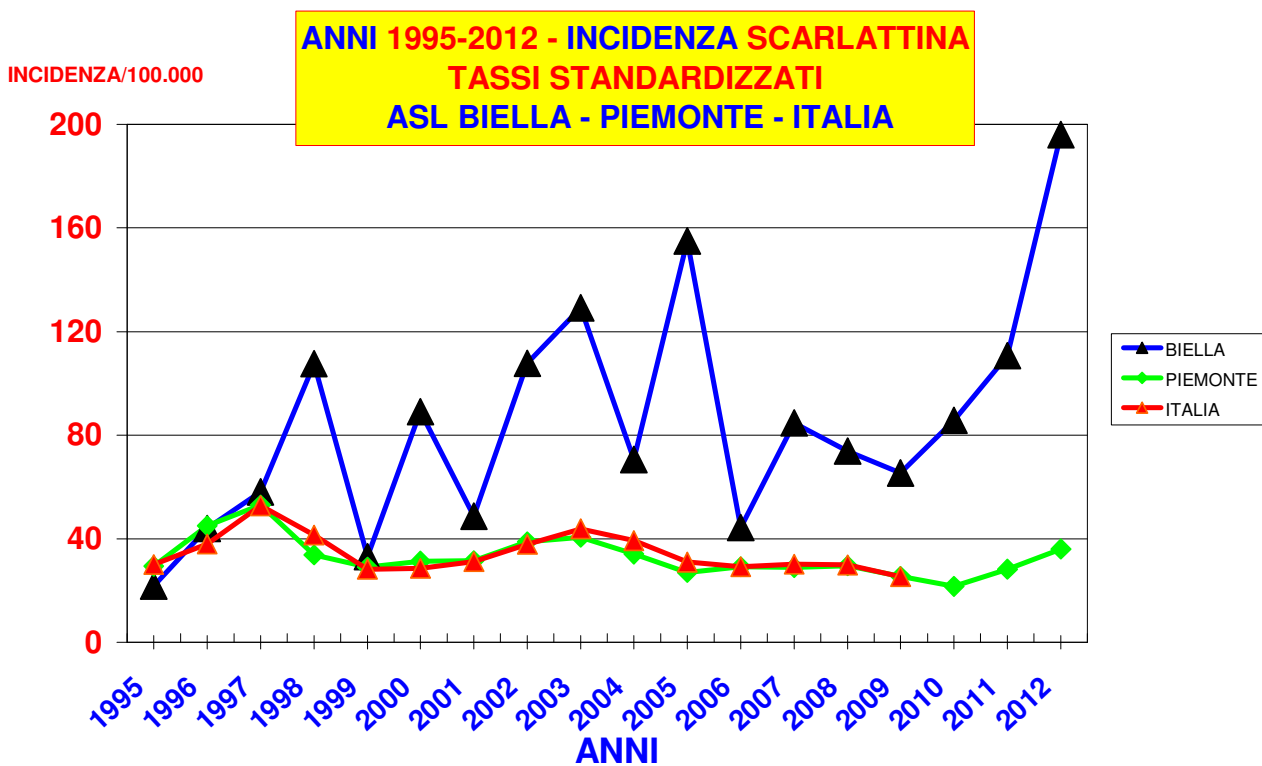
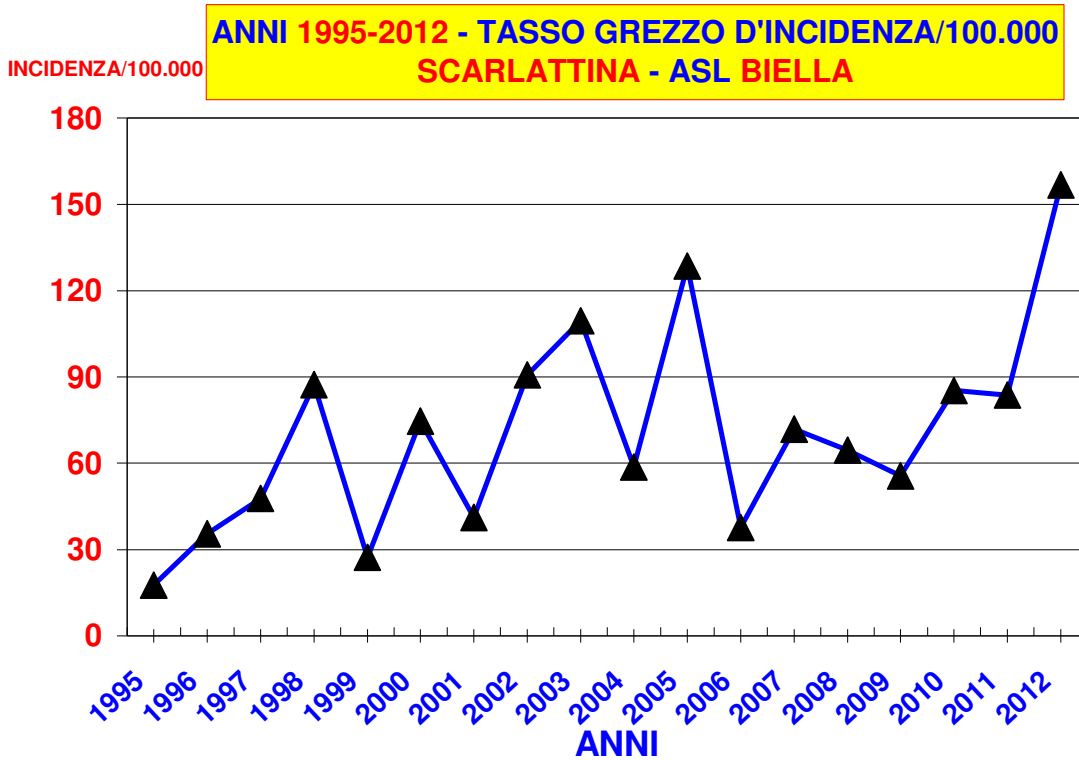


La fascia di età più colpita è stata quella tra i 3 e i 5 anni con picco all'età di 3 anni; 3 casi sotto l'anno; nessun ricovero.

Nel 2012 il tasso grezzo di incidenza è stato comunque più basso rispetto alla varicella (come solitamente accade); e come ogni anno, in alcuni casi la malattia è stata notificata 2 volte nello stesso soggetto (re-infezioni con un ceppo diverso di streptococco). Il tasso d'incidenza di notifica è stato di 156,8/100.000 persone/anno, ben superiore alla media del periodo 1995-2011 (65,8/100.000).

Nei 2 grafici seguenti sono riportati il tasso grezzo d'incidenza di notifica di scarlattina/100.000 in residenti ASL Biella dal 1995 al 2012 e i tassi d'incidenza annuali standardizzati della scarlattina nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi d'incidenza annuali standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

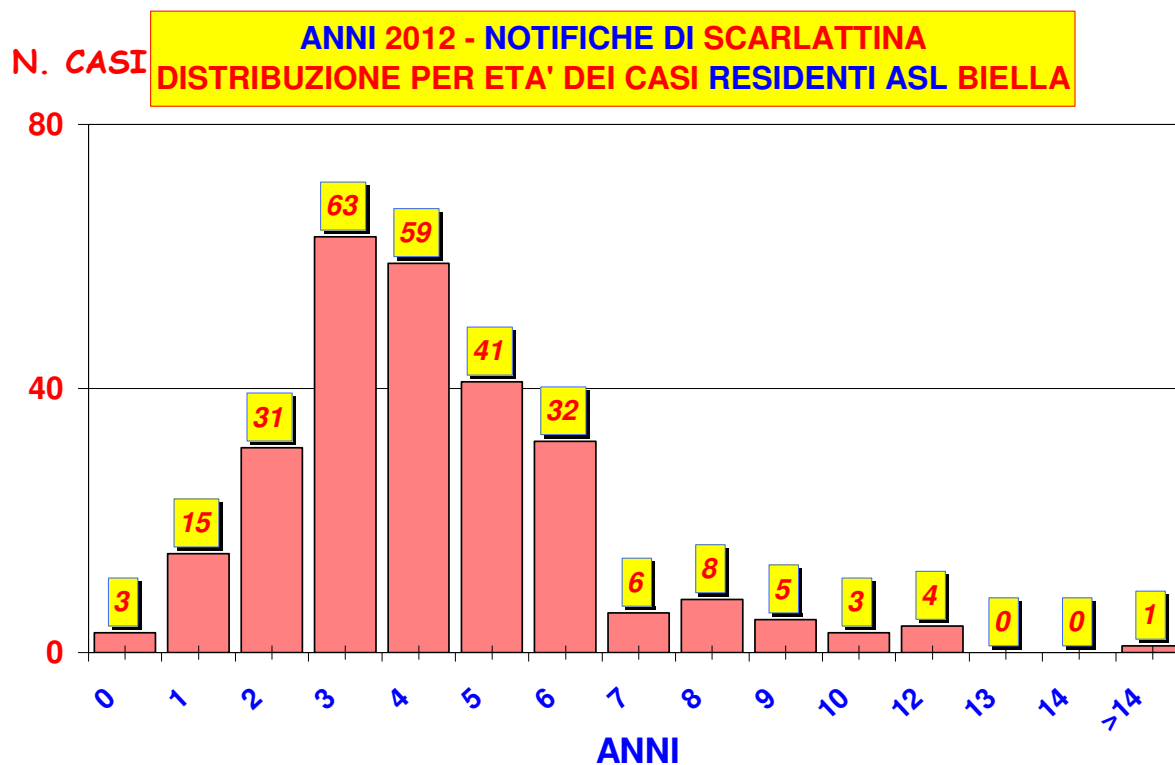
Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



La media dei tassi standardizzati d'incidenza annuali nel periodo 1995-2012 per i residenti nell'ASL di Biella (84,8/100.000) è più alta rispetto a quella del Piemonte (32,9/100.000 dal 1995 al 2012) e dell'Italia (34,4/100.000 dal 1995 al 2009). Questo dato indica una minore sottototifica dei casi di scarlattina nella nostra ASL rispetto alla regione Piemonte e all'Italia.

Il grafico seguente riporta la distribuzione dei casi di scarlattina distinti per età (espressa in anni all'insorgenza della malattia) notificati nel 2012 in residenti nell'ASL BI.

I casi con età superiore a 14 anni sono raggruppati in un solo valore sull'asse delle x. Nella fattispecie si è trattato di un solo caso notificato in un soggetto quasi cinquantenne.



Oltre a questi casi di scarlattina, sono stati notificati anche 130 casi di infezione streptococcica non esantematica (quasi tutte faringiti streptococciche).

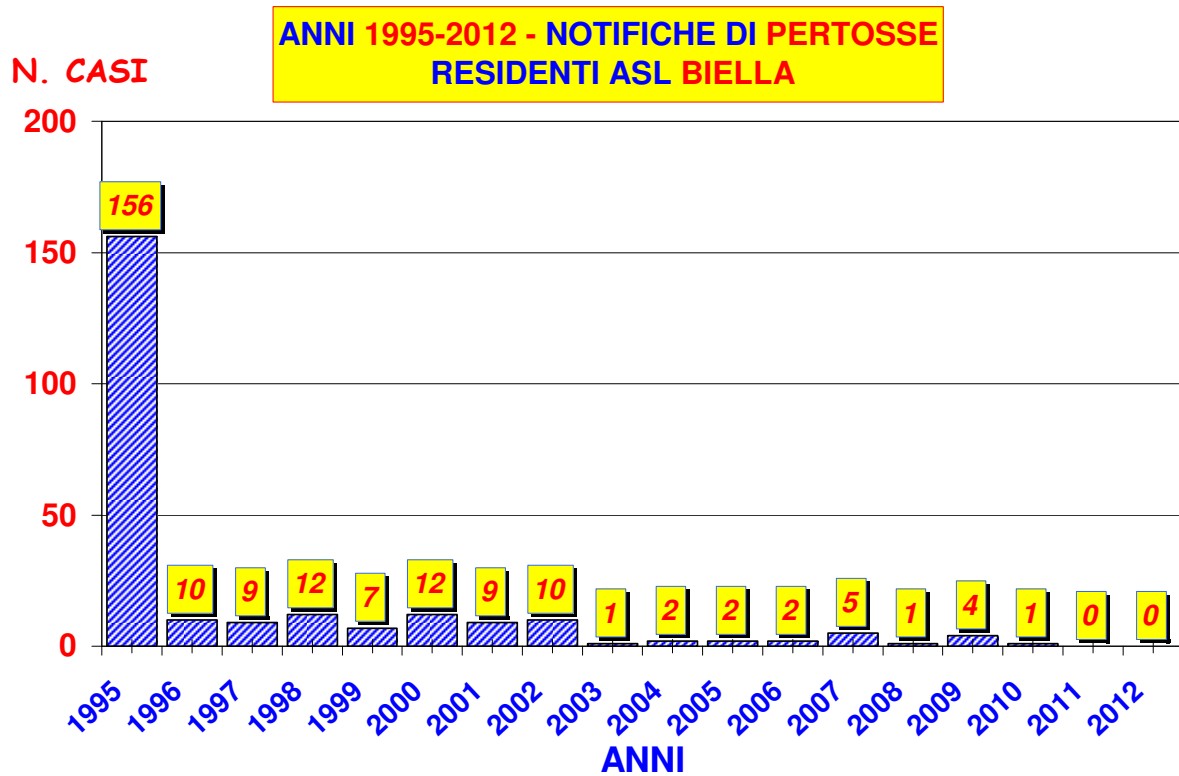
### **PERTOSSE**

Come nel 2011, anche nel 2012 non sono stati notificati casi di pertosse.

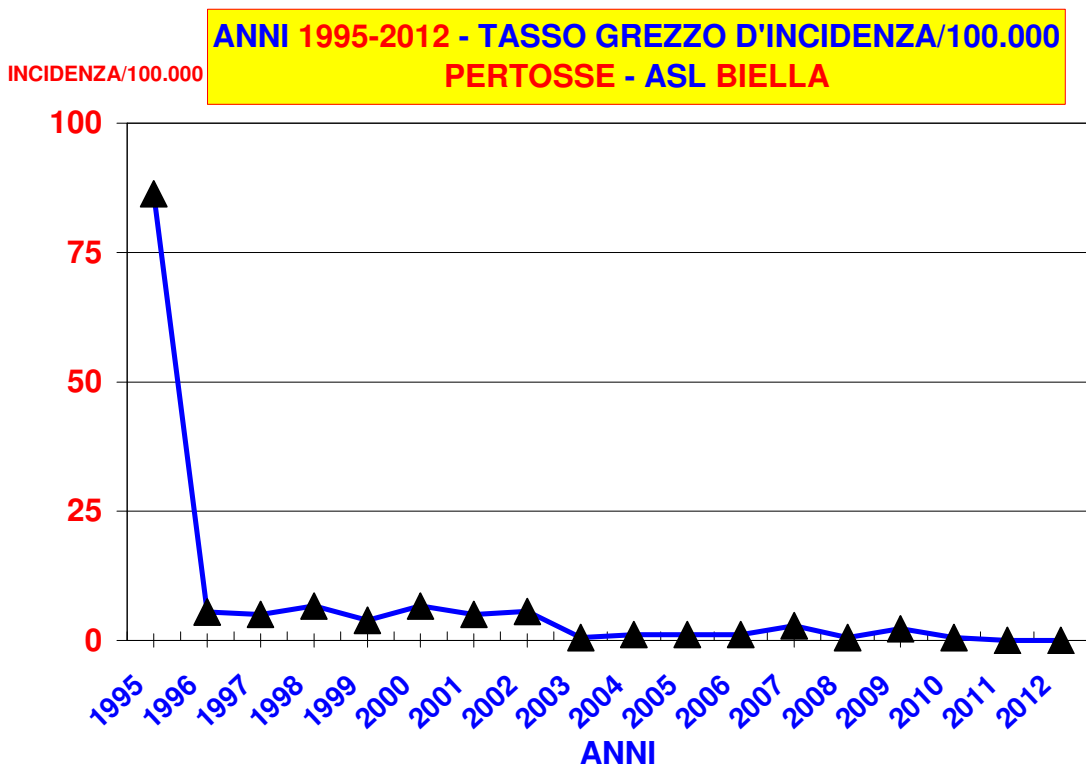
Il 1994 e in parte il 1995 furono gli ultimi anni epidemici per la pertosse nell'ASL BI.

Infatti l'elevato tasso di copertura vaccinale nei confronti della pertosse impedisce ormai dal 1996 la comparsa di epidemie; tuttavia è necessario continuare una attenta sorveglianza, per identificare precocemente eventuali focolai, anche tra gli adulti e la comparsa di eventuali ceppi di *Bordetella pertussis* resistenti al vaccino.

Nel grafico seguente sono riportati i casi di pertosse notificati in residenti nell'ASL di Biella dal 1995 al 2012.

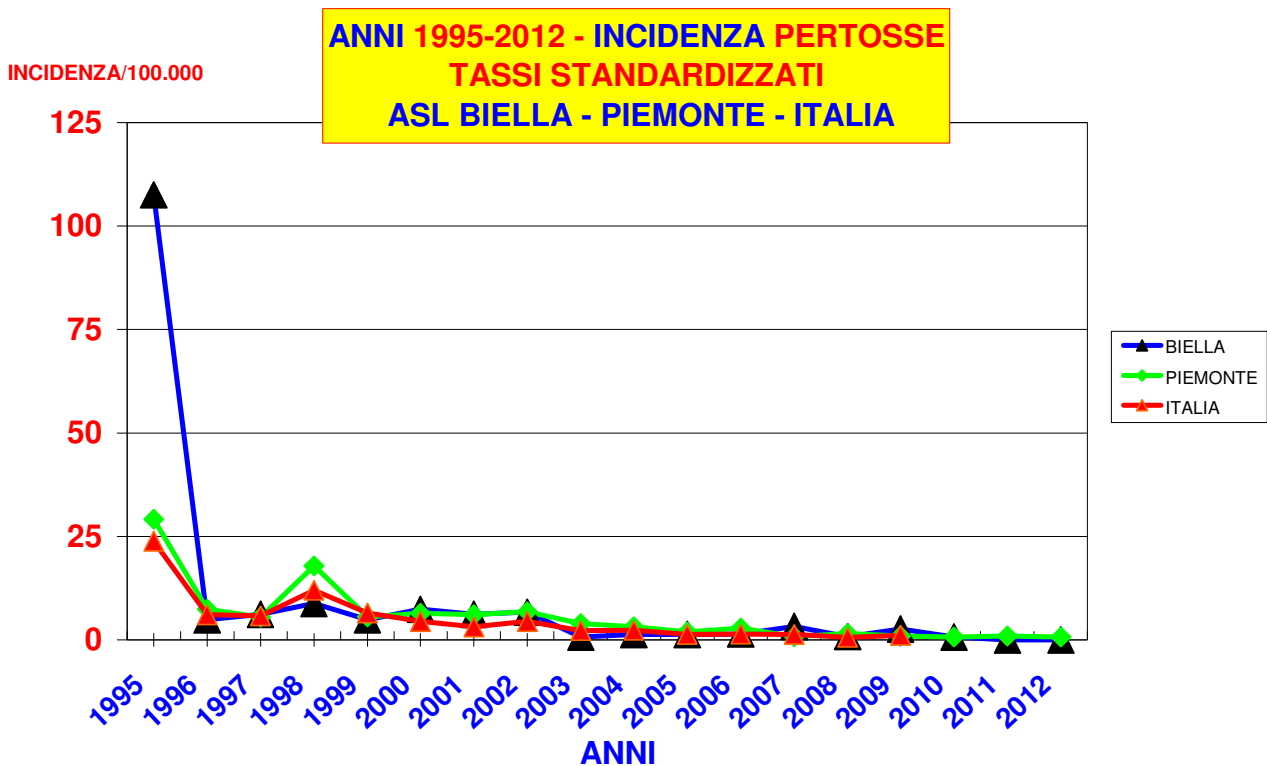


Nel grafico seguente è riportato il tasso grezzo d'incidenza di notifica della pertosse/100.000 in residenti ASL Biella dal 1995 al 2012.



Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati della pertosse nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.

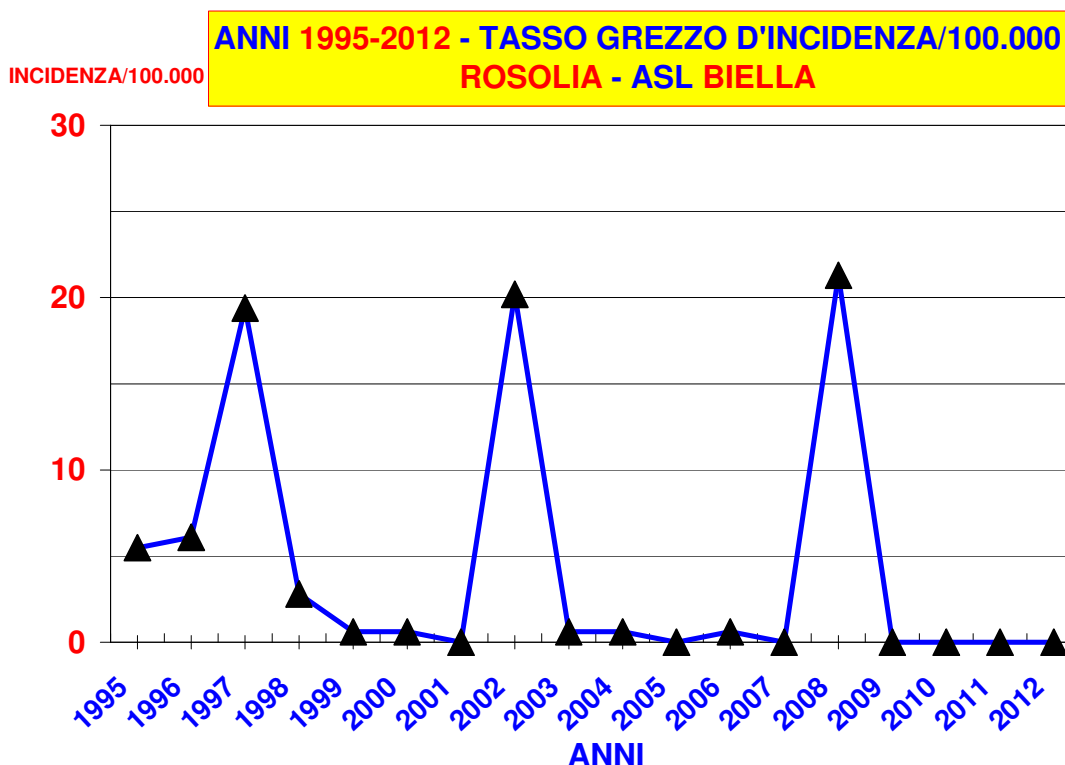
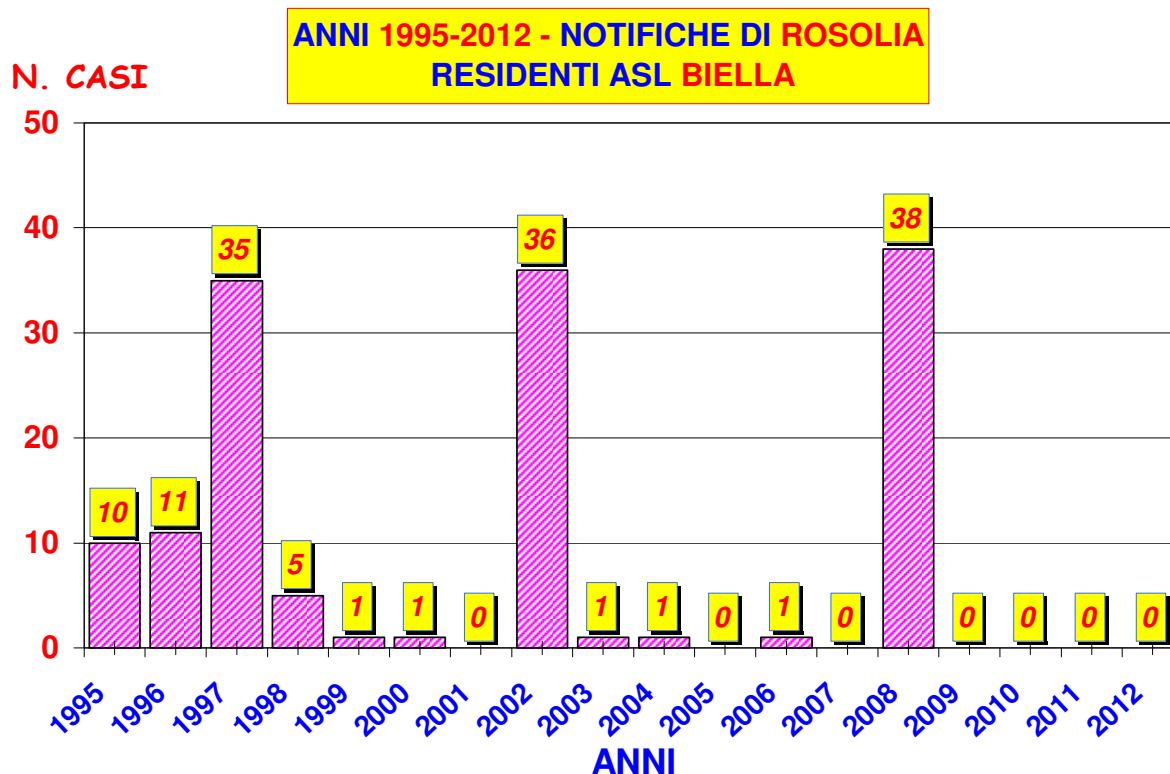


Per mantenere la pertosse sotto controllo, oltre ad una elevata copertura nell'infanzia, è importante effettuare il booster DTaP-Polio a 5-6 anni di età e il successivo richiamo a 15/16 anni. Il richiamo all'età di 5-6 anni viene effettuato con il vaccino tetravalente anti-difterico-tetanico-pertosse acellulare-polio, in quanto in base alla normativa vigente, a partire dai nati del 2004, non è stato più effettuato il richiamo con l'antipolio nel corso del terzo anno di vita. Anche i quindicenni che si sottopongono al richiamo dT sono ormai vaccinati in maggioranza con vaccino anti-difterico-tetanico-pertosse adulti, dato che hanno eseguito il ciclo vaccinale anti-pertosse già dalla prima infanzia.

### **ROSOLIA**

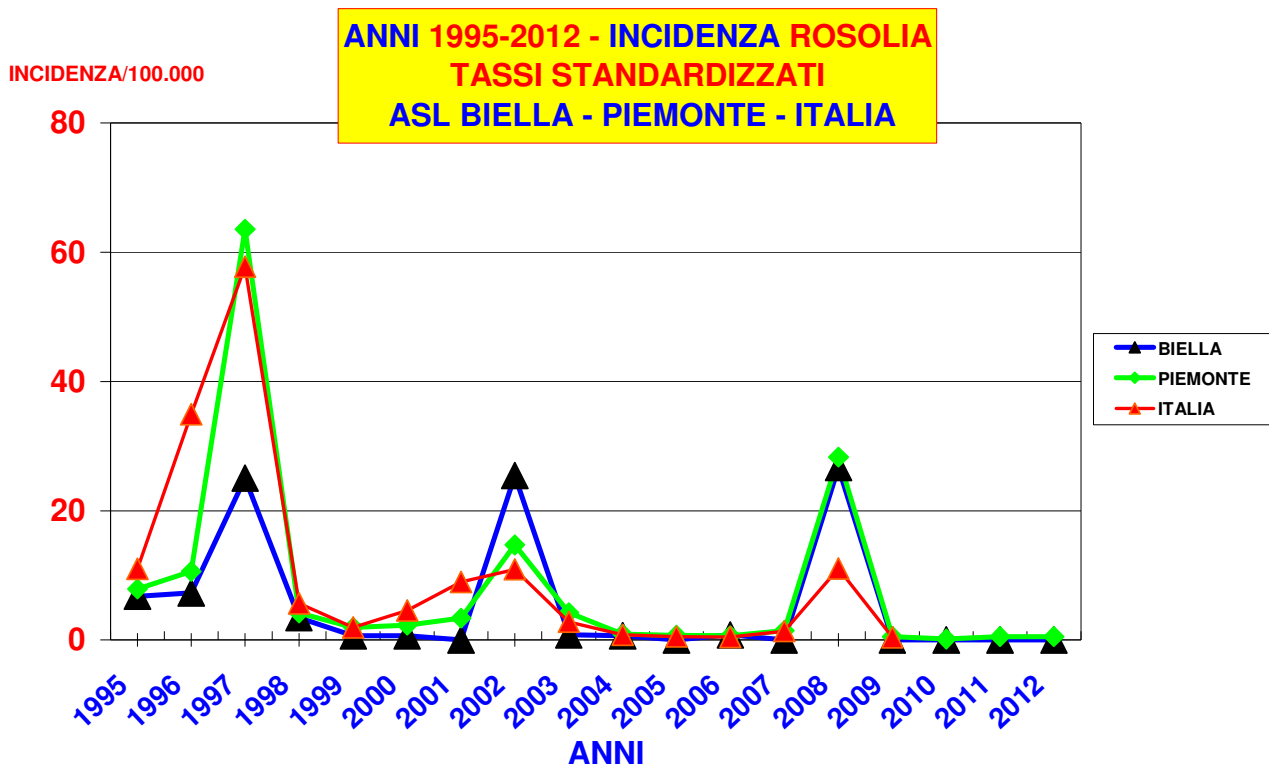
Come nel 2011, anche nel 2012 non sono stati notificati casi di rosolia. Perdura pertanto il periodo interepidemico, dopo l'epidemia di rosolia che colpì il Piemonte e la nostra ASL nel corso del 2008. E' però probabile che nei prossimi 2-3 anni si verifichi la solita piccola epidemia, dato che con le attuali coperture vaccinali non si riesce ad evitare che mediamente ogni 5-6 anni si verifichino piccole ricorrenze epidemiche. Anche per la rosolia i picchi epidemici nella nostra ASL sono avvenuti in corrispondenza temporale con quelli regionali e nazionali. Ricordo che è in atto una collaborazione con la S.C. di Ostetricia e Ginecologia dell'ospedale di Biella per l'invio agli ambulatori della S. C. Igiene e Sanità Pubblica di Biella e Cossato delle puerpere che risultano essere suscettibili all'infezione rubeolica, per l'esecuzione della vaccinazione gratuita anti morbillo-parotite-rosolia (non essendo più disponibile il vaccino singolo antirosolia).

Nei grafici seguenti sono riportati i casi notificati in residenti nell'ASL di Biella e il tasso grezzo d'incidenza di notifica dal 1995 al 2012.



Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati della rosolia nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



### **MORBILLO**

Nel 2012 è stato notificato un solo caso di morbillo, residente nell'ASL BI. Il soggetto era un adulto non vaccinato che appartenendo al ramo sanitario frequentava un ospedale (fuori provincia) in cui sono ricoverati soggetti nati prematuri, gestanti e persone in trattamento chemioterapico. Il caso è stato confermato sierologicamente (positività delle IgM anti morbillo con quadro clinico compatibile).

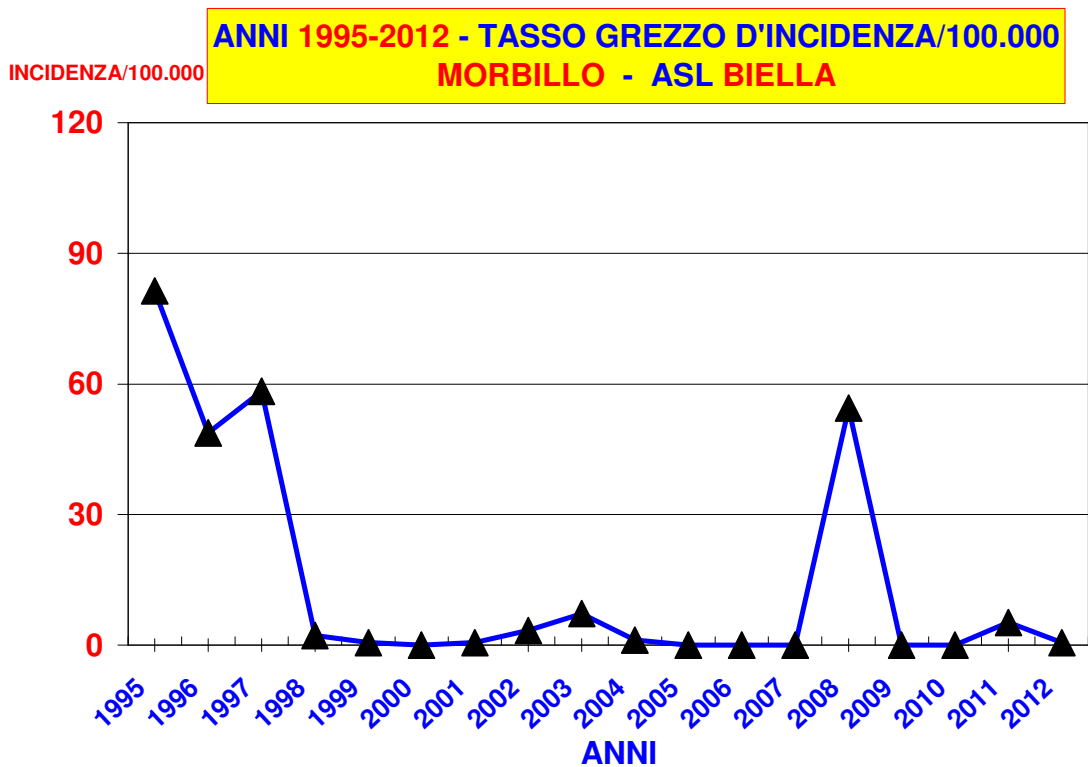
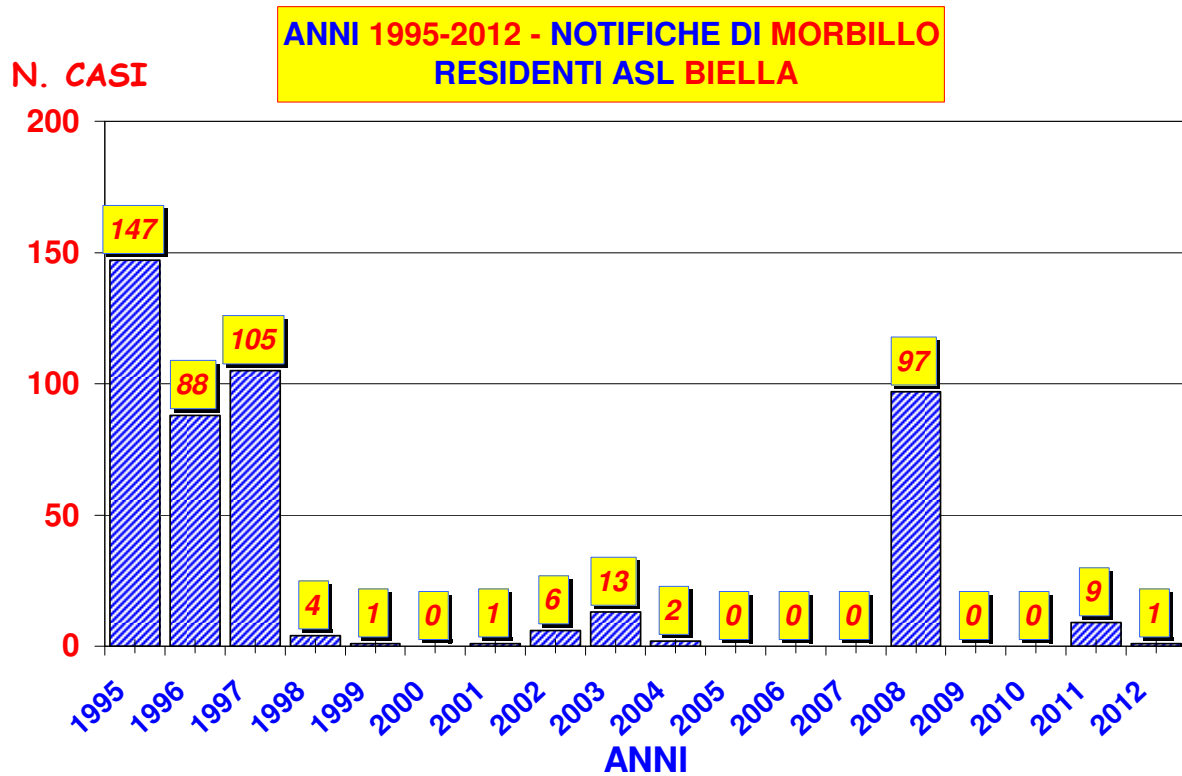
Il tasso grezzo d'incidenza di notifica nei residenti ASL BI nel 2012 è stato di 0,58/100.000.

Dato che permane uno "zoccolo duro" di genitori (e anche di medici) ostili alla vaccinazione anti-morbillo-parotite-rosolia, è inevitabile l'accumulo nel tempo di soggetti suscettibili a queste 3 malattie, con la conseguenza che nei prossimi anni assisteremo ancora al verificarsi di altre epidemie.

Ricordo che nell'epidemia del 2008 nell'ASL BI i casi furono 102 con 10 ricoveri in ospedale. Il tasso d'incidenza fu di 56/100.000 persone anno.

Nei grafici seguenti sono riportati i casi notificati in residenti nell'ASL di Biella e il tasso grezzo d'incidenza di notifica dal 1995 al 2012.

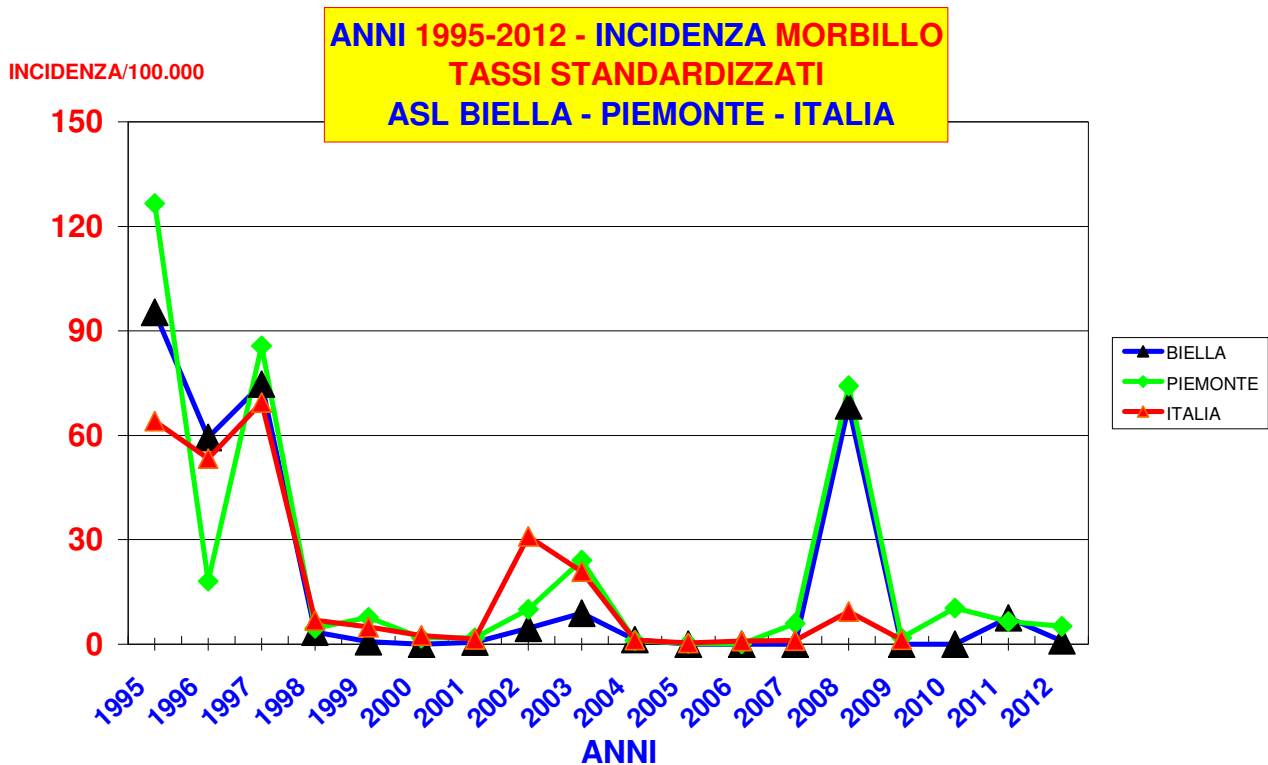
I picchi epidemici nella nostra ASL dal 1995 sono avvenuti in corrispondenza temporale con quelli regionali e nazionali.



Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati del morbillo nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.





Nel 2013 è stato pubblicato su Eurosurveillance un report sui casi di morbillo in Italia nel periodo ottobre 2010 - dicembre 2011 che vale la pena di citare.

I casi segnalati sono stati 5.568, con un tasso d'incidenza di 9,2/100.000, con una notevole variabilità regionale (incidenza massima in Trentino: (98,2/100.000)).

La massima incidenza è stata nella fascia d'età 15-19 anni, seguita dai bambini con meno di 12 mesi; l'età mediana è stata di 18 anni.

Il 90,3% dei casi non era stato vaccinato, mentre il 5,5% era stato vaccinato con 1 dose. Lo 0,7 % era stato vaccinato con 2 dosi. La percentuale dei vaccinati con almeno 1 dose, ma con dato incerto sulla seconda dose, era il 3.5%.

Almeno 1 soggetto ogni 5 ha avuto complicazioni.

I **ricoveri accertati** sono stati 1.300 (23,34% dei casi).

Tra le **complicazioni più importanti** segnalò:

- 1) **encefalite**: 7 casi (quindi 1 caso ogni 800 casi circa di morbillo)
- 2) **polmonite**: 135 casi (1 caso ogni 41 casi di morbillo)
- 3) **cheratocongiuntivite**: 104 casi (1 caso ogni 53 casi di morbillo)
- 4) **convulsioni**: 10 casi
- 5) **trombocitopenia**: 9 casi

6) **otite**: 195 casi (1 ogni 28 casi di morbillo)

7) **diarrea**: 634 casi

Segnalate poi altre 283 varie complicazioni, tra cui anche un caso di sindrome di Guillain Barré.

E' stato segnalato 1 decesso, in un giovane affetto da ipogammaglobulinemia, probabilmente infettato in ospedale da un operatore sanitario affetto da morbillo.

I dettagli sono nell'articolo, liberamente accessibile tramite il link:

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20480>

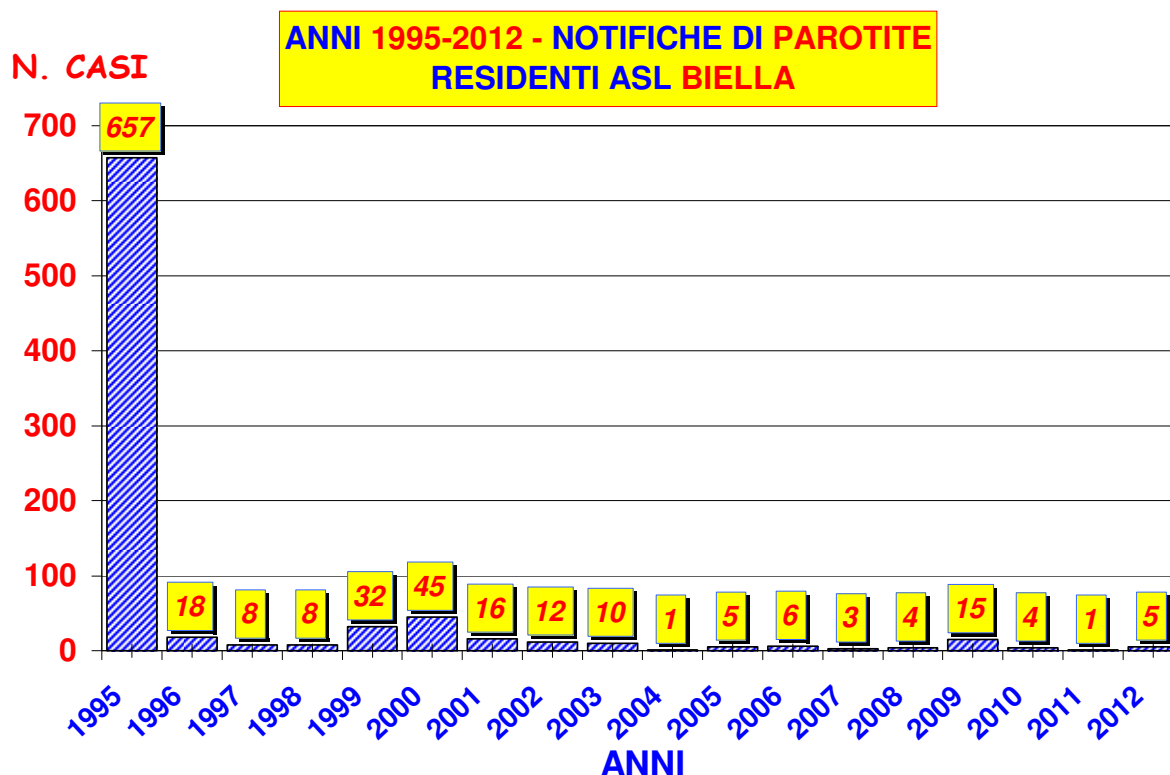
### **PAROTITE**

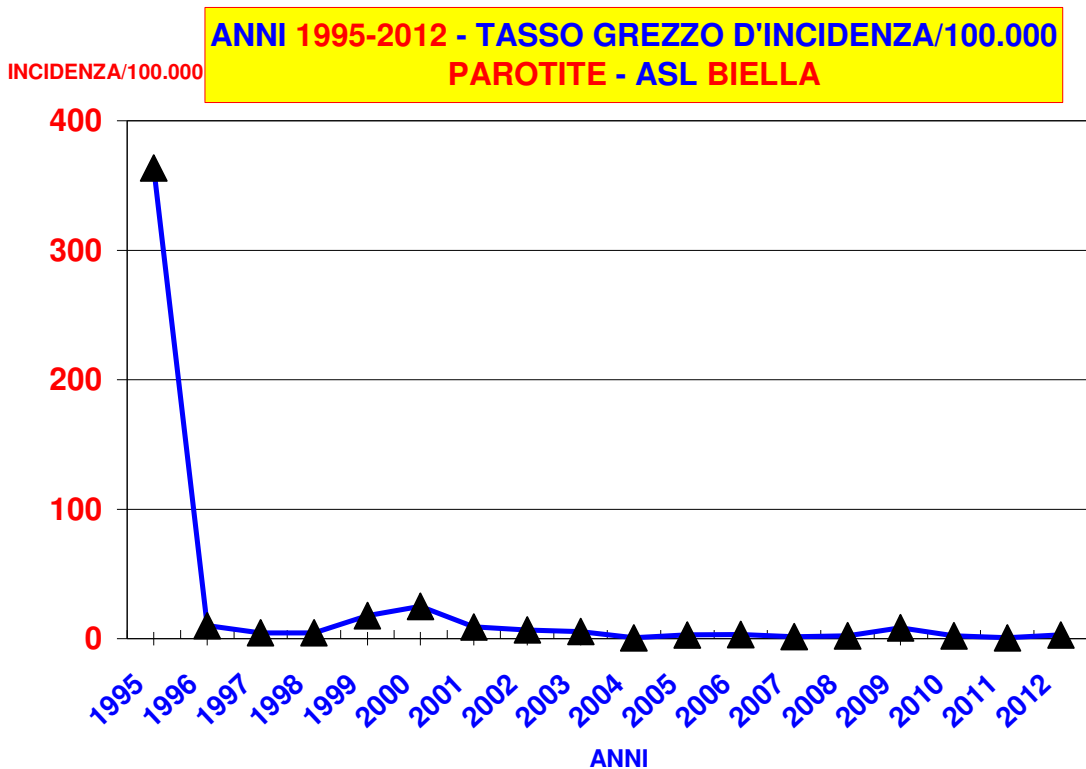
Nel corso del 2012 sono pervenute solo 5 notifiche di parotite: 4 casi in bambini tra i 4 e i 6 anni e uno in un adolescente. Un caso è stato ricoverato in ospedale.

Tutti e 5 i soggetti risultano vaccinati: 3 con una dose di vaccino trivalente MPR e 2 con 2 dosi di MPR.

Il tasso grezzo d'incidenza di notifica del 2012 in residenti ASL Biella è stato di 2,89/100.000 persone/anno.

Nei grafici seguenti sono riportati i casi di parotite notificati nell'ASL di Biella e il tasso grezzo d'incidenza di notifica in residenti ASL Biella dal 1995 al 2012.





Il fatto che tutti e 5 i soggetti con diagnosi di parotite fossero vaccinati (sebbene 3 solo con una dose di vaccino trivalente MPR) fa sorgere qualche dubbio: si tratta veramente di parotite epidemica (magari di una variante resistente al vaccino) oppure si tratta di infiammazione delle ghiandole parotidi di diversa origine eziologica?

Ricordo che la Finlandia, paese che per primo in Europa ha raggiunto l'eliminazione di morbillo-parotite-rosolia, ha dal 1987 un programma di sorveglianza di queste 3 malattie. In caso di sospetto clinico viene eseguita un'indagine sierologica e/o virologica. Nel 1986, 4 anni dopo l'inizio del programma di vaccinazione di massa con la doppia dose, vennero identificati 655 casi con sospetto clinico di morbillo, parotite o rosolia in soggetti vaccinati. Le indagini di laboratorio confermarono la diagnosi clinica solo in 5 casi di morbillo (0,8% dei casi), 13 casi di parotite (2% dei casi) e 8 casi di rosolia (1,2%): Peltola H et al., The elimination of indigenous measles, mumps, and rubella from Finland by a 12-year, two-dose vaccination program. *N Engl J Med.* 1994 Nov 24;331(21):1397-402.

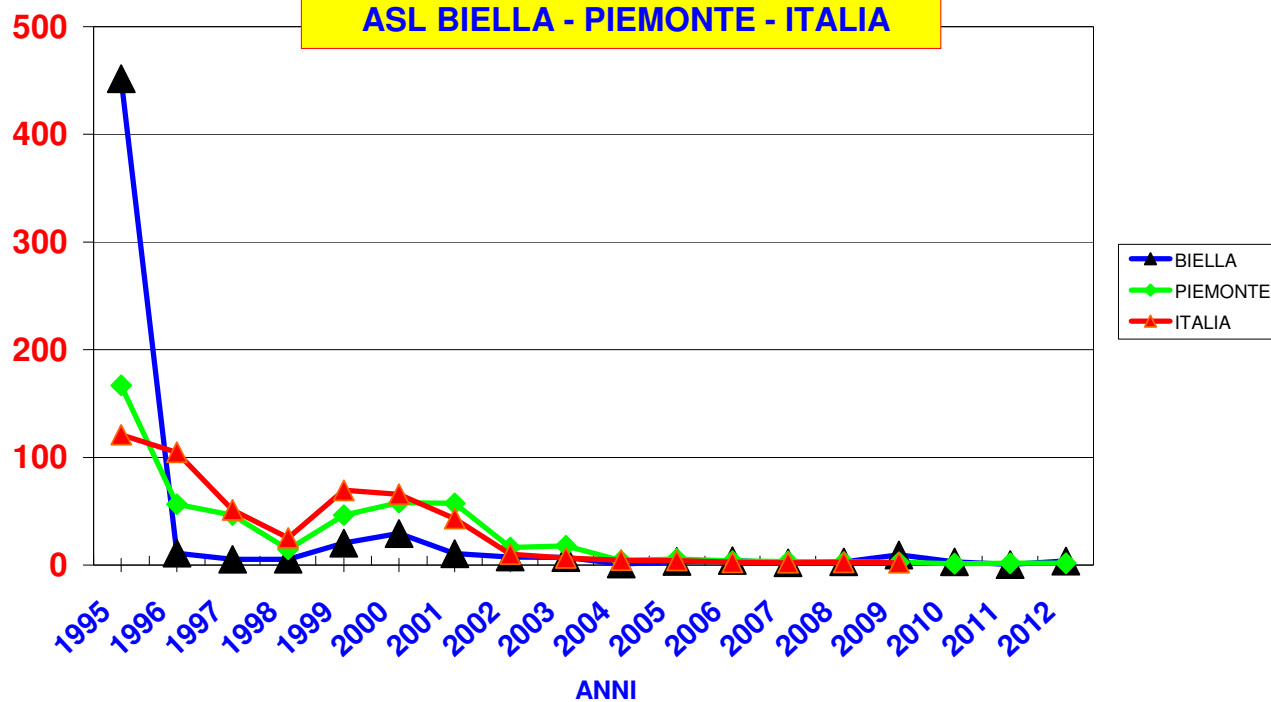
Quindi in regioni con elevato tasso di copertura vaccinale solo una minoranza dei casi clinici sospetti di parotite è realmente provocata dal classico virus parotitico.

Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati della parotite nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.

**ANNI 1995-2012 - INCIDENZA PAROTITE  
TASSI STANDARDIZZATI  
ASL BIELLA - PIEMONTE - ITALIA**

INCIDENZA/100.000



## **SALMONELLOSI**

Per quanto riguarda le salmonellosi non tifoidee, nel 2012 ne sono state notificate 16, tutte in persone residenti nella nostra ASL.

Il tasso d'incidenza di notifica in residenti nell'ASL di Biella è stato di 9,24/100.000, il più basso dal 1995.

Tutti i casi sono stati singoli, senza episodi epidemici, con l'eccezione di una coppia che ha contratto la salmonellosi (diagnosticata poi in Italia) durante un viaggio all'estero.

Sono stati notificati 3 casi in infanti di 1 anno di età; l'età è variata da 1 a 85 anni, con il 50% dei casi notificati in soggetti di età pari o inferiore a 6 anni.

In 6 casi (37,5% dei casi) è stato necessario il ricovero ospedaliero (i più giovani e i più anziani più un adulto).

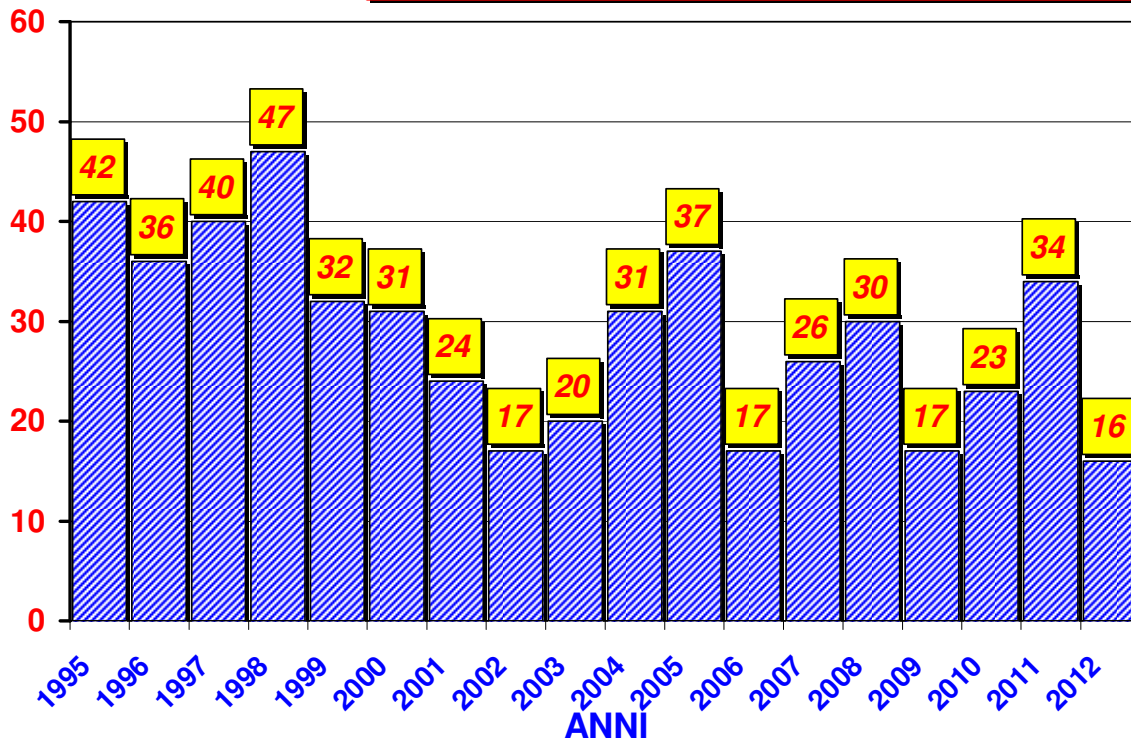
Alcuni casi sono stati correlati al consumo di uova fresche d'allevamento domestico e alimenti con esse prodotti o, in caso di bambini piccoli, contatto stretto con pollame.

Da alcuni anni vi è un'eccellente collaborazione con il Laboratorio Analisi dell'ospedale di Biella, che invia regolarmente al referente SIAN - Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA) Nguon Bovannrith tutti gli isolamenti di Salmonelle (oltre che di altre Enterobatteriacee). Il dr. Nguon provvede ad inviare i campioni al laboratorio di riferimento per la tipizzazione, esegue l'indagine epidemiologica e se il medico curante non ha fatto la notifica, la compila e la invia al SISP. Grazie a questa sorveglianza di laboratorio il numero di casi segnalati è superiore a quello che si avrebbe con il solo invio della notifica da parte del curante.

Nei grafici seguenti vengono mostrati separatamente i casi e l'incidenza della salmonellosi in residenti nella nostra ASL nel periodo dal 1995 al 2012 e l'incidenza del tasso grezzo d'incidenza di notifica in residenti nell'ASL di Biella.

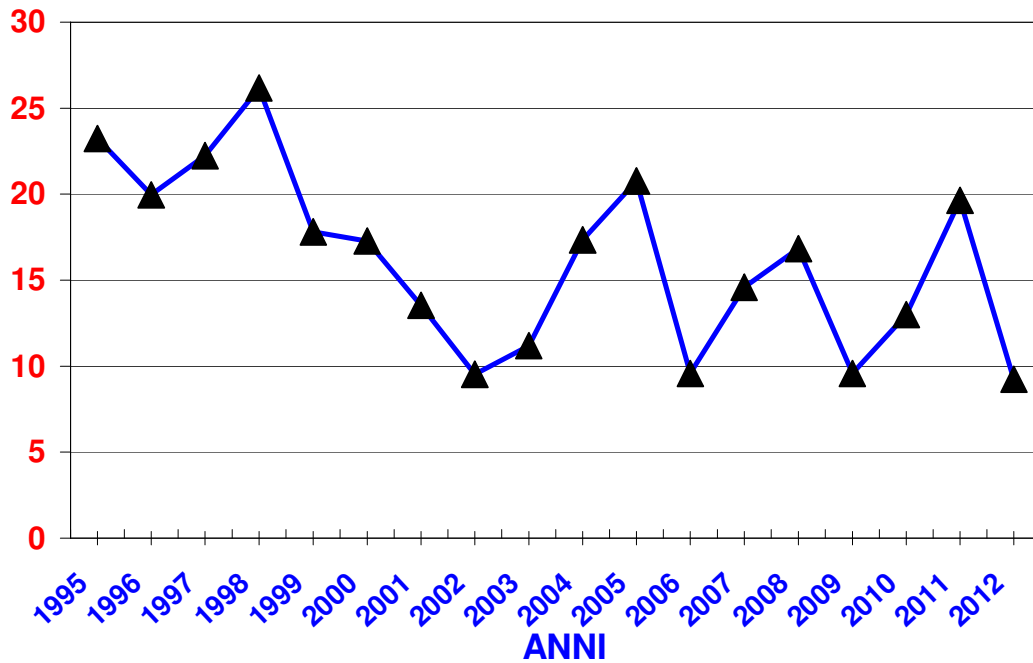
**N. CASI**

**ANNI 1995 - 2012 - NOTIFICHE DI SALMONELLOSI IN RESIDENTI ASL BIELLA**

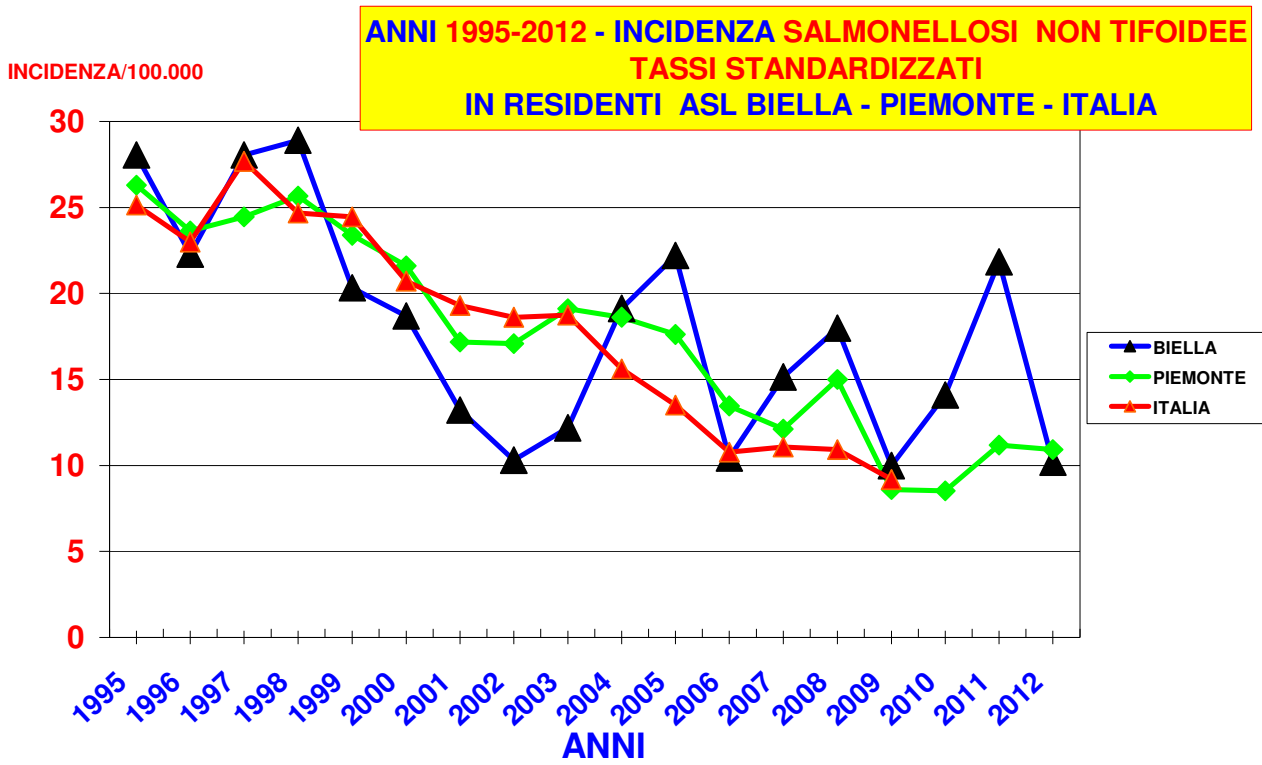


**INCIDENZA/100.000**

**ANNI 1995-2012 - TASSO GREZZO D' INCIDENZA/100.000 SALMONELLOSI NON TIFOIDEE - ASL BIELLA**



Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati della salmonellosi nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.  
 Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



## **MENINGITI / MENINGO-ENCEFALITI**

Nel corso del 2012 è stato notificato un solo caso di meningite da *S. Agalactiae* in un neonato, residente nella nostra ASL. E' stata inoltre notificata una meningite tubercolare in corso di miliare con localizzazione polmonare.

<b>MENINGITI - MENINGOENCEFALITI ASL BIELLA - ANNO 2012</b>			
<b>MALATTIA</b>	<b>TOTALE 2012</b>	<b>RESIDENTI NELLA ASL BIELLA</b>	<b>RESIDENTI IN ALTRE ASL</b>
<b>MENINGITE DA S. AGALACTIAE</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>MENINGITE TUBERCOLARE</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Nel 2012, nell'ambito della sorveglianza specifica prevista dalla regione Piemonte e dall'Istituto Superiore di Sanità, sono state inoltre segnalate dal Laboratorio Analisi dell'ospedale di Biella 5 sepsi con polmonite da *S. pneumoniae* con isolamento del germe, 4 in residenti nell'ASL di Biella e 1 in un residente fuori ASL. Tutti i casi si sono verificati tra gli adulti. Nessuna di queste persone è deceduta per le conseguenze della sepsi e/o della polmonite. Segnalato dal SIMI di Torino anche un caso di sepsi da stafilococco.

Nelle 2 tabelle seguenti è presentato un quadro riassuntivo delle meningiti/meningo-encefaliti nel periodo 1995-2012.

<b>CASI DI MENINGITI/MENINGO-ENCEFALITI IN RESIDENTI NELL'ASL BIELLA NOTIFICATI DALL' 1/1/1995 al 31/12/2012</b>						
<b>DISTRIBUZIONE DEI CASI PER EZIOLOGIA ED ETA' DEI PAZIENTI</b>						
<b>ETA'</b>						
<b>TIPO DI MENINGITE O MENINGO- ENCEFALITE</b>	<b>&lt; 1 anno</b>	<b>1-14 anni</b>	<b>15-24 anni</b>	<b>25-59 anni</b>	<b>= e &gt; 60 anni</b>	<b>TOTALI</b>
<b>MENINGOCOCCICA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>PNEUMOCOCCICA</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>EMOFILO b</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>BATTERICHE A EZIOLOGIA NOTA</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>A EZIOLOGIA IGNOTA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>VIRALE</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>CEREBELLITE POST VARICELLOSA</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>TUBERCOLARE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>CRIPTOCOCCICA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>74</b>



**NUMERO DI CASI DI MENINGITI/MENINGO-ENCEFALITI  
IN RESIDENTI NELL'ASL BIELLA NOTIFICATI  
DALL' 1/1/1995 al 31/12/2012**

**DISTRIBUZIONE DEI CASI PER EZIOLOGIA ED ANNO DI NOTIFICA**

<b>TIPO DI MENINGITE O MENINGO- ENCEFALITE</b>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>MENINGOCOCCICA</b>	1								1			1						
<b>PNEUMOCOCCICA</b>				3	1	1	2	1	5		4	3	2		5	1	2	
<b>EMOFILO b</b>	2									1								
<b>BATTERICHE AD ALTRA EZIOLOGIA</b>							1		1	1					2	3	1	1
<b>A EZIOLOGIA IGNOTA</b>						1		1		2						2		
<b>VIRALE</b>	1	1	1 (*)		1 (**)	1	1		2		2 (§)	4 (§§)		1				
<b>CEREBELLITE POST VARICELLA</b>			1						1									
<b>TUBERCOLARE</b>				2		1												1
<b>CRIPTOCOCCICA</b>															1			
<b>TOTALE PER ANNO</b>	4	1	2	5	2	4	4	2	10	4	6	8	2	1	8	6	3	2

Totale complessivo: 74 segnalazioni

(\*) : ENCEFALITE DA HSV-1

(\*\*) : MENINGOENCEFALITE DA HSV-1

(§) : 1 ENCEFALITE DA ECHOVIRUS

(§§) : 1 MENINGOENCEFALITE DA HSV-2

NOTA: non sono incluse le meningiti/meningoencefaliti in corso di AIDS.

Precedentemente al 1995, risultano, per quanto riguarda la meningite meningococcica, i seguenti altri casi:

1994: 1 caso, età 2 anni;

1993: 1 caso (diagnosi non certa), età 26 anni;

1992: 1 caso, età 13 anni

1990: 2 casi, età 17 anni e dato non disponibile nel secondo caso.

## EPATITI

Nella tabella seguente vengono riportati i casi di epatite virale notificati nel corso del 2012 in soggetti **residenti nella nostra ASL**.

ANNO DI NOTIFICA	EPATITE A	EPATITE B	EPATITE C	TOTALI
2012	2	1	0	3

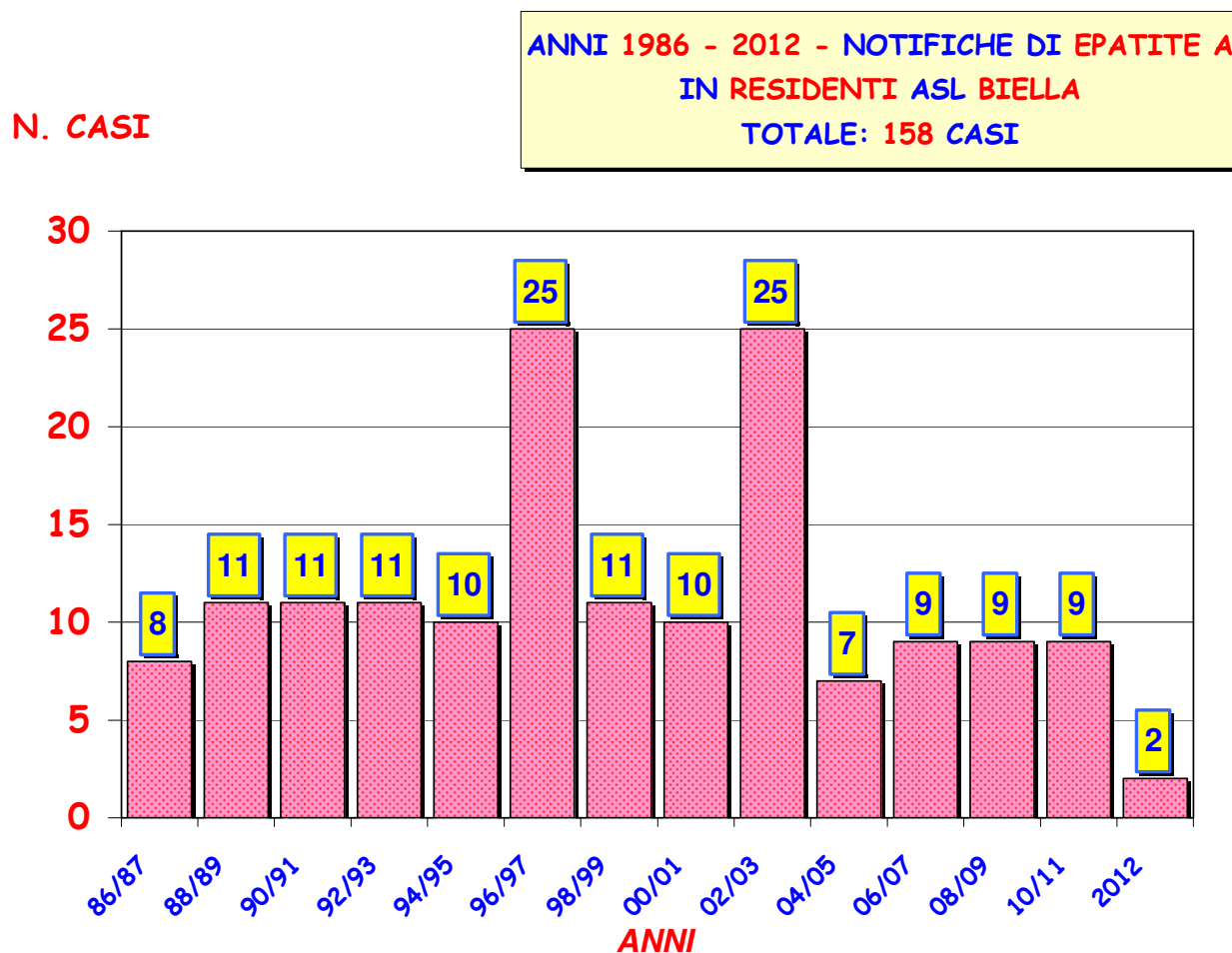
## EPATITE A

Dei 4 casi di epatite A notificati nel 2012, 2 riguardavano persone residenti in altra ASL. I 2 casi residenti nell'ASL BI si sono verificati entrambi in italiani e in un caso l'infezione è stata contratta durante un soggiorno all'estero in un paese endemico da parte di una persona non vaccinata.

Nel 2012 non si sono verificati casi in soggetti frequentanti scuole o asili.

Il tasso d'incidenza calcolato sui residenti è stato del 2,8 casi/100.000 persone/anno.

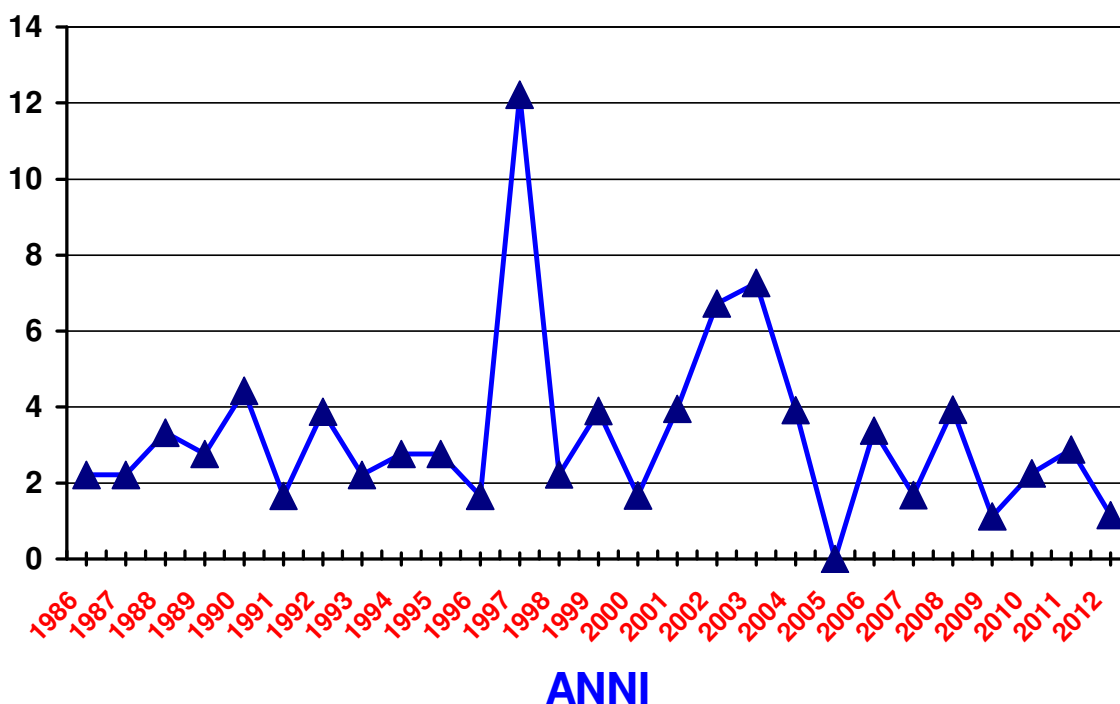
Il grafico seguente mostra l'andamento delle notifiche dei casi di epatite A in residenti nell'ASL BI dal 1986 al 2012 per biennio.



Il grafico seguente riporta il tasso grezzo d'incidenza di notifica di epatite A dal 1986 al 2012 in residenti nell'ASL BI.

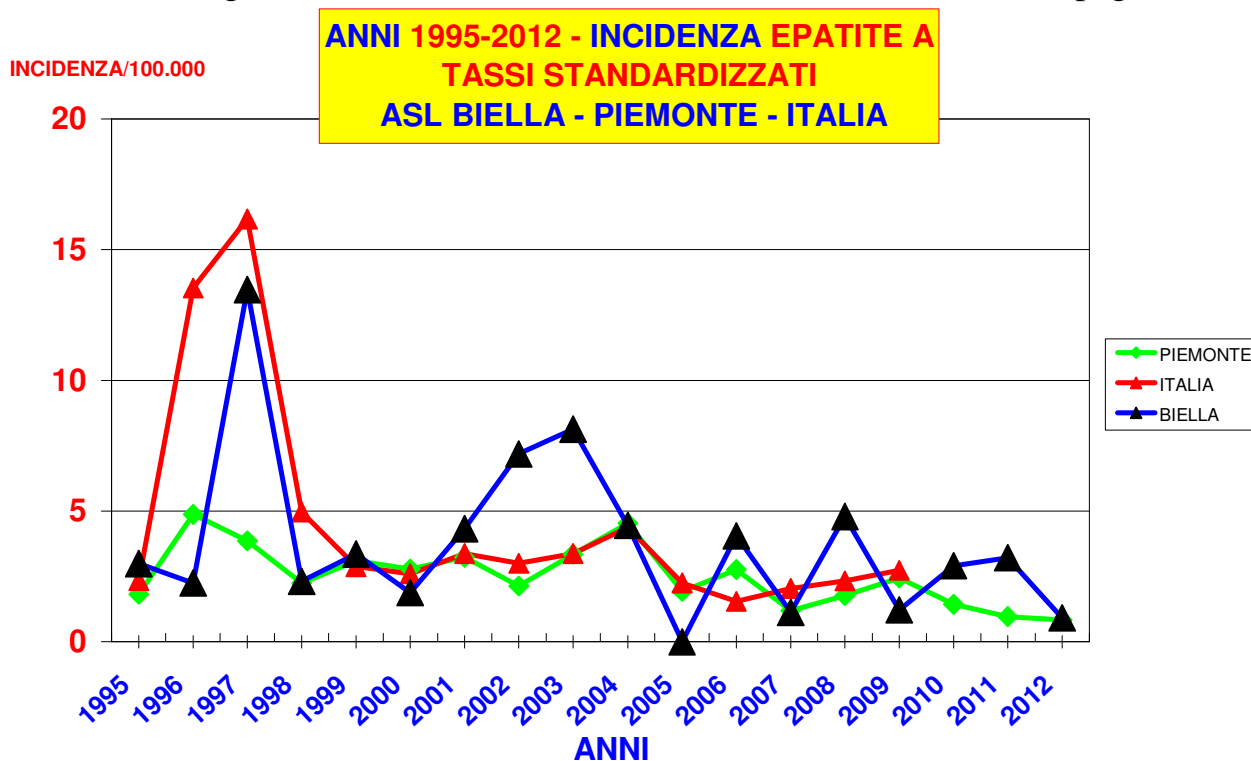
**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1986 - 2012 - NOTIFICHE DI EPATITE A  
INCIDENZA/100.000 RESIDENTI ASL BIELLA**

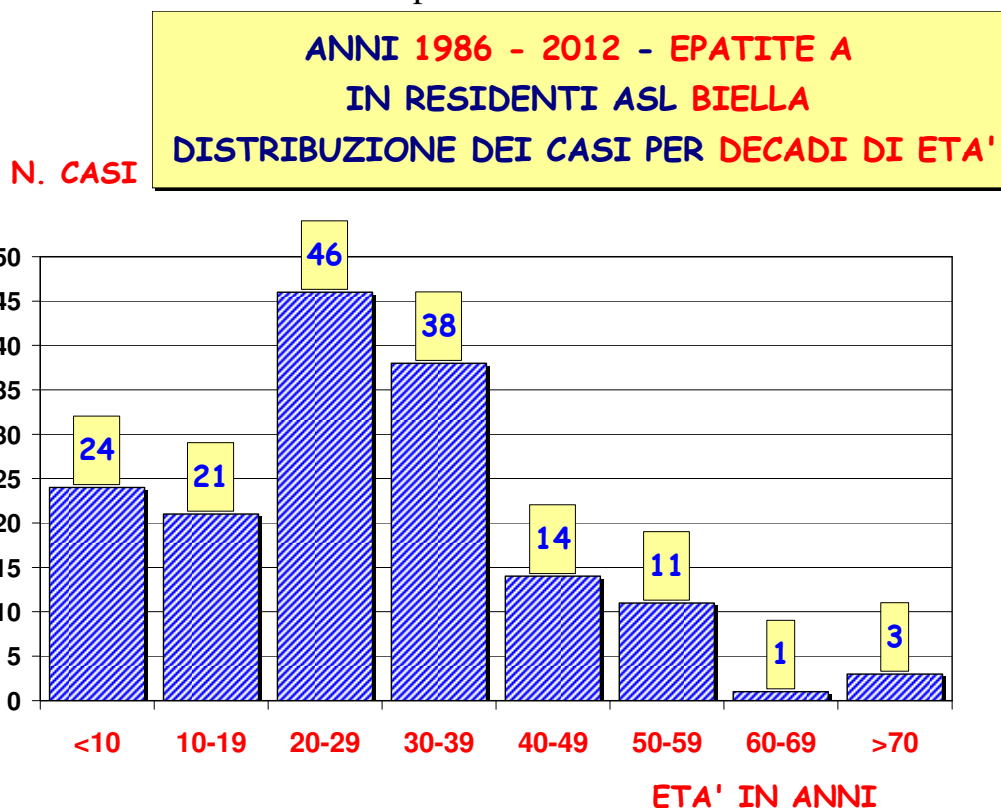


Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati di epatite A nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

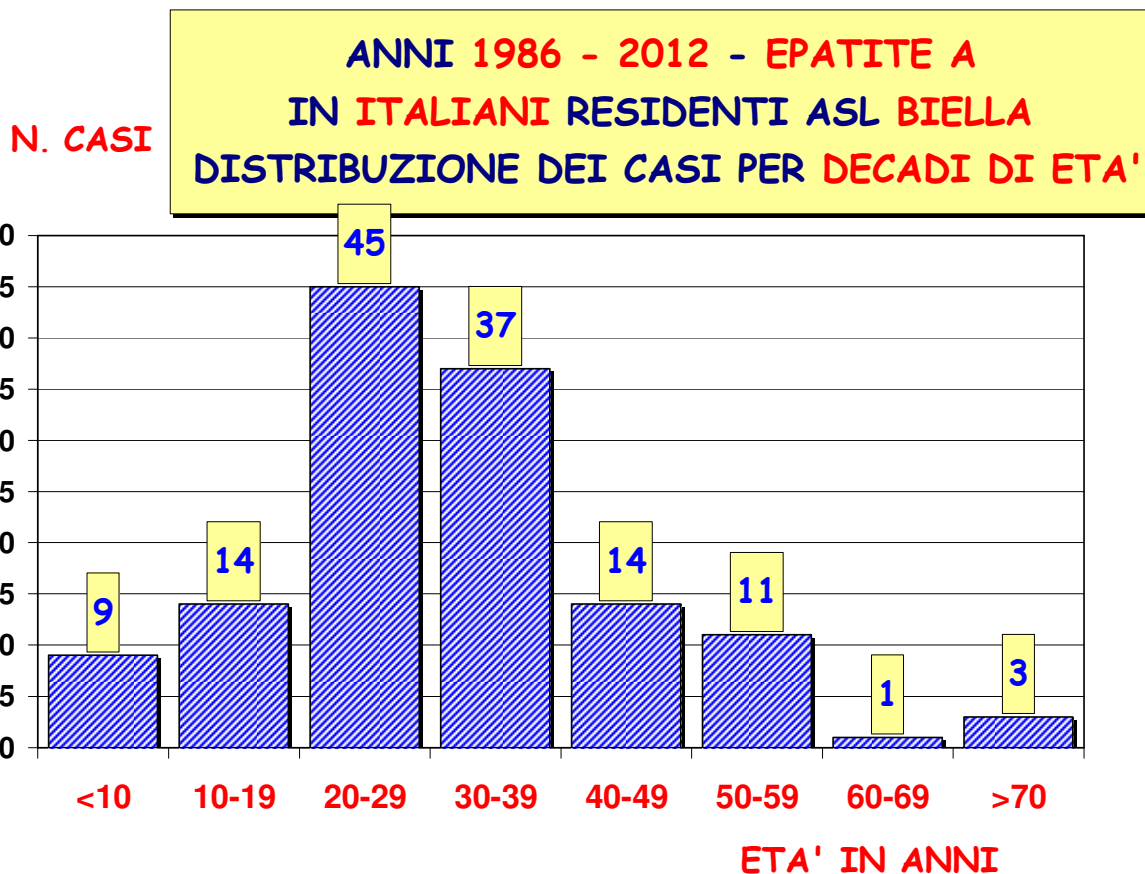
Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



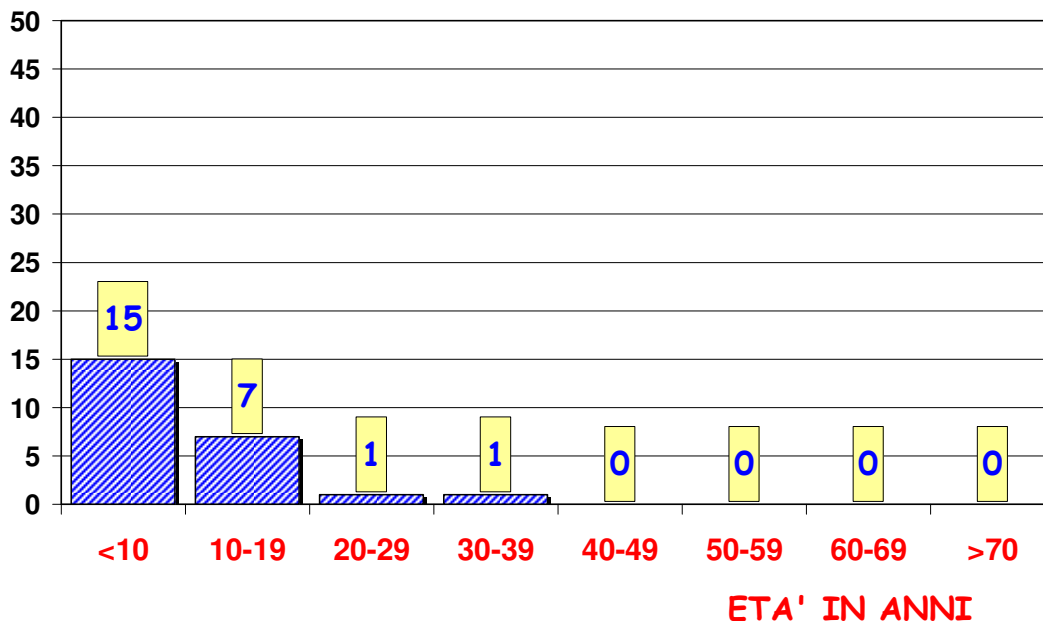
Il grafico seguente riporta la distribuzione dei casi di epatite A in residenti nella nostra ASL dal 1986 al 2012 distinto per decenni di età.



I grafici seguenti riportano la distribuzione dei casi di epatite A in residenti nella nostra ASL dal 1986 al 2012 distinto per decenni di età in base alla cittadinanza.

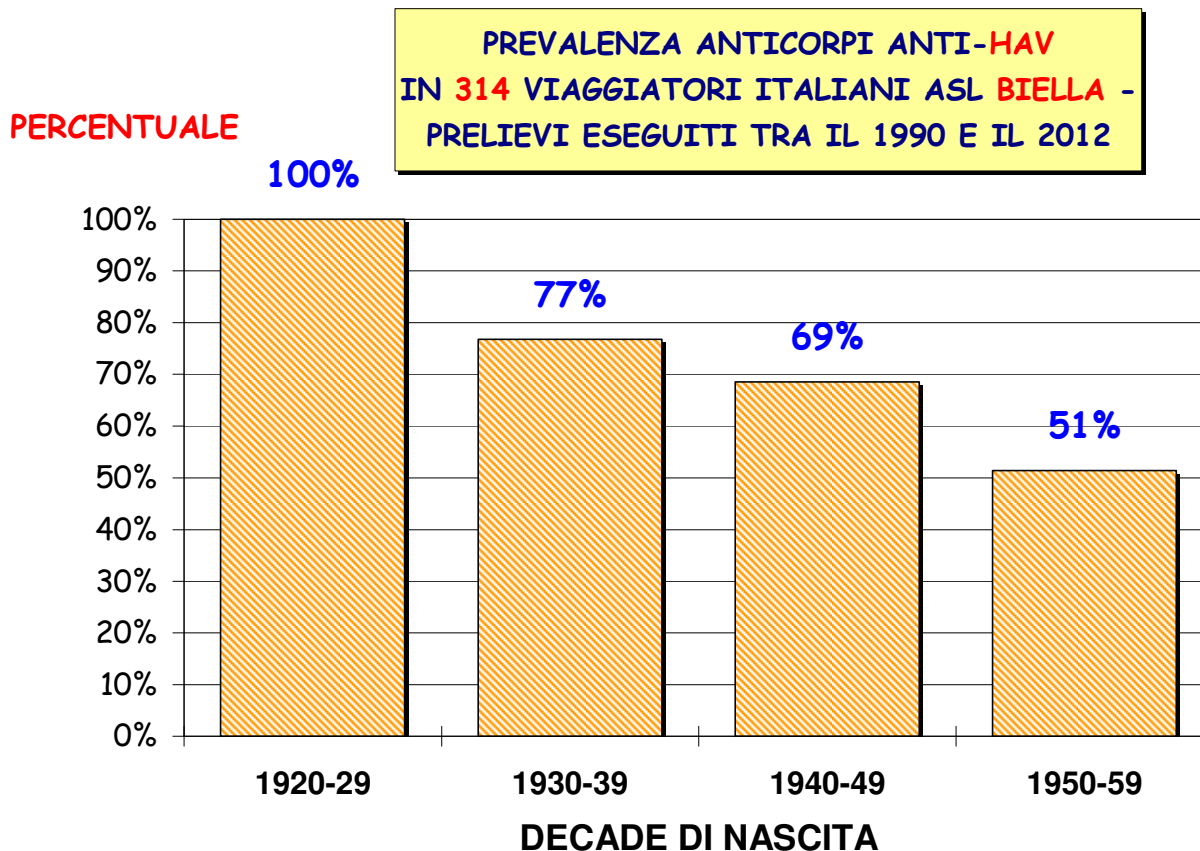


**ANNI 1986 - 2012 - EPATITE A  
IN STRANIERI RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE DEI CASI PER DECADI DI ETA'**



Come si evince dai 2 grafici precedenti, tra gli italiani il picco dei casi si manifesta tra i 20 e i 40 anni, mentre i casi oltre i 60 anni sono molto rari, in quanto la maggioranza della popolazione ha già contratto l'epatite A in giovane età (spesso in forma asintomatica); invece tra le persone con cittadinanza estera, i casi si concentrano tra i più giovani, che essendo figli di immigrati, hanno frequentemente contratto la malattia durante i soggiorni all'estero nel paese di origine dei genitori. Tra gli adulti (età >19 anni), con cittadinanza estera, i casi sono pochissimi in quanto la stragrande maggioranza ha già vissuto nei paesi d'origine abbastanza a lungo per contrarre l'epatite A. Infatti anche le indagini sierologiche eseguite in occasioni di casi di epatite A in giovani figli di immigrati, hanno quasi sempre evidenziato nei genitori la positività delle IgG anti HAV.

Il grafico seguente mostra le percentuali di positività delle IgG antiHAV in 319 viaggiatori italiani diretti all'estero, presentatisi presso l'ambulatorio di medicina dei viaggi di Biella e che hanno deciso di sottoporsi all'esame del sangue.



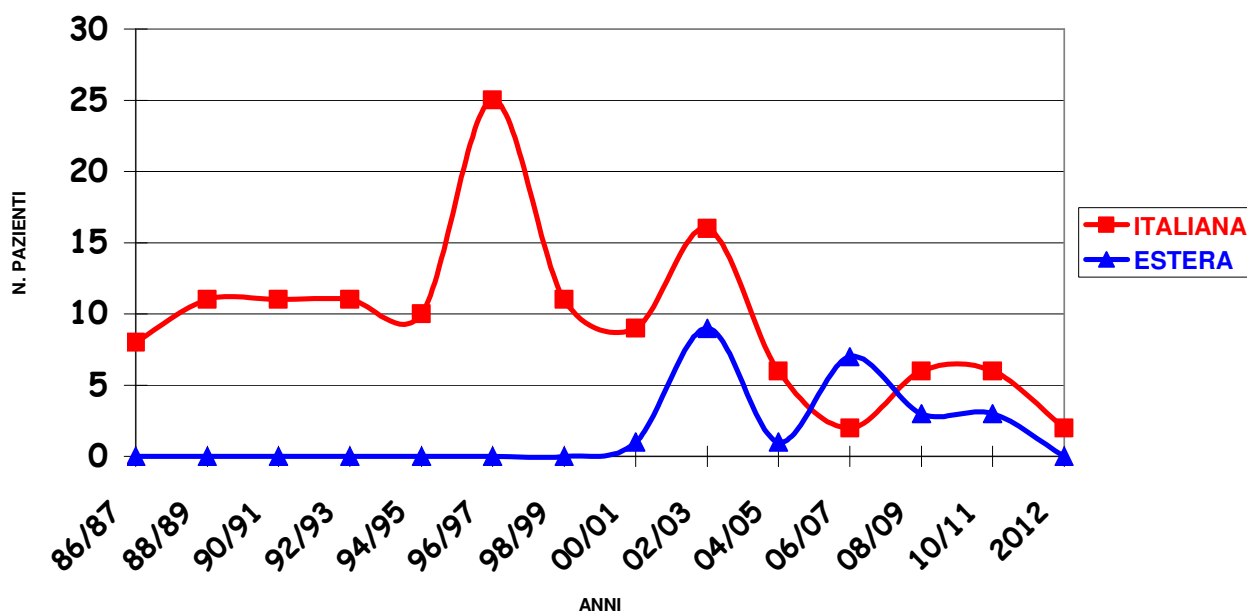
Come si vede anche tra i nati negli anni '50, circa la metà dei testati (110 persone) ha già superato l'epatite A, quasi sempre senza saperlo (cioè senza ricordo anamnestico di ittero).

Richiedendo a questi viaggiatori dove avessero vissuto fino alla fine degli anni '60, la maggioranza dei positivi riferisce di avere vissuto in zone di pianura a sud di Biella, dove fino agli anni '60 era comune l'approvvigionamento idrico tramite pozzo. E proprio il consumo di acqua proveniente da pozzo viene riferito molto spesso da chi ha le IgG antiHAV positive ed è nato prima del 1960. Ciò evidenzia la larga diffusione dell'HAV nel Biellese fino alla fine degli anni '60.

Al contrario, tra chi ha vissuto in collina o in montagna (e consumava in prevalenza acqua di superficie e non di pozzo, quindi con minori probabilità di inquinamento da HAV) oppure risiedeva nelle zone centrali di Biella (fino a Piazza Adua) dove già dagli anni '30 era disponibile acqua dell'acquedotto, la prevalenza di positività delle IgG è minore rispetto ai precedenti soggetti.

Il grafico seguente riporta il numero dei casi di epatite A nella nostra ASL dal 1986 al 2012 distinto per cittadinanza (italiana o estera) al momento della diagnosi.

**ANNI 1986 - 2012 - EPATITE A  
CASI IN BASE ALLA CITTADINANZA ASL BIELLA**



Nella regione Piemonte la somministrazione del vaccino contro l'epatite A è gratuita per tutti i minori di 18 anni in procinto di recarsi all'estero.

Il vaccino contro l'epatite A viene somministrato negli ambulatori della S. C. Igiene e Sanità Pubblica.

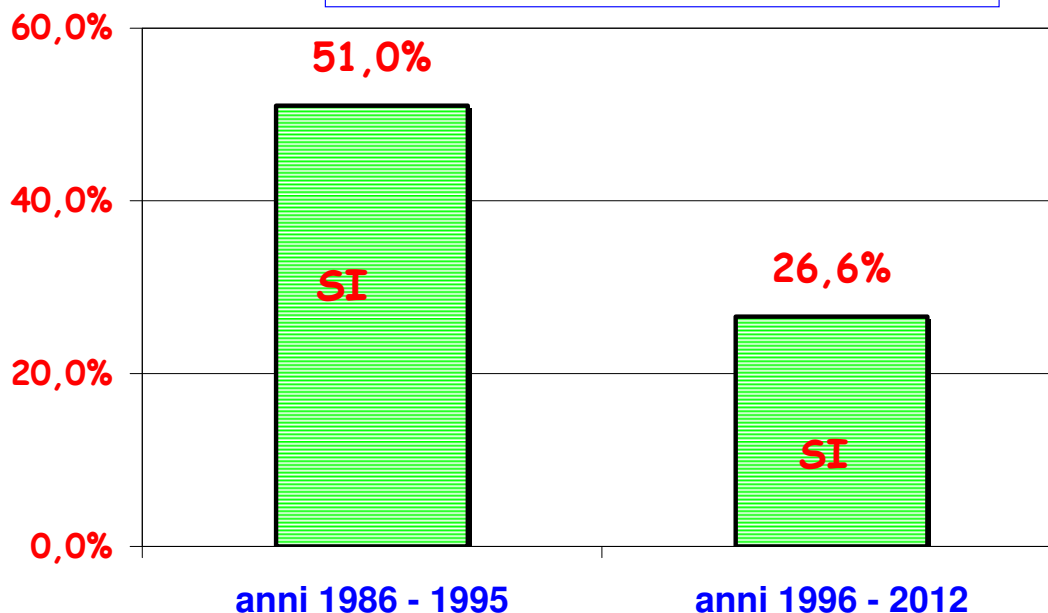
E' degno di nota il fatto che dal maggio 1995 (anno in cui si è reso disponibile un vaccino per l'epatite A) a fine 2012, abbiamo ricevuto 33 segnalazioni di epatite A in residenti nella nostra ASL che avevano effettuato un viaggio all'estero nelle 6 settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi e che non si erano vaccinati contro l'epatite A; non abbiamo finora invece ricevuto segnalazioni di epatite A a carico delle migliaia di viaggiatori diretti all'estero che abbiamo vaccinato contro l'epatite A presso il centro di Medicina dei Viaggi sito presso la S. C. Igiene e Sanità Pubblica in Via Don Sturzo a Biella dal 1995 ad oggi.

Un dato interessante emerge dall'anamnesi dei 124 soggetti italiani con diagnosi di epatite A tra il 1986 e il 2012, residenti nella nostra ASL, ai quali è stato chiesto se erano stati all'estero nelle 6 settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi.

Come si vede dal grafico seguente, tra il 1986 fino al 1995 oltre il 50% dei suddetti viaggiatori italiani rispondeva affermativamente. Dopo l'introduzione del vaccino antiepatite A, e la vaccinazione di migliaia di viaggiatori, dal 1996 al 2012 la percentuale di coloro che rispondono sì alla precedente domanda si è dimezzata.

PERCENTUALE  
CHE RISPONDE  
"SI"

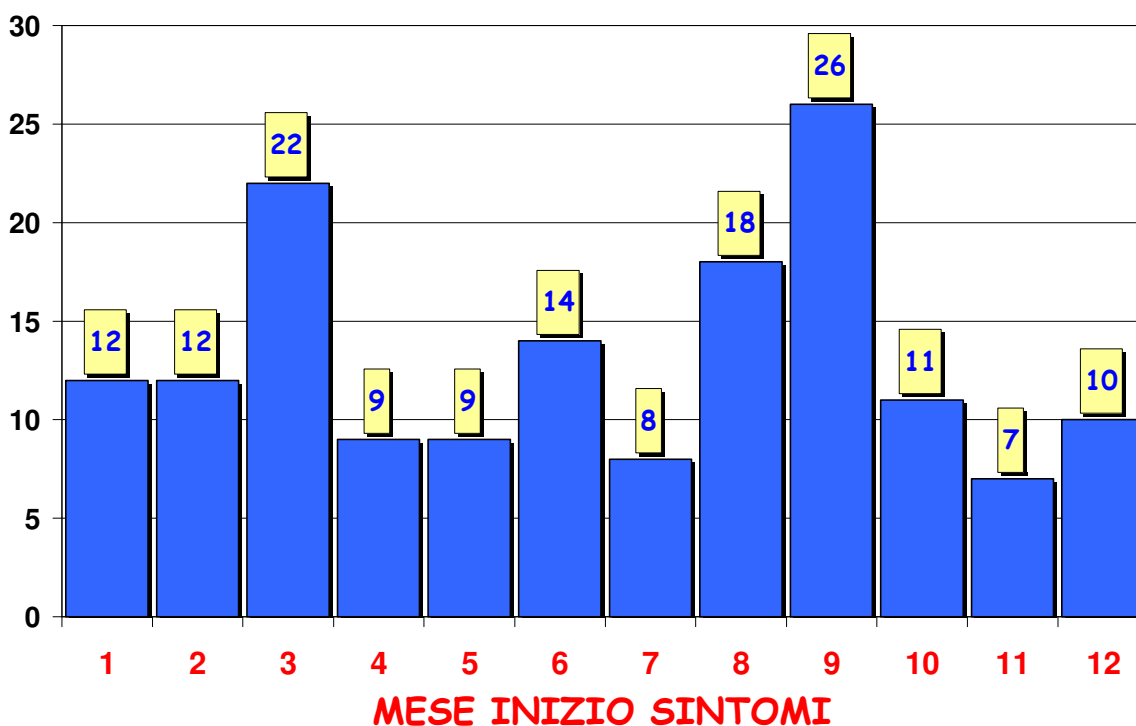
ASL BIELLA - EPATITE A - ANNI 1986-2012  
125 ITALIANI  
HA FATTO UN VIAGGIO ALL'ESTERO  
NELLE 6 SETTIMANE PRECEDENTI?



Infine una curiosità: il grafico seguente evidenzia che nella nostra ASL il mese in cui insorgono più casi di epatite A è settembre, essendo agosto il mese in cui avvengono più contagi.

N. CASI

ANNI 1986 - 2012 - EPATITE A  
MESE DI INSORGENZA SINTOMI - RESIDENTI ASL BIELLA





## EPATITE B

Oramai i casi di epatite B acuta stanno diventando rari: nel 2012 ne è stato notificato uno solo in residenti nella nostra ASL.

Degno di nota il fatto che finora nella nostra ASL nessun caso di epatite B sia stato notificato in soggetti vaccinati; l'età media di infezione negli ultimi 10-15 anni è andata aumentando, ed è evidente l'effetto della campagna vaccinale anti-epatite B iniziata nel 1991.

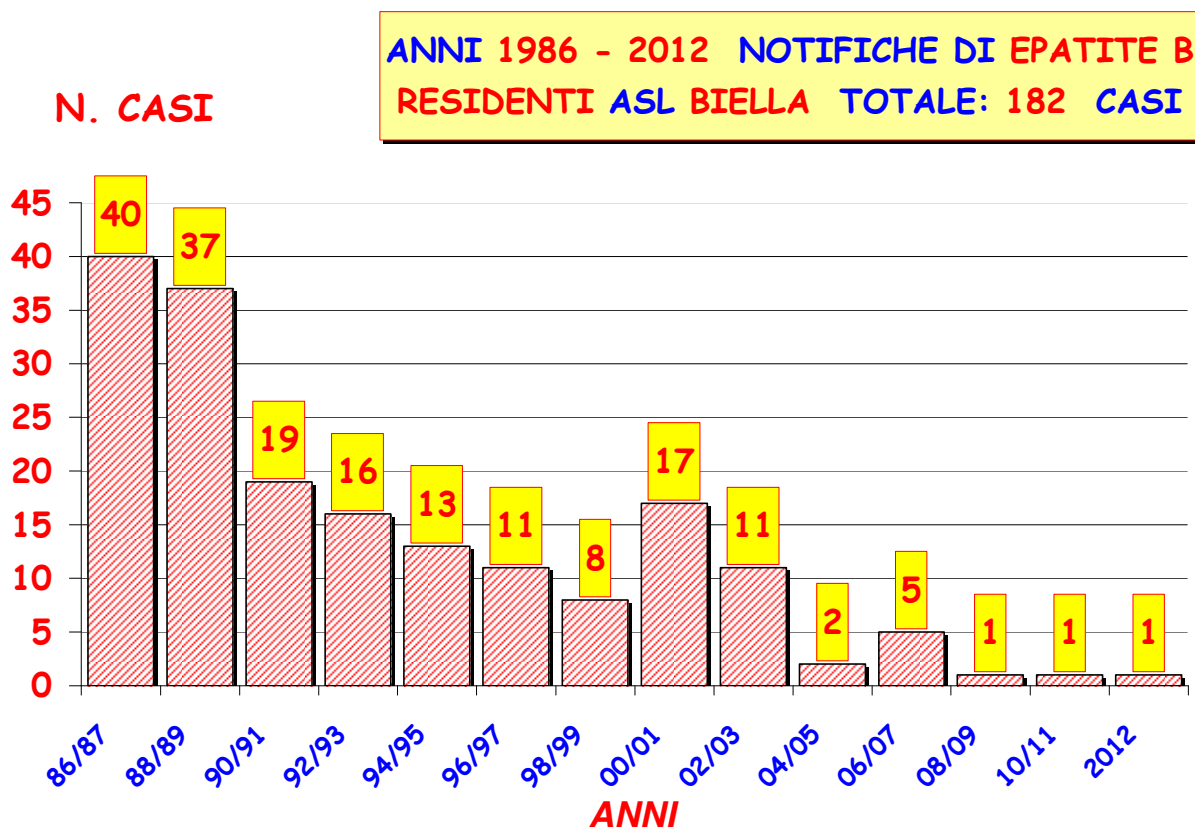
Infatti, dato che la campagna di vaccinazione di massa anti-epatite B è iniziata dai nati nel 1980, ormai la stragrande maggioranza dei soggetti fino a 33 anni di età (nel 2013) è vaccinata.

Questo ha prodotto negli ultimi anni nella nostra ASL la scomparsa dei casi di epatite B nei giovani: prima del 2000 ben il 70% dei casi di epatite B si manifestava in soggetti di età inferiore a 30 anni; nella fascia di età 20-29 anni si concentrava il 60% di tutti i casi. Dall'anno 2000, meno del 20% dei casi si è manifestato in persone sotto i 30 anni, con nessun caso in persone con meno di vent'anni di età.

Su 182 casi notificati dal 1986 al 2012, 178, pari al 97,8%, si sono manifestati in italiani.

Va tenuto presente che la grande maggioranza dei casi di epatite B è asintomatica, pertanto per avere una stima dei casi reali d'infezione, questi valori vanno moltiplicati per un fattore di circa 20.

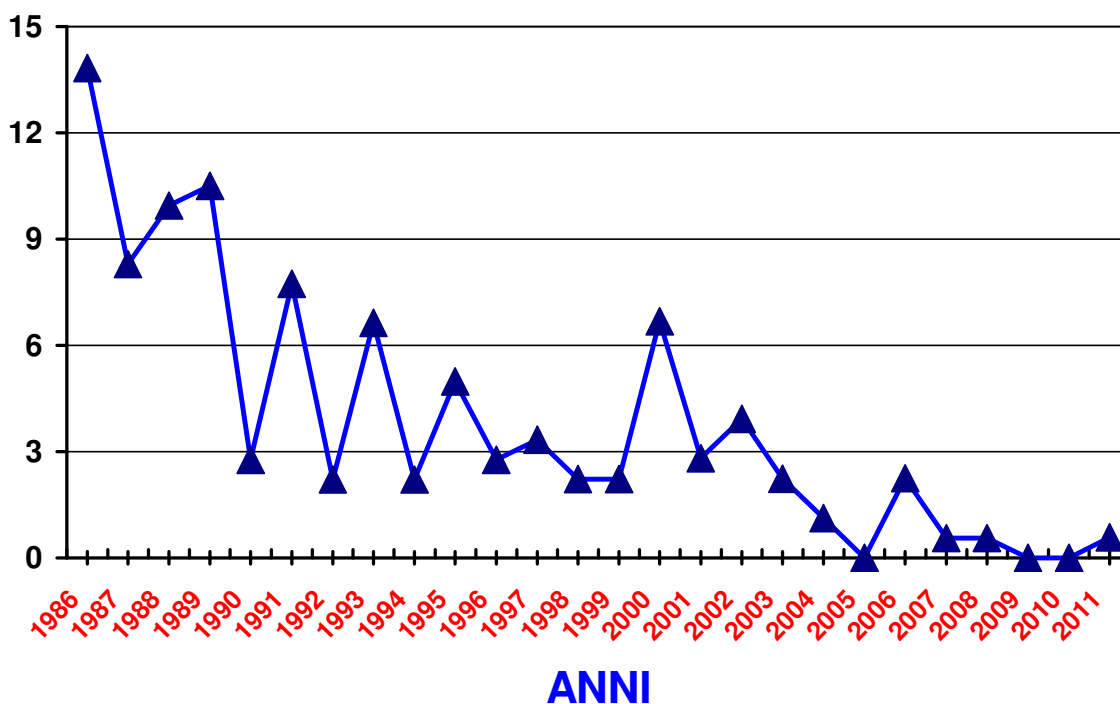
Il grafico seguente mostra l'andamento delle notifiche dei casi di epatite B in residenti nella nostra ASL dal 1986 al 2012 per biennio. Sono inclusi anche 3 casi di epatite "delta", insorti in persone portatrici croniche del virus dell'epatite B.



Il grafico seguente riporta il tasso grezzo d'incidenza di notifica di epatite B dal 1986 al 2012 in residenti nell'ASL BI.

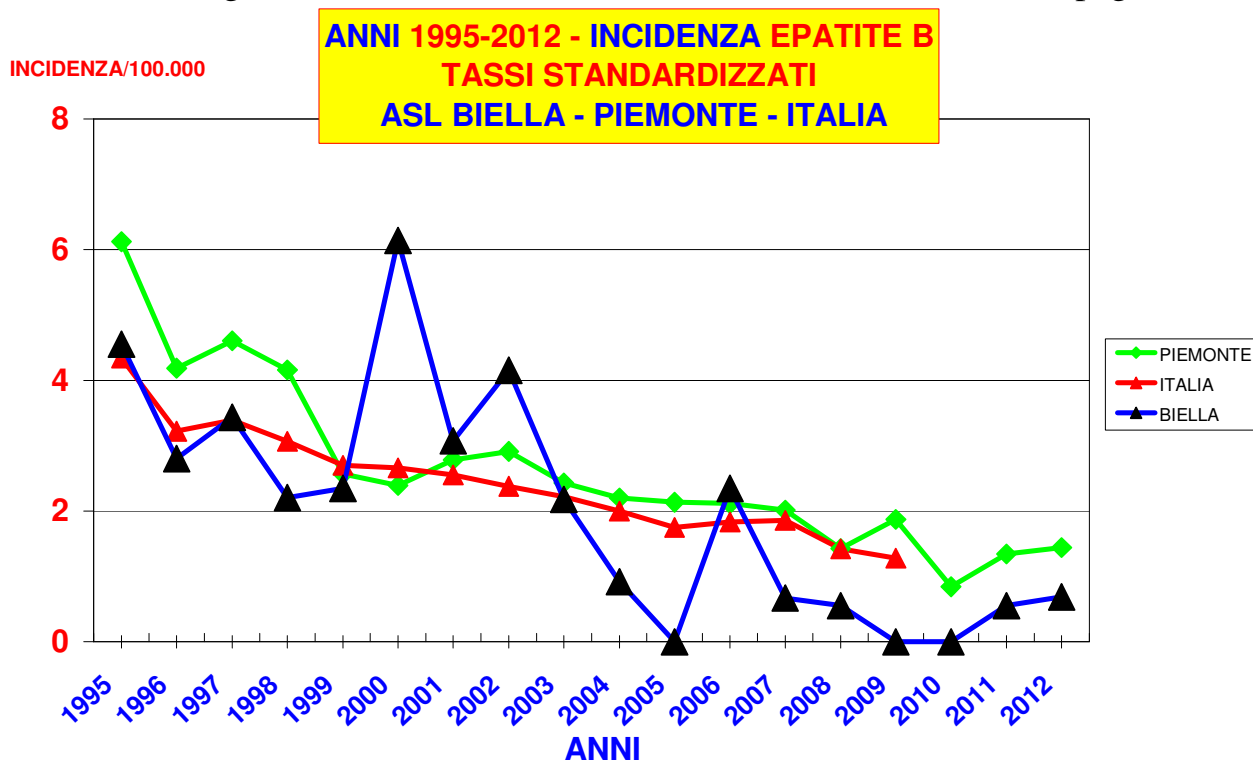
**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1986 - 2012 - EPATITE B  
INCIDENZA/100.000 - RESIDENTI ASL BIELLA**

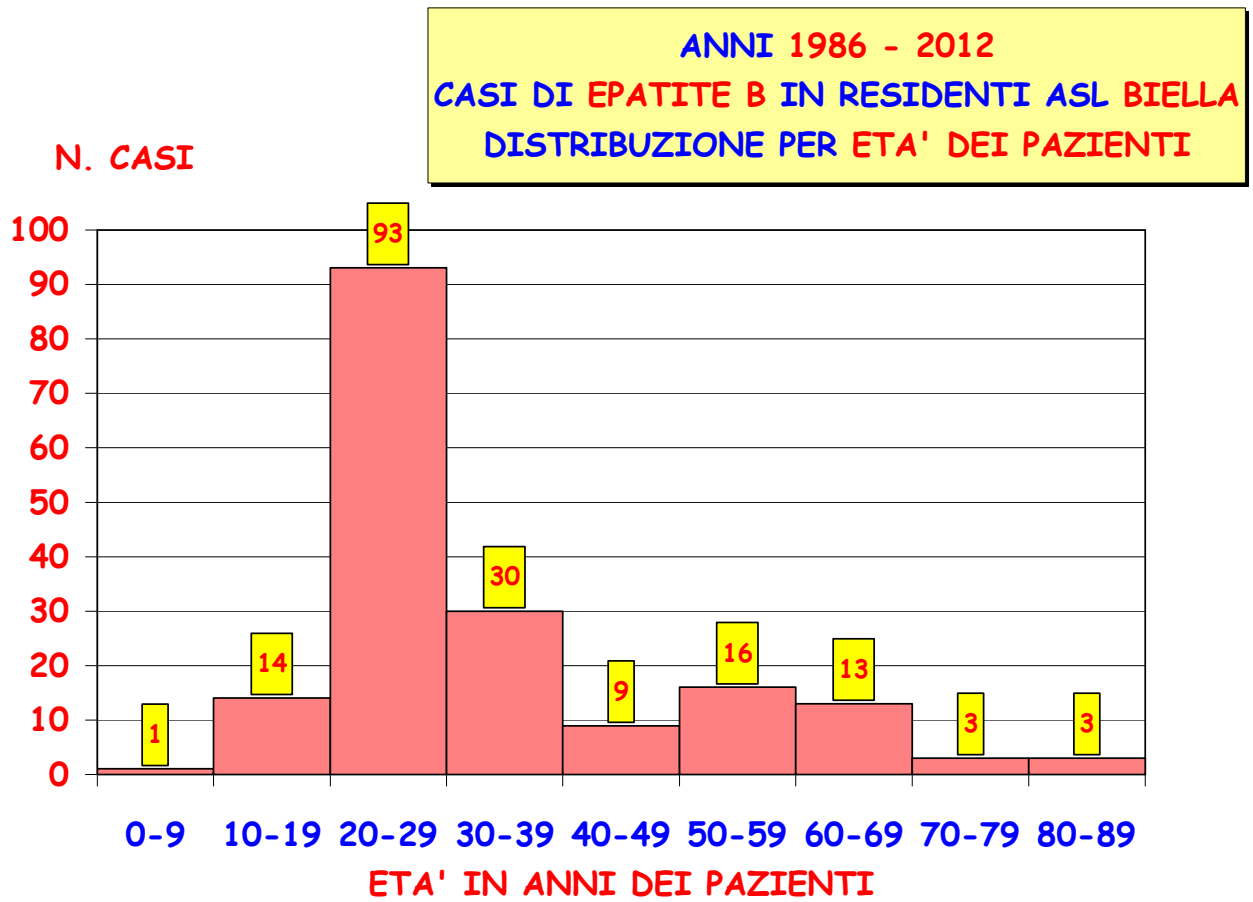


Nel grafico seguente sono riportati i tassi d'incidenza annuali standardizzati di epatite B nel periodo 1995-2012 tra i residenti nell'ASL di Biella a confronto con i tassi annuali d'incidenza standardizzati del Piemonte e dell'Italia.

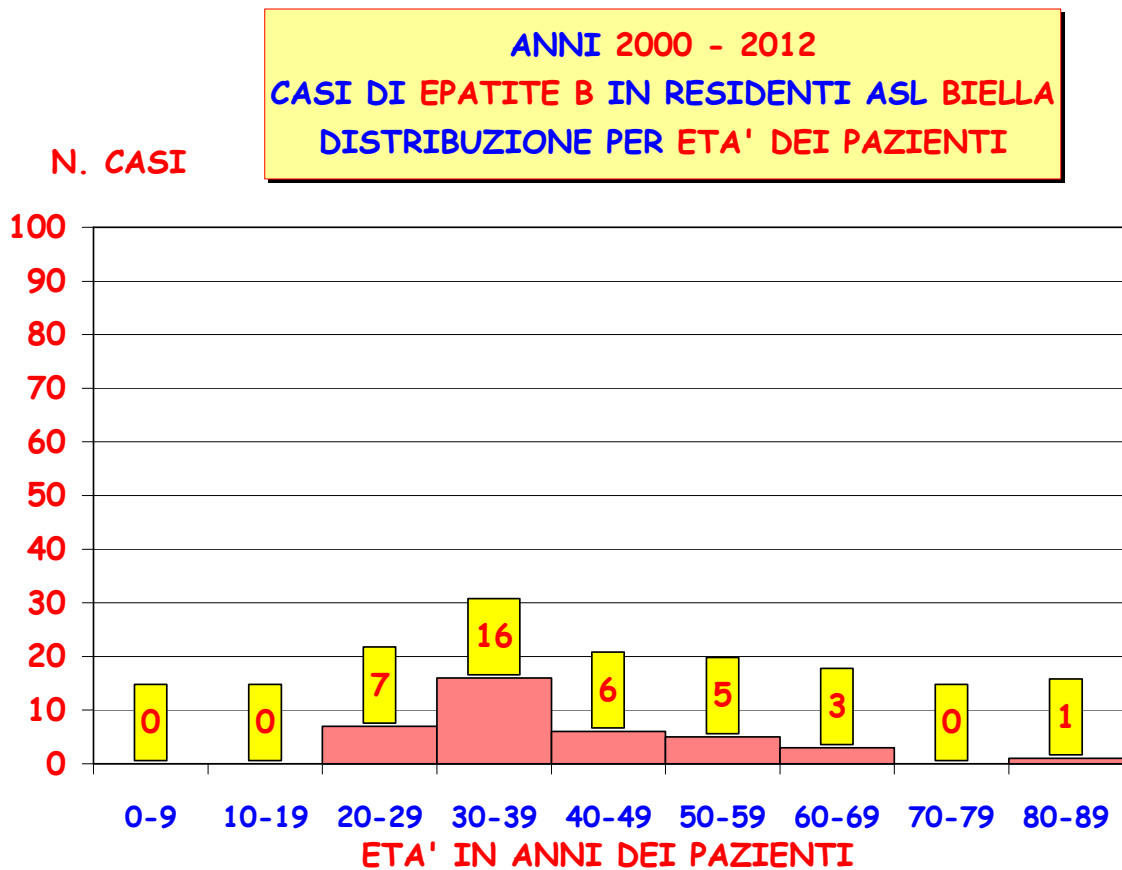
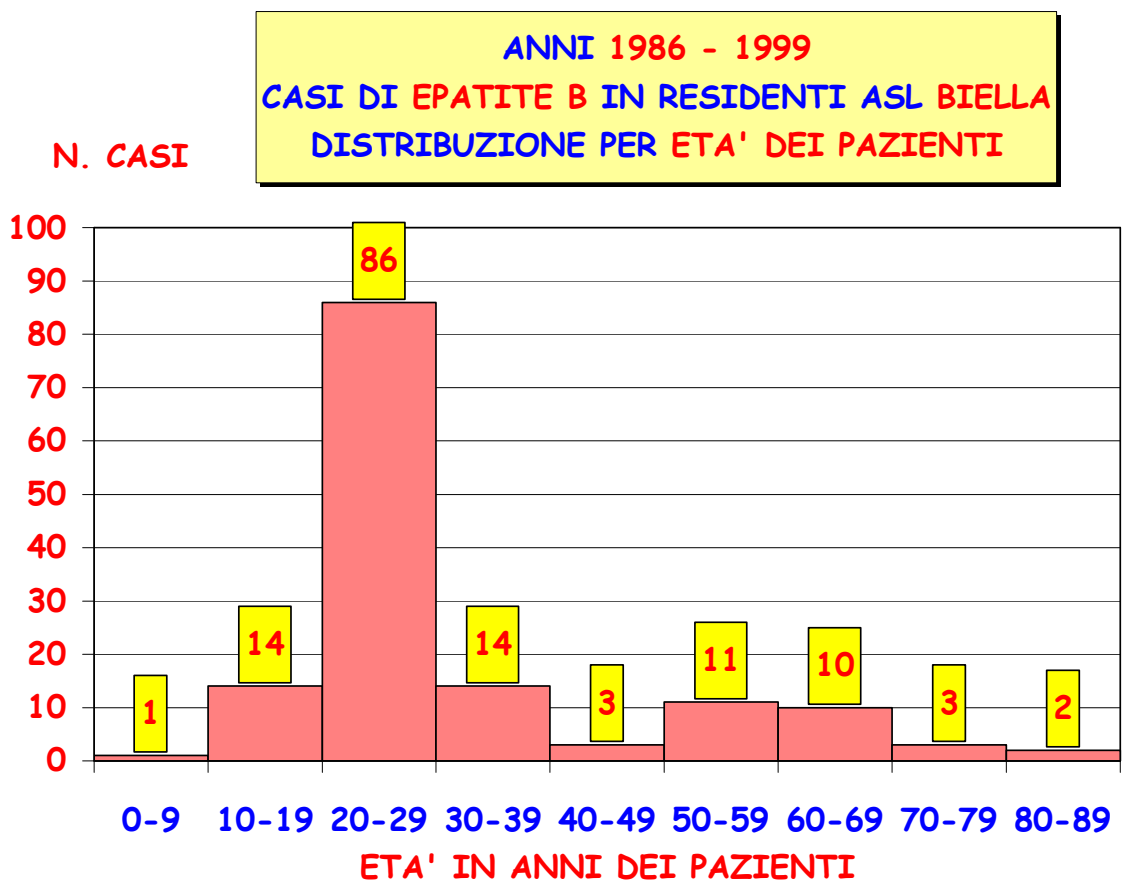
Per la metodologia di standardizzazione dei tassi d'incidenza vedasi alle pag. 12-14.



Il grafico seguente riporta la distribuzione per decate di età dei casi di epatite B in residenti nella nostra ASL dal 1986 al 2012.



Il confronto tra la distribuzione per decate di età dei casi di epatite B in residenti nella nostra ASL prima e dopo il 2000, mostra l'effetto della campagna di vaccinazione anti-epatite B effettuata dal 1991 (azzerati i casi sotto i 20 anni, ridotti dell'80% i casi tra i 20 e i 29 anni di età).



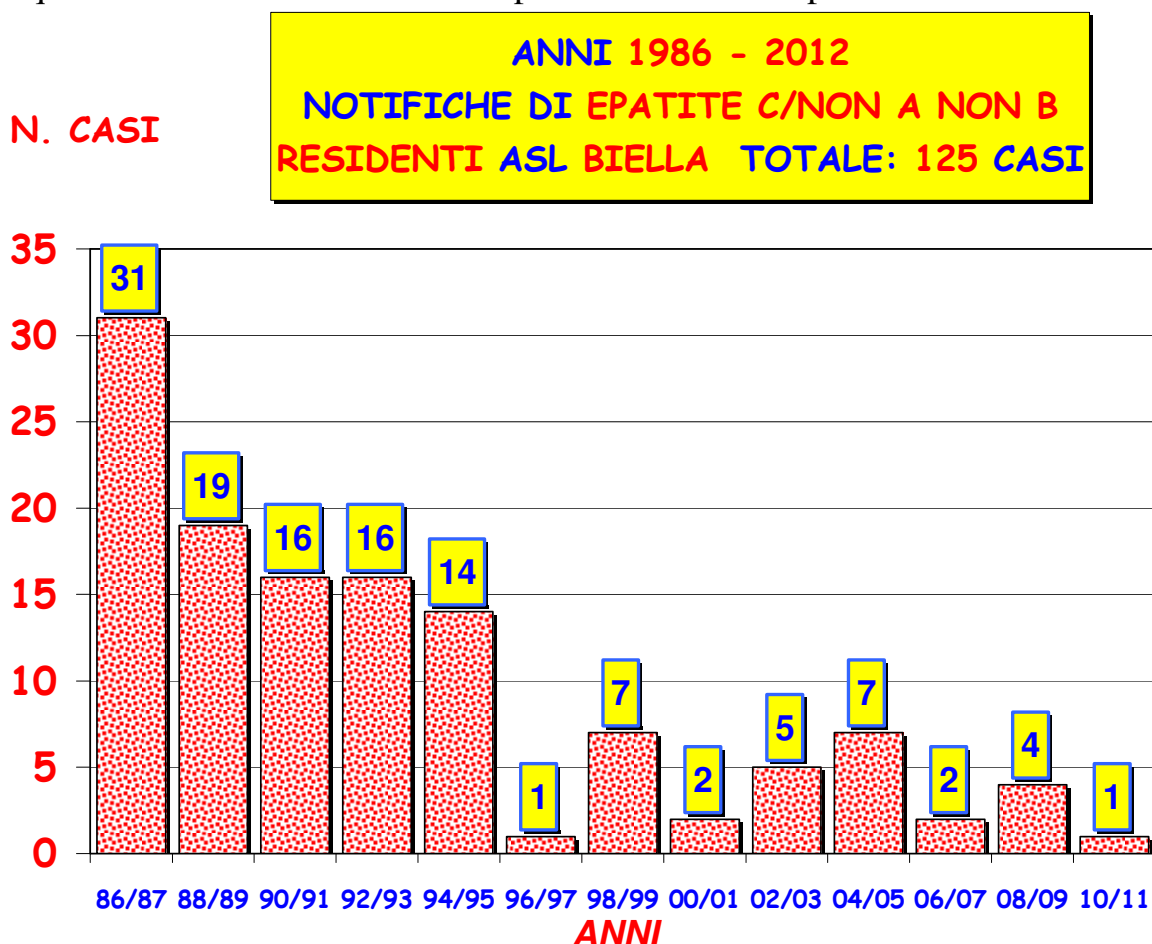
## EPATITE C

Ancor più che per l'epatite B, la maggior parte dei casi di epatite C è asintomatica e quindi le notifiche di epatite C rappresentano solo una minima parte dei casi che si verificano nella realtà; tuttavia la variazione nel tempo delle notifiche riflette l'andamento dell'infezione, con un trend in calo nell'ultimo decennio.

Circa il 37% delle epatiti C notificate al nostro Servizio (a partire dal 1990) è stato diagnosticato in persone non itteriche, spesso nel corso di controlli di routine, ad es. presso le strutture che seguono le persone con problemi di tossicodipendenza.

Per l'epatite C purtroppo non esiste ancora un vaccino, in quanto gli anticorpi che vengono prodotti contro il virus non sono neutralizzanti e pertanto non consentono la "clearance" del virus. Quindi, a differenza dell'epatite B, per la quale la vaccinazione ha azzerato i casi nei giovani sotto i vent'anni, negli ultimi anni i casi di epatite C hanno continuato a manifestarsi anche in soggetti giovani. Tuttavia nel corso del 2012 non è stato notificato nessun caso di epatite C acuta in residenti nella nostra ASL.

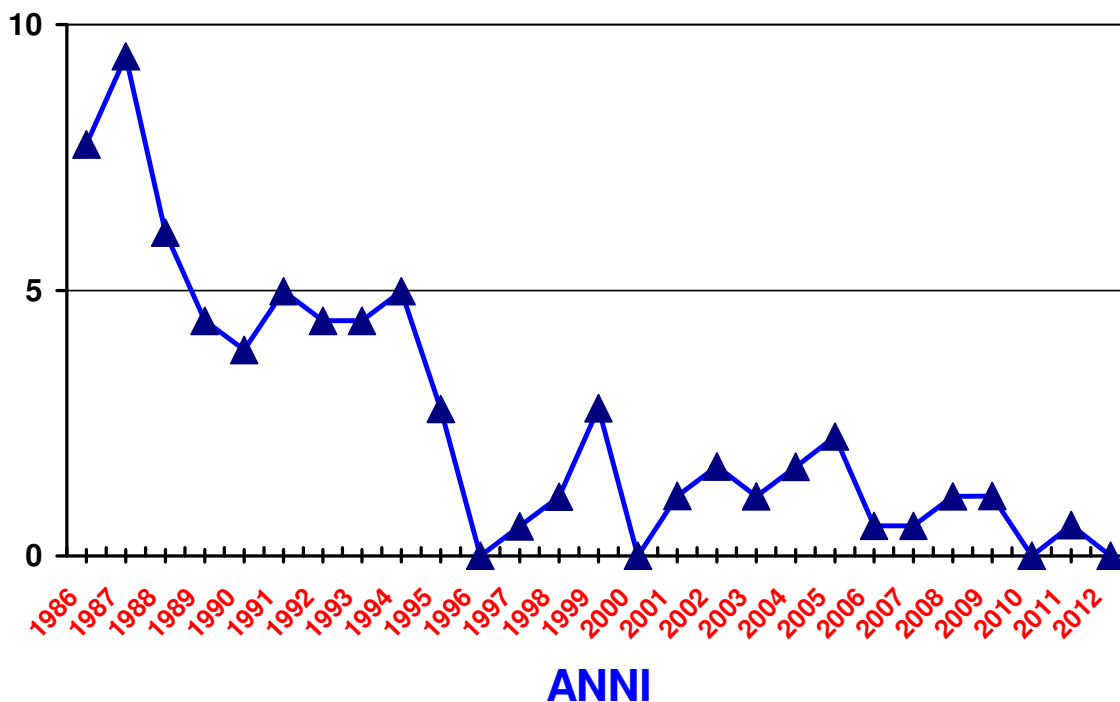
Il grafico seguente mostra l'andamento delle notifiche dei casi di epatite C in residenti nell'ASL di Biella dal 1986 al 2012; i valori si riferiscono a periodi di 2 anni. Prima del 1990 veniva posta diagnosi di epatite non A non B, che includeva probabilmente anche alcune forme non da virus C; nel grafico seguente sono state comunque incluse tutte le notifiche di epatite non A non B precedenti al 1990.



I 2 grafici seguenti riportano l'incidenza annuale e la distribuzione per decade di età dei casi di epatite C/epatite non A non B in residenti nella nostra ASL (1986 – 2012).

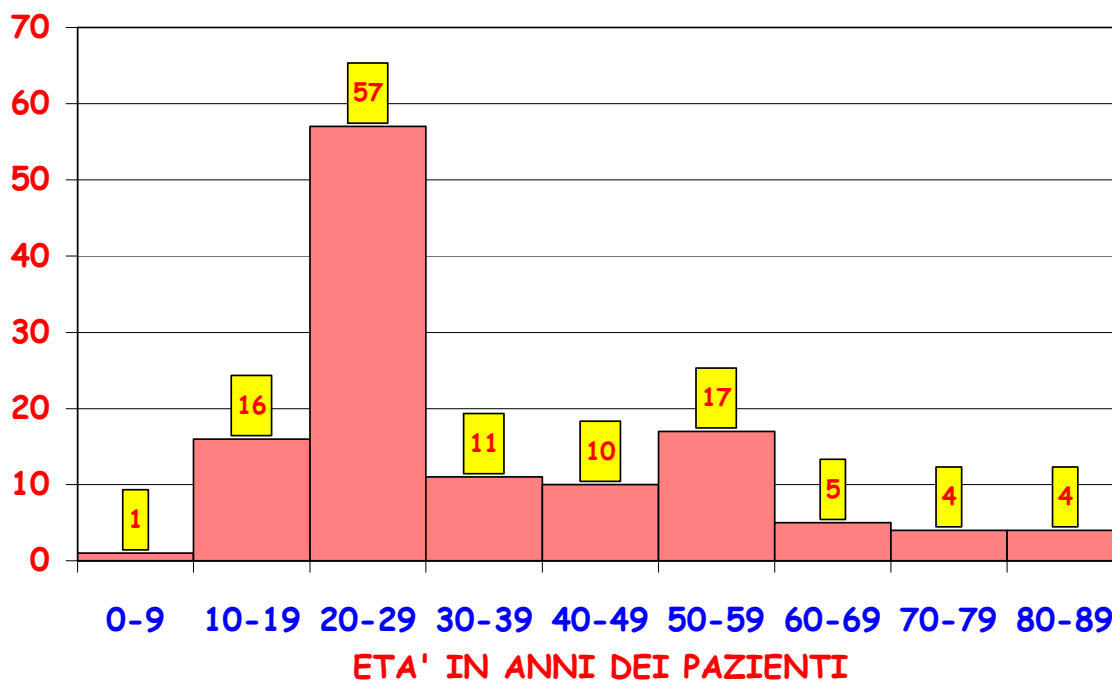
**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1986 - 2012 - EPATITE C/NON A NON B  
INCIDENZA/100.000 RESIDENTI ASL BIELLA**



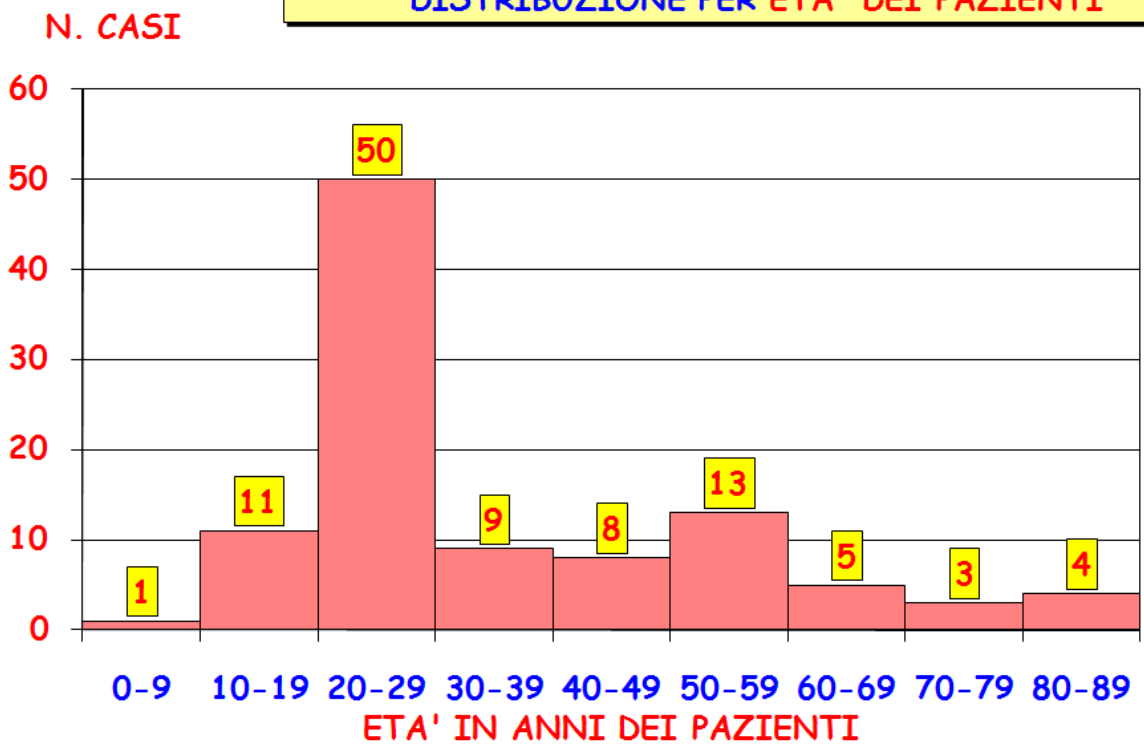
**ANNI 1986 - 2012 - CASI DI EPATITE C/NON A NON B  
IN RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE PER ETA' DEI PAZIENTI**

**N. CASI**

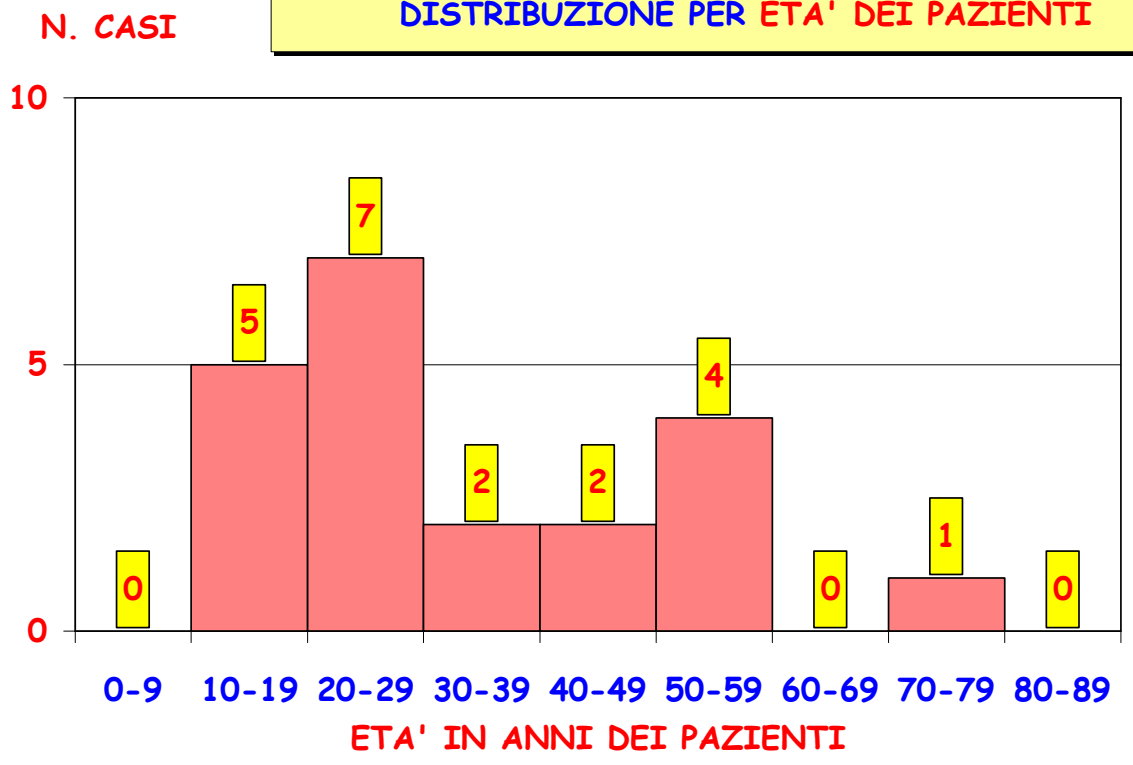


A differenza dell'epatite B, non esistendo un vaccino, negli ultimi anni i casi di epatite C hanno continuato a manifestarsi anche in soggetti giovani.

**ANNI 1986 - 1999 - CASI DI EPATITE C/NON A NON B  
IN RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE PER ETA' DEI PAZIENTI**



**ANNI 2000 - 2012 - CASI DI EPATITE C/NON A NON B  
IN RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE PER ETA' DEI PAZIENTI**



## MALATTIE DI CLASSE III

### AIDS

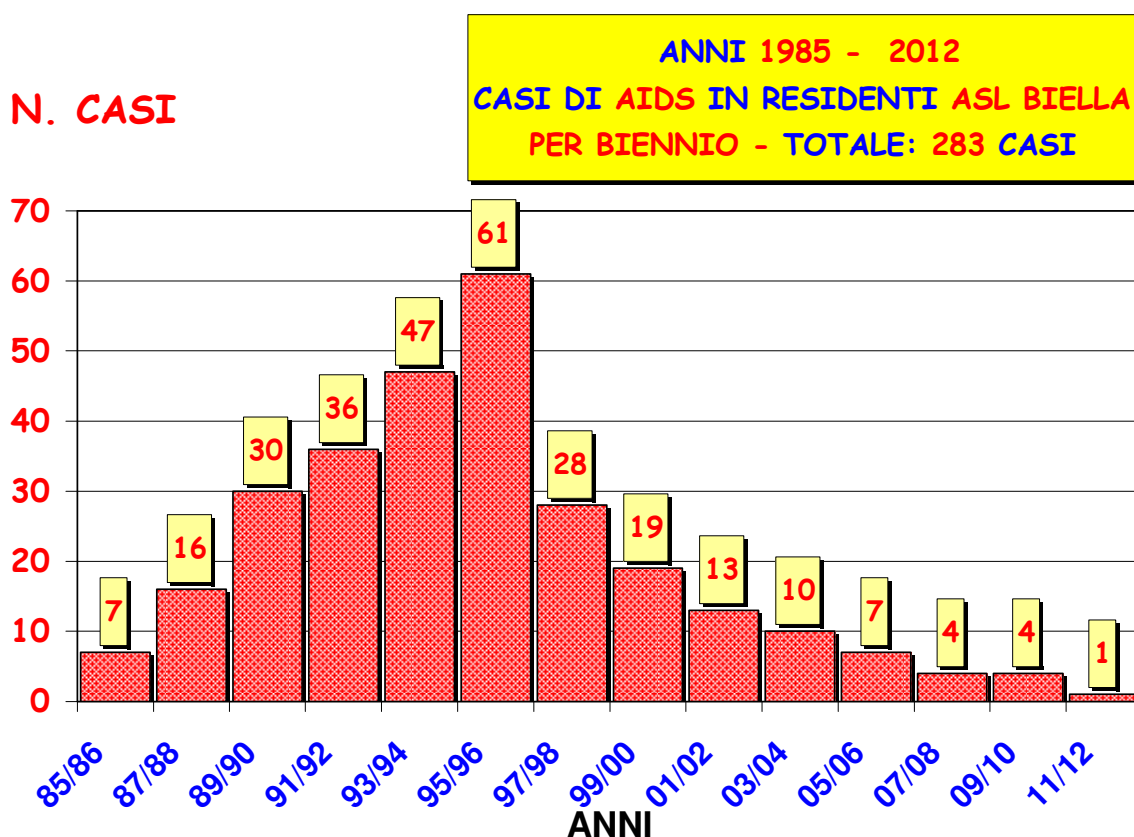
#### LA SITUAZIONE NELLA ASL BIELLA

#### CASI DI AIDS

Nel corso del 2012 non sono pervenute notifiche di casi di AIDS in persone residenti nella nostra ASL.

Dall'inizio dell'epidemia a fine 2012 i casi notificati in persone che al momento della diagnosi risiedevano nella ASL di Biella e trasmessi alla S.C. ISP ammontano a 283.

Il grafico seguente riporta il numero biennale dei casi di AIDS in residenti nella nostra ASL dal 1985 al 2012 (il dato per il 2012 potrebbe subire modifiche in relazione a casi diagnosticati in altre ASL o regioni e che sono segnalati al SeREMI dell'ASL AL). Si ringrazia il dr. Massimo Andreoni della S.C. di Malattie Infettive dell'Ospedale di Biella per la costante collaborazione.



Il miglioramento della terapia nei confronti dell'HIV, pur con i noti problemi di costi, effetti collaterali e sviluppo di resistenze, ha determinato dal 1997 un evidentissimo calo dei casi di AIDS; ormai se diagnosticata in tempo, l'infezione da HIV può quasi sempre essere tenuta sotto controllo, purché la persona con HIV si sottoponga a controlli periodici ed assuma la terapia prescritta.



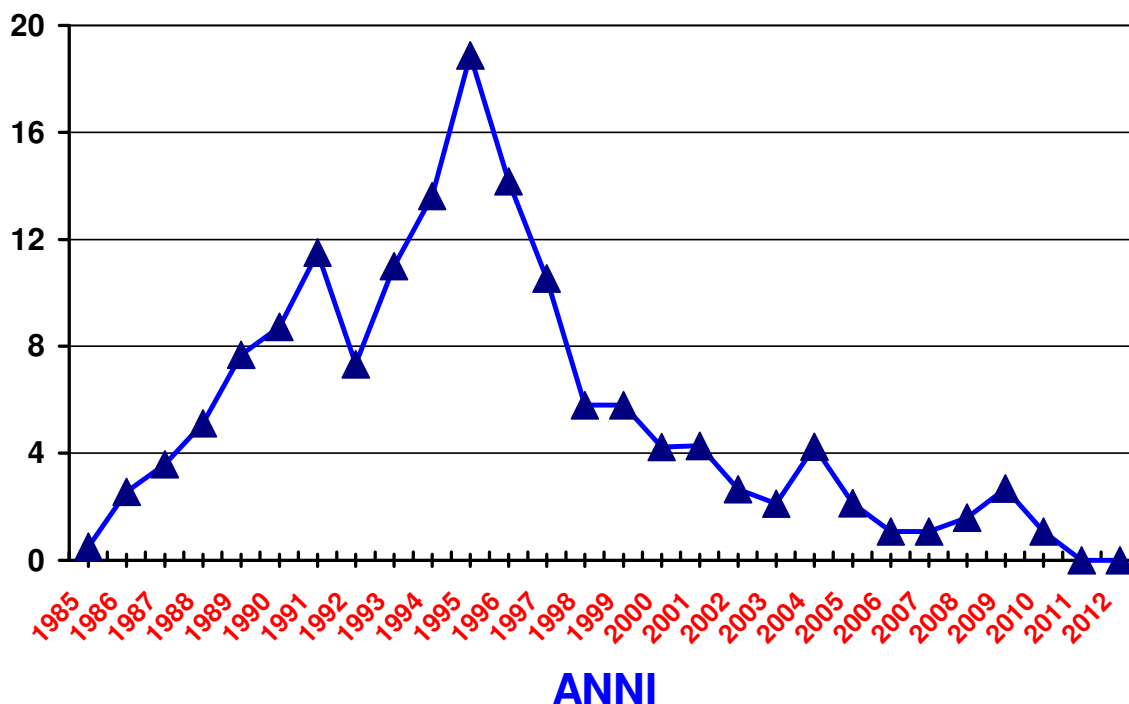
## INCIDENZA DI AIDS

Il grafico seguente riporta l'incidenza annuale dei casi di AIDS in persone residenti nella provincia di Biella al momento della diagnosi per gli anni dal 1986 al 2012 (fonte del numero dei casi di AIDS: SeREMI, ASL di Alessandria).

I dati di popolazione sono tratti dalla B.D.D.E – Piemonte Statistica. Il dato è passibile di modifiche in relazione ad aggiornamenti della statistica operata dal SeREMI.

**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1986 - 2012 - AIDS - INCIDENZA/100.000  
RESIDENTI PROVINCIA DI BIELLA**



## DECESSI PER AIDS

Il grafico seguente riporta l'andamento per biennio del numero dei decessi per AIDS in persone che al momento del decesso erano residenti nella nostra ASL.

Si segnala che nei precedenti bollettini epidemiologici (dal primo al nono), questo grafico riportava la classificazione della causa del decesso in base all'ICD9 (classificazione internazionale delle malattie), per mantenere nel tempo una omogeneità di classificazione rispetto agli anni precedenti.

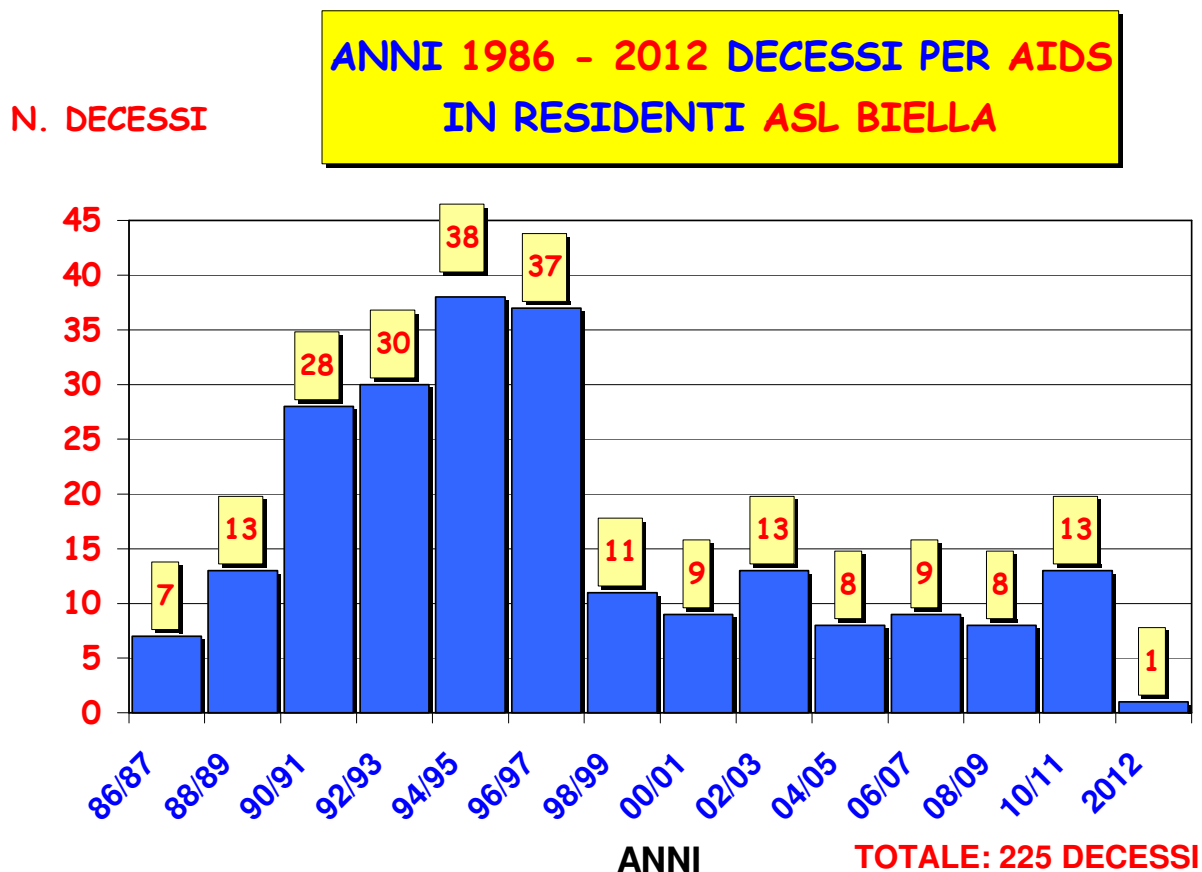
Tuttavia dal 2003 l'ISTAT classifica le cause di decesso in base alla nuova classificazione ICD10. Tale classificazione comporta solitamente un aumento dell'attribuzione della causa del decesso all'AIDS rispetto all'ICD9, riducendo contemporaneamente i decessi per altre cause.

Pertanto per omogeneità con i dati ISTAT, il grafico dei decessi è stato aggiornato e per la classificazione dei decessi dal 2003 in poi si è fatto riferimento all'ICD10, il

che ha comportato rispetto allo stesso grafico pubblicato nei bollettini degli anni precedenti un aumento dei decessi attribuiti all'AIDS.

Il grafico è stato elaborato anche grazie ai dati forniti dal dr. Pier Carlo Vercellino (che si ringrazia per la collaborazione) del Registro Nominativo delle Cause di Morte dell'ASL di Biella.

Nel grafico non sono incluse le persone decedute per cause diverse dall'AIDS, pur avendo una pregressa diagnosi di AIDS. Per queste persone nella maggioranza dei casi il decesso è avvenuto per complicanze di un'epatite cronica HCV correlata o per tumore.

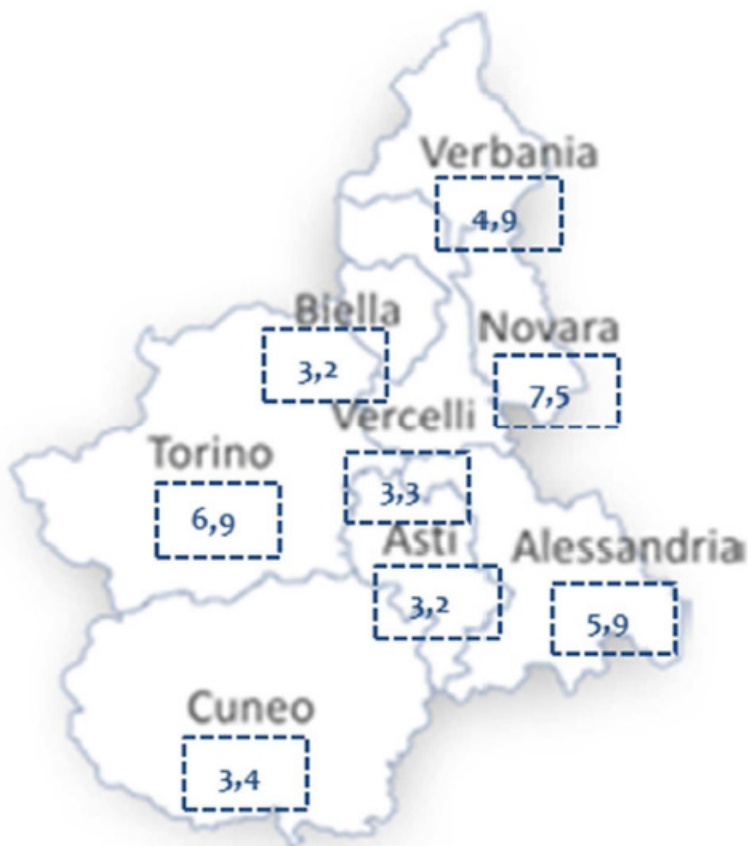


## L'INFEZIONE DA HIV

L'ultimo Bollettino HIV AIDS Piemonte 2012, pubblicato dal SeREMI (Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive) dell'ASL di Alessandria riporta l'incidenza di notifica dell'infezione da HIV distinta per le province piemontesi. Nel 2011 nella provincia di Biella l'incidenza è stata del 3,2/100.000 persone/anno, più bassa sia della media regionale (6/100.000) che nazionale.

## TASSO DI INCIDENZA DI NOTIFICA DI INFEZIONE DA HIV PER PROVINCIA DI RESIDENZA – ANNO 2011 (FONTE: SeREMI ASL AL-2012)

Tassi di incidenza (x  
100.000 ab.) delle  
nuove diagnosi di  
infezione da HIV per  
provincia di residenza  
(anno 2011)



## **TUBERCOLOSI**

Nel 2012 sono pervenute 6 notifiche di tubercolosi in residenti nella ASL di Biella: 5 diagnosticate nella nostra ASL e 1 in un'altra ASL del Piemonte in una persona ivi domiciliata ma che aveva mantenuto la residenza anagrafica nella nostra ASL.

E' inoltre pervenuta 1 notifica di micobatteriosi non tubercolare, diagnosticata in un'altra ASL.

Tutti e 6 i casi di tubercolosi sono stati diagnosticati tramite isolamento colturale e tipizzazione del *M. tuberculosis complex*. Nessun paziente è deceduto.

In nessun caso si è trattato di recidiva/reinfezione in pazienti già trattati.

### **CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE DEI CASI DI TUBERCOLOSI DEL 2012**

Dei 6 casi di tubercolosi notificati, 2 sono occorsi in cittadini italiani e 4 in "stranieri", cioè in persone con cittadinanza estera al momento della diagnosi.

A questo proposito si segnala che attualmente nel Sistema informativo regionale per la Gestione delle Malattie Infettive "Gemini", non è più inserita la cittadinanza dei pazienti al momento della diagnosi bensì il luogo di nascita degli stessi e dei loro genitori. Considerato che i dati raccolti nel database della nostra ASL dal 1993 hanno sempre riportato la cittadinanza del paziente al momento della diagnosi, per mantenere l'omogeneità con i dati degli anni precedenti si è preferito mantenere la classificazione in base a tale variabile, e cioè la cittadinanza al momento della diagnosi. Tuttavia questi diversi criteri classificativi non hanno per ora comportato differenze nell'assegnazione dell'appartenenza a "italiani" o "stranieri" tra il nostro database e quello regionale.

Dei 6 casi del 2012, 4 si sono verificati in maschi e 2 in femmine.

Il tasso d'incidenza è stato del 3,5/100.000, in lieve aumento rispetto ai 2 anni precedenti.

### **TIPO E SEDE DELLE MICOBATTERIOSI**

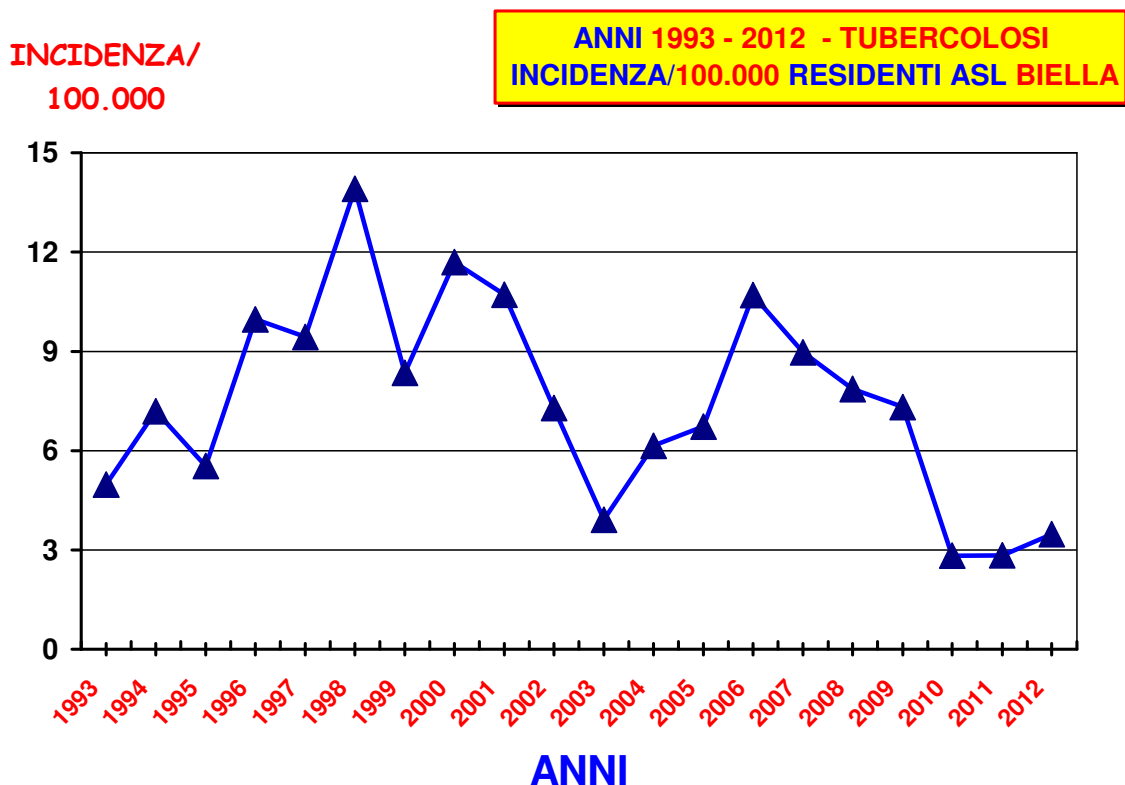
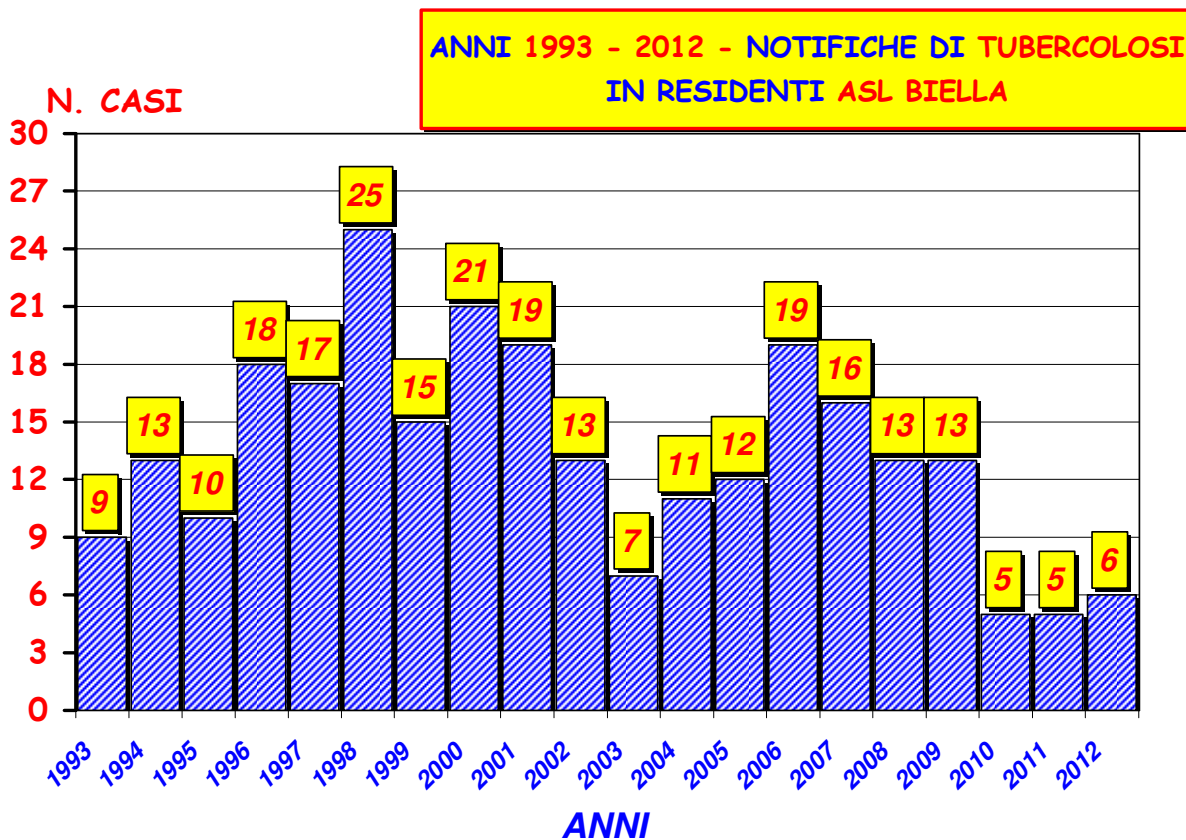
La localizzazione dei 6 casi notificati nel 2012 è stata la seguente:

<b>SEDE</b>	<b>n. casi</b>
POLMONARE	2
POLMONARE con contemporanea localizzazione EXTRAPOLMONARE (1 linfonodale, 1 miliare con meningite )	2
SOLO EXTRAPOLMONARE (1 linfonodale, 1 pleurite)	2
Totale	6

In 2 (50%) dei 4 casi delle forme a localizzazione polmonare il bacillo di Koch (BK) è stato riscontrato direttamente nell'escreato con successiva positività del colturale e tipizzazione, mentre negli altri 2 casi con esame diretto negativo, in 1 caso è risultata positiva la coltura dell'escreato e nell'altro quella del broncoaspirato/broncolavaggio. Nei grafici seguenti sono inclusi anche i casi di tubercolosi diagnosticati in cittadini stranieri non in regola con il permesso di soggiorno e non iscritti al Servizio Sanitario Nazionale, ma domiciliati nell'ASL di Biella al momento della diagnosi.

## RIEPILOGO NOTIFICHE TUBERCOLOSI 1993 - 2012

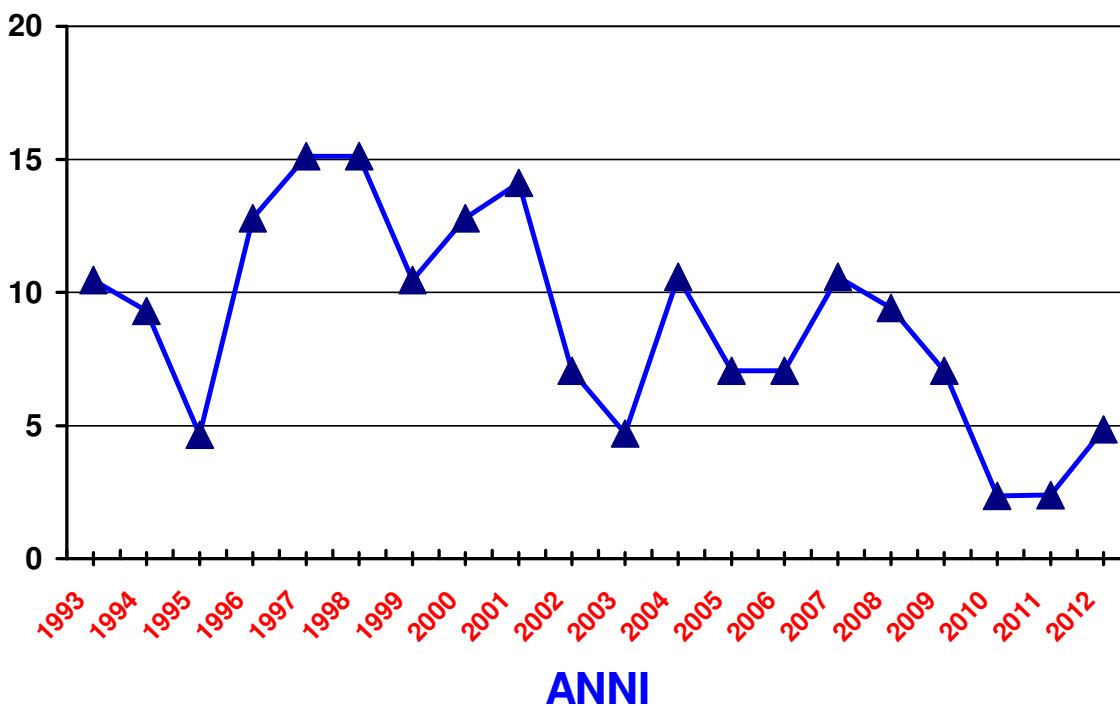
Nei grafici seguenti sono riportati l'andamento delle notifiche di tubercolosi (sia forme polmonari che extrapolmonari) dal **1993 al 2012** in residenti nella nostra ASL, suddivise in base all'anno di notifica e l'incidenza annuale/100.000. Sono sempre inclusi i casi nuovi più le recidive.



I 2 grafici seguenti riportano l'incidenza annuale dei casi di tubercolosi in residenti nella nostra ASL dal 1993 al 2012 suddivisa per sesso.

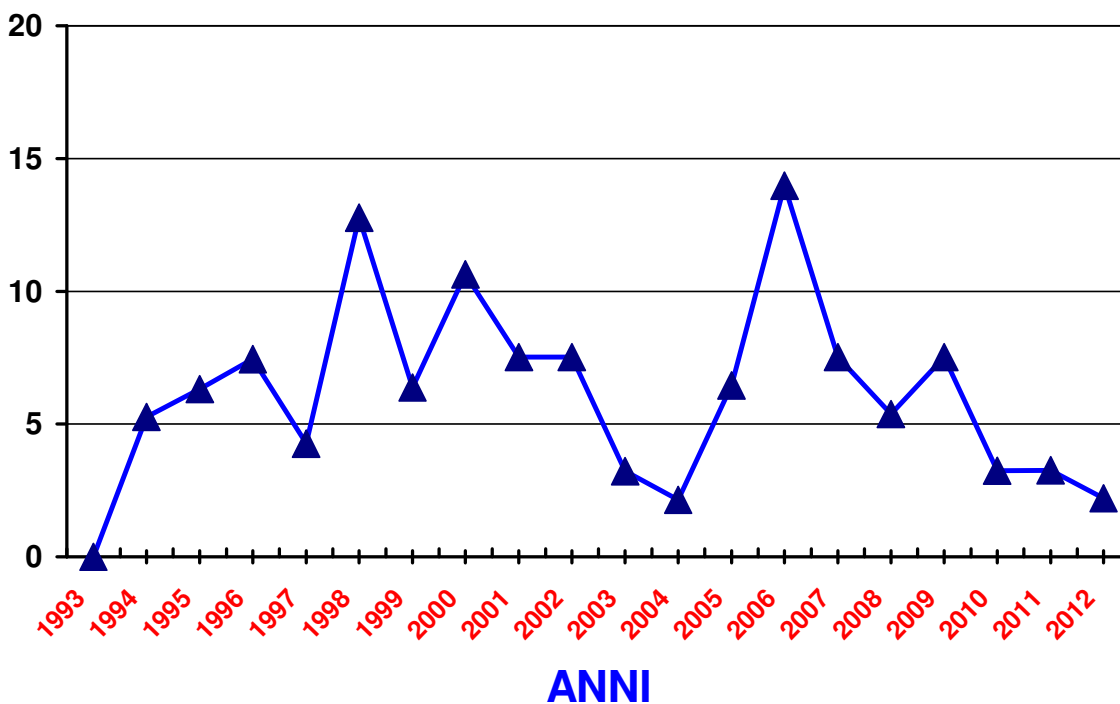
**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1993 - 2012 - TUBERCOLOSI  
INCIDENZA/100.000 MASCHI - RESIDENTI ASL BIELLA**

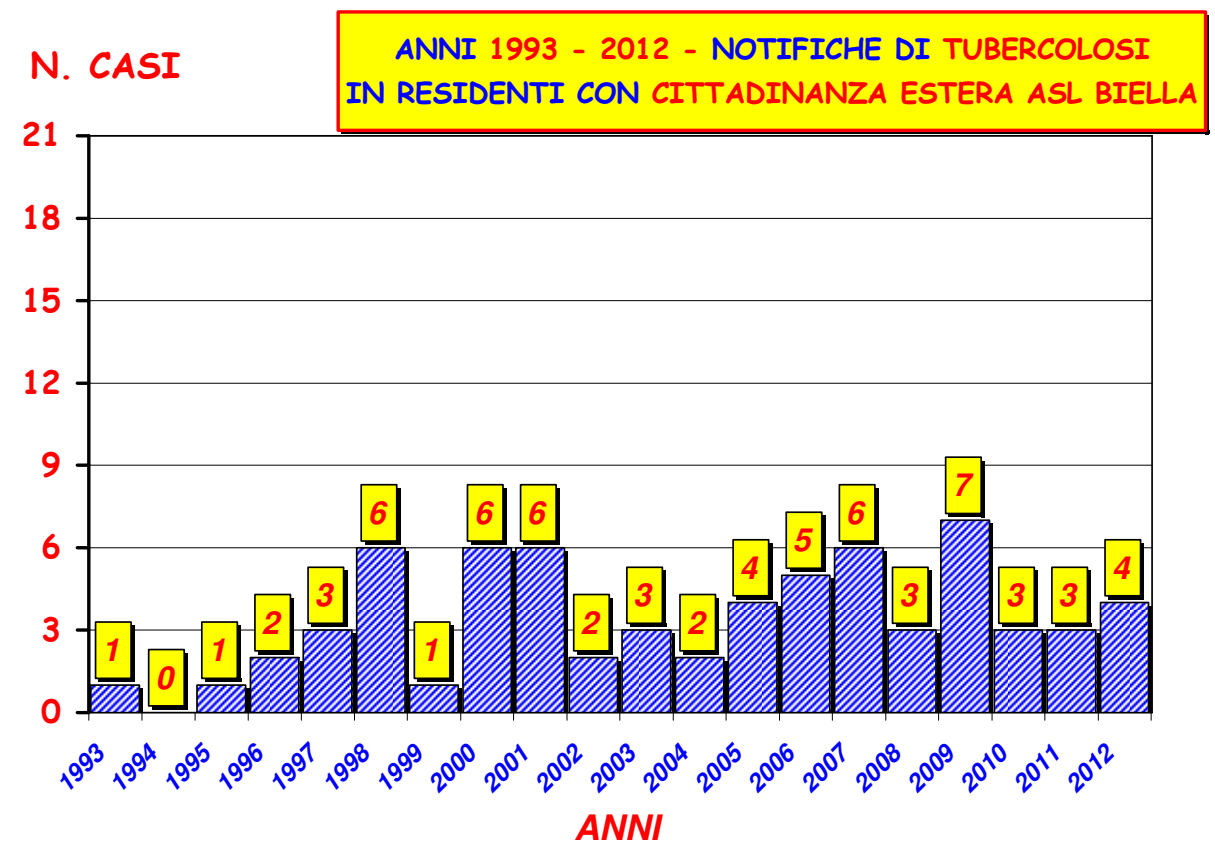
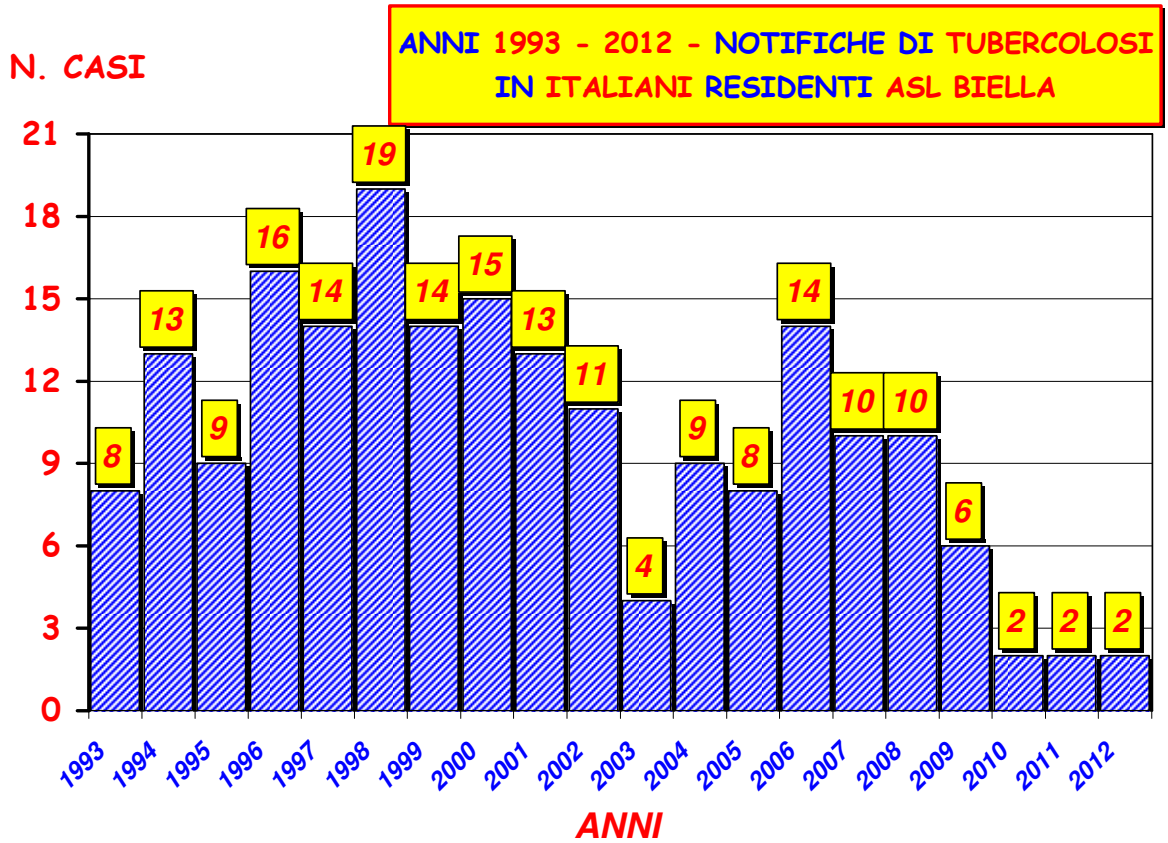


**INCIDENZA/  
100.000**

**ANNI 1993 - 2012 - TUBERCOLOSI  
INCIDENZA/100.000 FEMMINE - RESIDENTI ASL BIELLA**

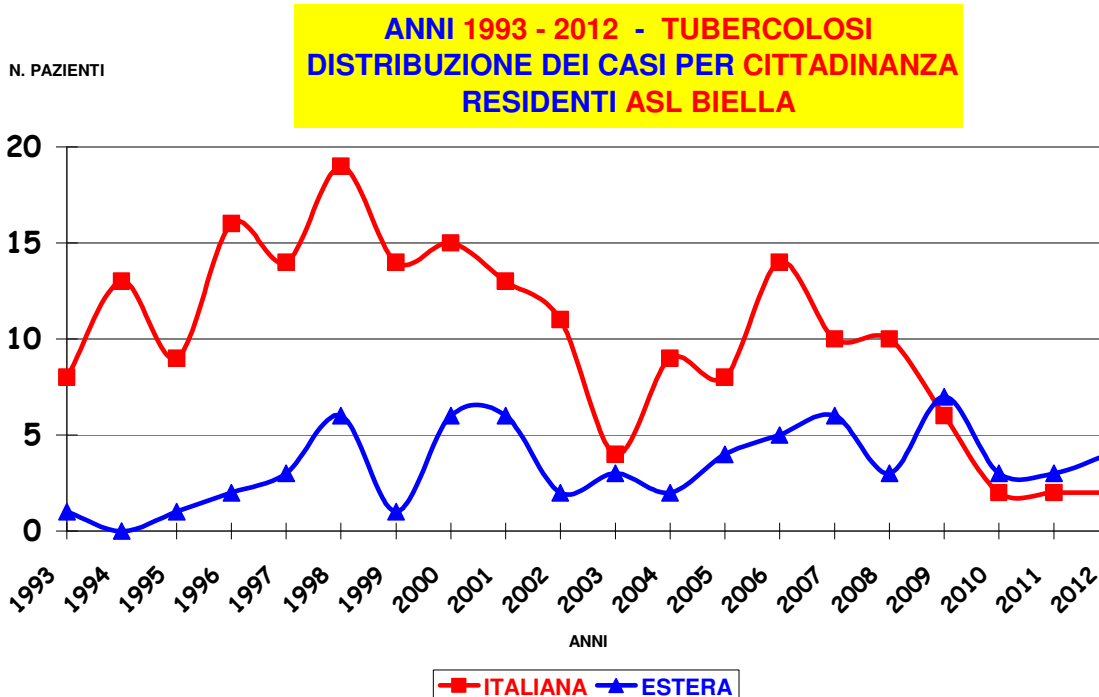
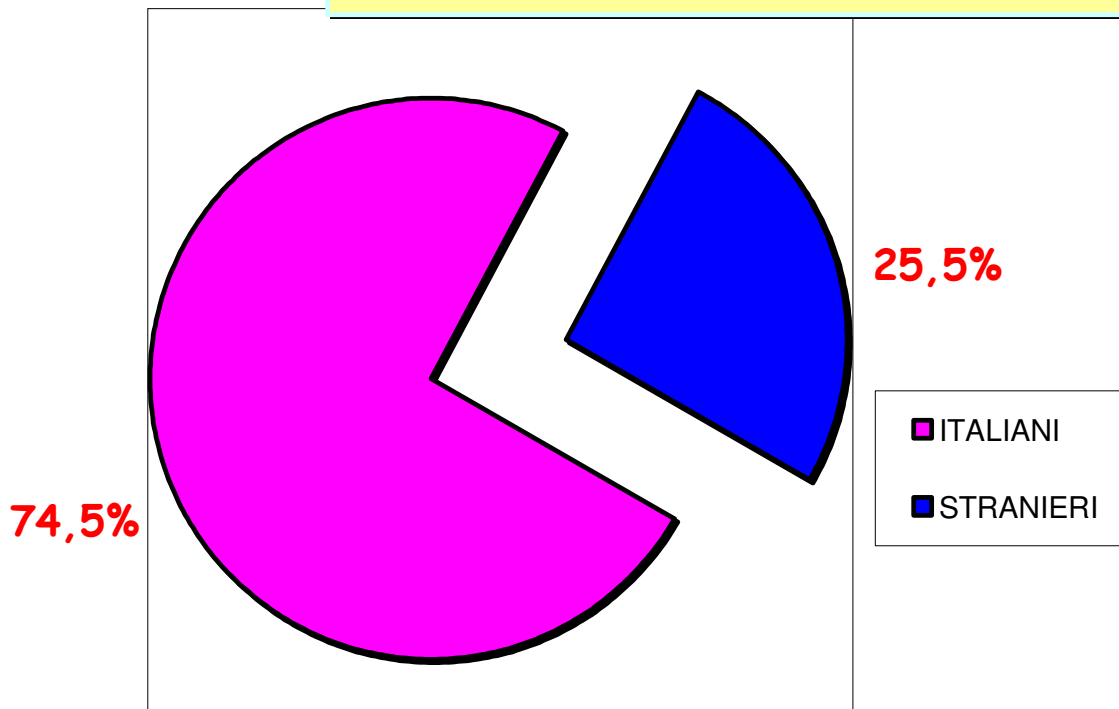


I 2 grafici seguenti riportano i casi di tubercolosi in residenti nella nostra ASL dal 1993 al 2012 distinti tra persone con cittadinanza italiana ed estera (“stranieri”) al momento della diagnosi.



I 2 grafici seguenti riportano i casi totali di tubercolosi 1993-2012 in italiani e in persone con cittadinanza estera (“stranieri”) residenti nella nostra ASL al momento della diagnosi e il rispettivo andamento negli anni.

**ANNI 1993 - 2012 - TUBERCOLOSI**  
**DISTRIBUZIONE DEI CASI PER CITTADINANZA**  
**RESIDENTI ASL BIELLA**

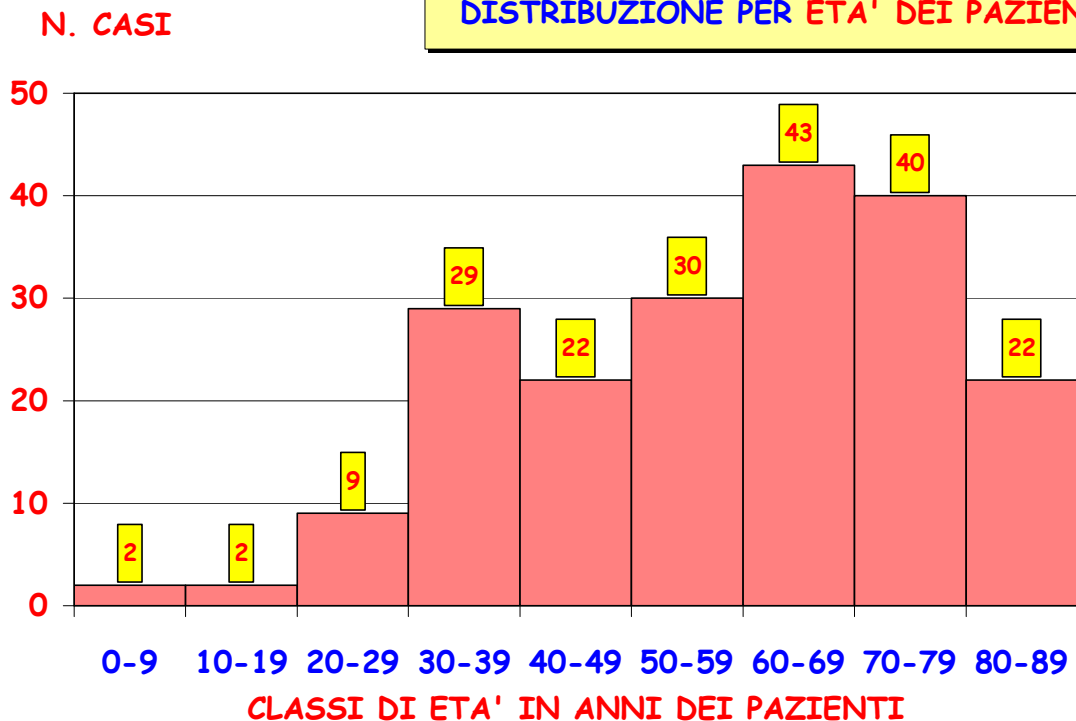


Come si nota, per il quarto anno consecutivo il numero di casi in persone con cittadinanza estera al momento della diagnosi è stato superiore a quello in cittadini italiani, pur nell'esiguità del dato. Questo dato è in linea con il dato regionale.

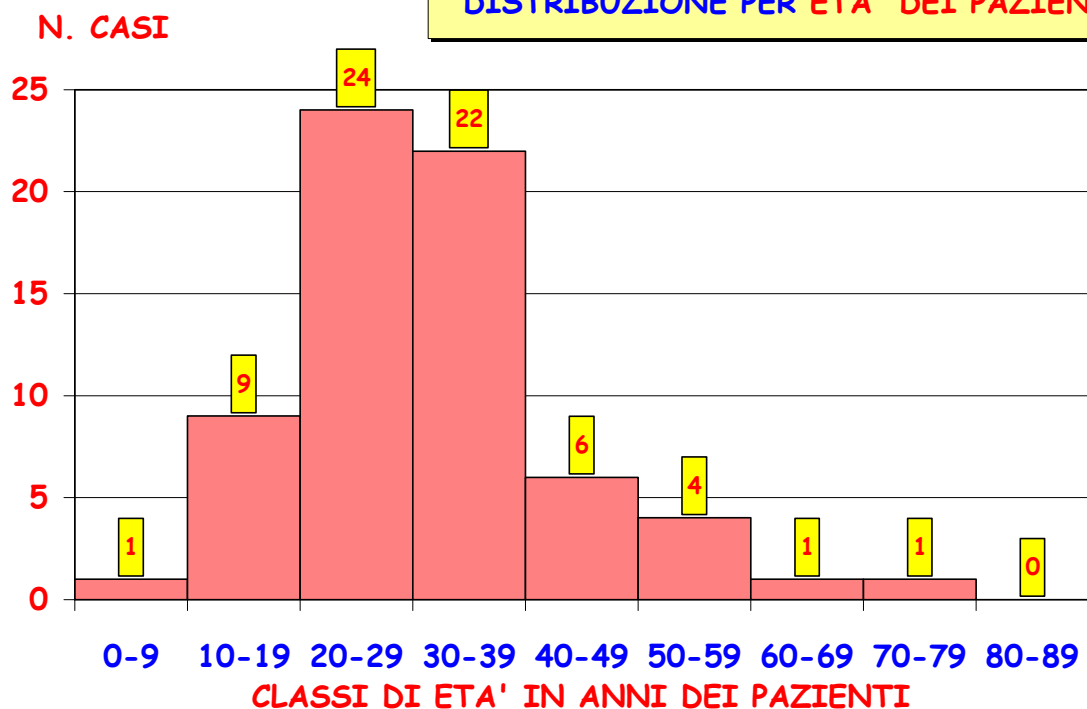


Nei 2 grafici seguenti sono messe a confronto le diverse distribuzioni per età dei casi di tubercolosi in pazienti italiani e stranieri (=cittadinanza estera al momento della diagnosi) dal 1993 al 2012 residenti nella nostra ASL.

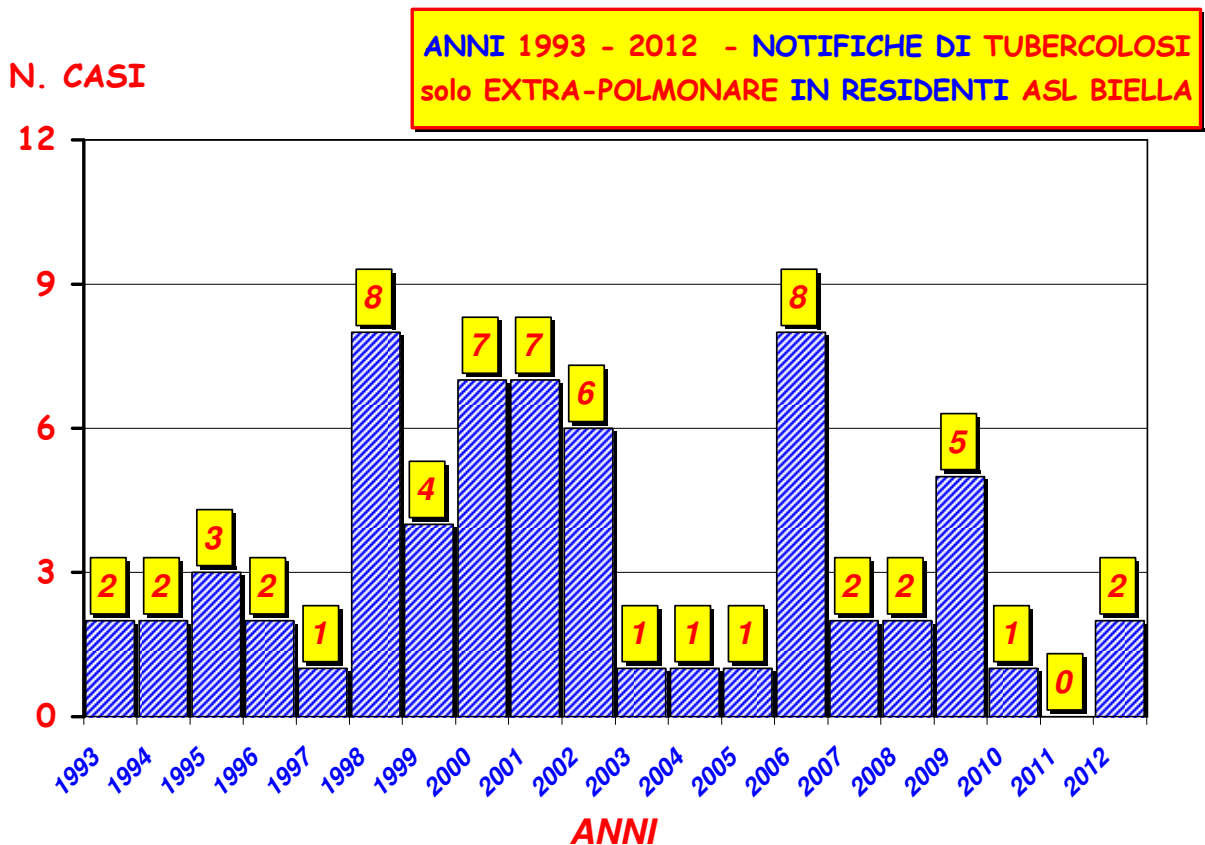
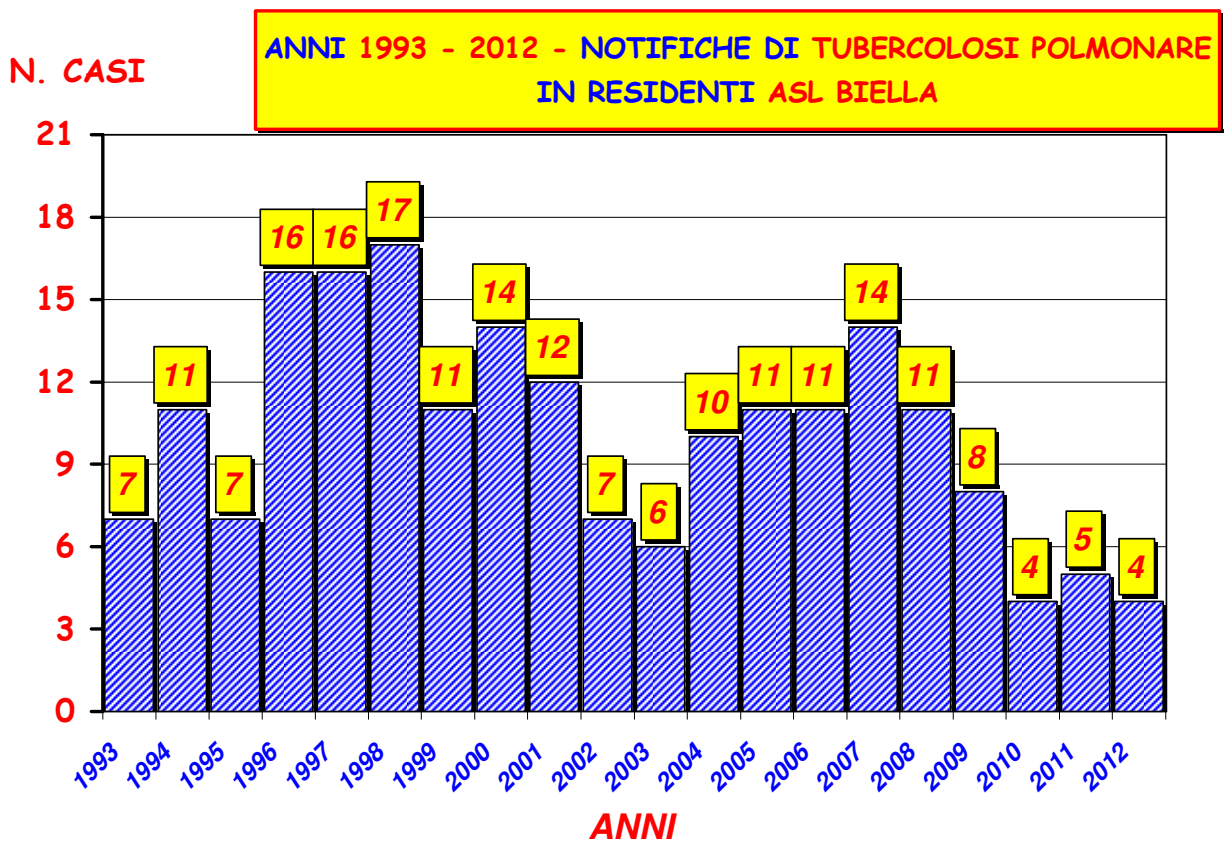
**ANNI 1993 - 2012 - CASI DI TUBERCOLOSI  
IN ITALIANI RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE PER ETÀ DEI PAZIENTI**



**ANNI 1993 - 2012 - CASI DI TUBERCOLOSI  
IN STRANIERI RESIDENTI ASL BIELLA  
DISTRIBUZIONE PER ETÀ DEI PAZIENTI**



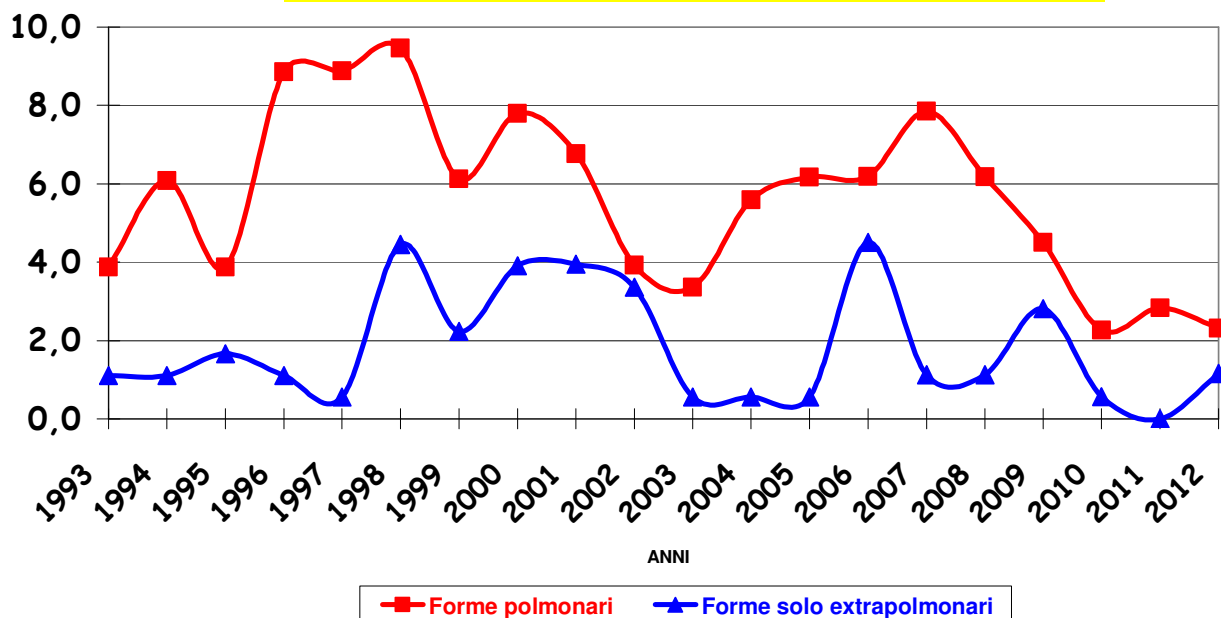
Nei 2 grafici seguenti sono riportati i casi di TBC polmonare e quelli con esclusiva localizzazione extrapolmonare in residenti nell'ASL di Biella dal 1993 al 2012. I casi di TBC polmonare con contemporaneo interessamento extrapolmonare sono inclusi nel grafico delle forme polmonari.



Nel grafico seguente sono riportate le incidenze di TBC polmonare ed extrapolmonare in residenti nell'ASL di Biella dal 1993 al 2012. I casi polmonari con contemporaneo interessamento extrapolmonare sono inclusi tra quelli polmonari.

**INCIDENZA  
/100.000**

**ANNI 1993 - 2012 - TUBERCOLOSI  
INCIDENZA FORME POLMONARI/EXTRAPOLMONARI  
RESIDENTI ASL BIELLA**



Dal 1993 al 2012 le forme polmonari e polmonari con contemporanea localizzazione extrapolmonare hanno costituito il 75,9% delle TBC notificate tra gli italiani e il 75% tra le persone con cittadinanza estera. Sotto questo aspetto non si sono pertanto osservate differenze tra le 2 popolazioni.

<b>PERSONE CON CITTADINANZA ITALIANA</b>		
<b>Anni 1993-2012</b>		
<b>LOCALIZZAZIONE POLMONARE</b>	<b>N. CASI</b>	<b>PERCENTUALE</b>
<b>PRESENTE</b>	<b>151</b>	<b>75,9%</b>
<b>ASSENTE</b>	<b>48</b>	<b>24,1%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

<b>PERSONE CON CITTADINANZA ESTERA</b>		
<b>Anni 1993-2012</b>		
<b>LOCALIZZAZIONE POLMONARE</b>	<b>N. CASI</b>	<b>PERCENTUALE</b>
<b>PRESENTE</b>	<b>51</b>	<b>75,0%</b>
<b>ASSENTE</b>	<b>17</b>	<b>25,0%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

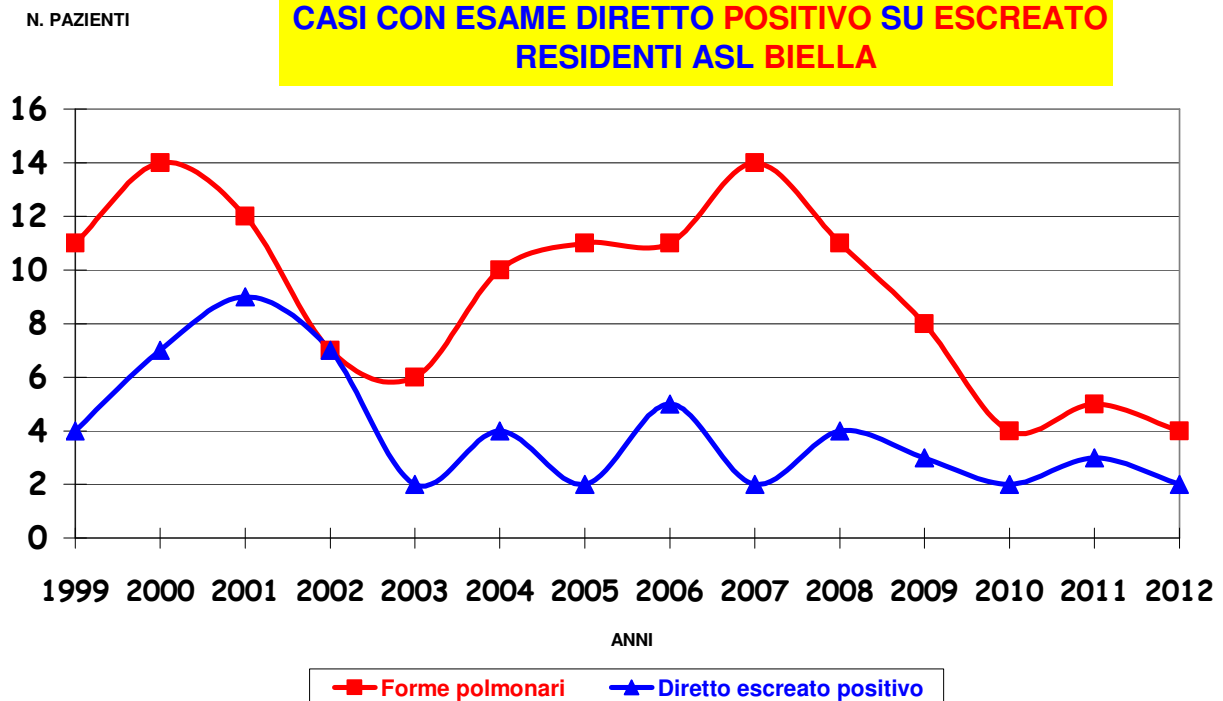
La tabella seguente riporta il rapporto percentuale tra le forme polmonari e il totale di casi di tubercolosi al 1993 al 2012.

<b>ANNO</b>	<b>rapporto N. polmonari/ totale dei casi</b>	<b>N. Forme polmonari</b>	<b>N. Forme solo extrapolmonari</b>	<b>Totale</b>
1993	77,8%	7	2	9
1994	84,6%	11	2	13
1995	70,0%	7	3	10
1996	88,9%	16	2	18
1997	94,1%	16	1	17
1998	68,0%	17	8	25
1999	73,3%	11	4	15
2000	66,7%	14	7	21
2001	63,2%	12	7	19
2002	53,8%	7	6	13
2003	85,7%	6	1	7
2004	90,9%	10	1	11
2005	91,7%	11	1	12
2006	57,9%	11	8	19
2007	87,5%	14	2	16
2008	84,6%	11	2	13
2009	61,5%	8	5	13
2010	80,0%	4	1	5
2011	100,0%	5	0	5
2012	66,7%	4	2	6
<b>Totali</b>	<b>75,7%</b>	<b>202</b>	<b>65</b>	<b>267</b>

Nella tabella seguente viene riportato il numero di casi di TBC polmonare con positività alla ricerca diretta del BK sull'escreato, in residenti nell'ASL di Biella dal 1999 al 2012. Il grafico sottostante ne riporta la visualizzazione.

ANNO	Forme polmonari	Diretto escreato positivo	% diretto positivo
1999	11	4	36,4%
2000	14	7	50,0%
2001	12	9	75,0%
2002	7	7	100,0%
2003	6	2	33,3%
2004	10	4	40,0%
2005	11	2	18,2%
2006	11	5	45,5%
2007	14	2	14,3%
2008	11	4	36,4%
2009	8	3	37,5%
2010	4	2	50,0%
2011	5	3	60,0%
2012	4	2	50%
<b>TOTALE</b>	<b>124</b>	<b>54</b>	<b>43,8%</b>

**ANNI 1999 - 2012 - TUBERCOLOSI POLMONARE  
CASI CON ESAME DIRETTO POSITIVO SU ESCREATO  
RESIDENTI ASL BIELLA**



## LA SITUAZIONE TBC IN SINTESI

Nel complesso i dati degli ultimi anni dimostrano il buon controllo della tubercolosi, favorito dalla presenza di un solo centro di riferimento, sia laboratoristico che ospedaliero, unito anche all'attività del Centro ISI rivolto agli immigrati non in regola con le norme relative al permesso di soggiorno.

Anche in relazione all'andamento nel resto del Piemonte, come dimostrato in precedenza con i dati forniti dal SeREMI, l'incidenza della tubercolosi nella nostra ASL si mantiene per ora in linea con le AA.SS.LL. con l'incidenza più bassa a livello regionale.

## MALARIA

Nel 2012 sono stati notificati 2 casi di malaria, 1 in un italiano e 1 in una persona con cittadinanza estera residenti nella nostra ASL. In entrambi i casi si è trattato di malaria da *P. falciparum* (malaria maligna) contratta in Africa. Entrambi i pazienti sono guariti.

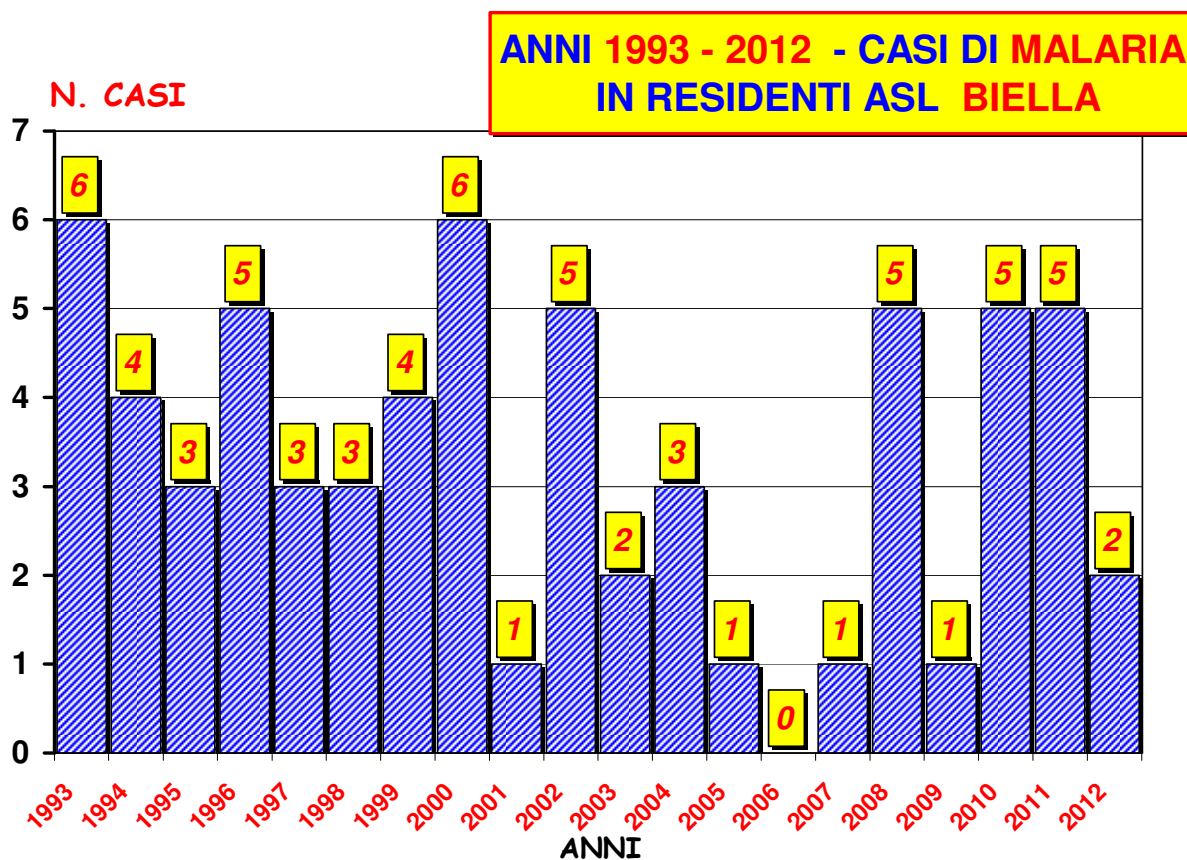
### CASI DI MALARIA 1993 - 2012 - ASL BIELLA

Dal 1993 al 2012 sono pervenute alla S.C. Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL BI 70 notifiche di casi di malaria relative a 64 persone, in quanto in 4 casi per la stessa persona sono stati notificati 2 episodi malarici e in 1 caso ben 3.

Di queste 64 persone, 45 (70,3 %) avevano cittadinanza italiana e 19 (29,7 %) cittadinanza estera.

Nel grafico seguente è riportato l'andamento delle notifiche di malaria (incluse le recidive) dal 1993 al 2012 in soggetti residenti nella nostra ASL, suddivise in base all'anno di notifica.

Nella statistica sono inclusi anche i casi di malaria in persone iscritti AIRE e quindi soggiornanti in prevalenza all'estero ma che in base al database dell'ASL risultano ancora inseriti nel database dei residenti nella nostra ASL; solitamente queste persone vengono ricoverate a Biella per malaria insorta durante la permanenza nel Biellese al rientro da soggiorni all'estero.



La successiva analisi è effettuata per i tutti i 70 casi pervenuti alla S.C. Igiene e Sanità Pubblica dal 1993 a fine 2012 e include anche le recidive .

**CONTINENTE IN CUI E' STATA CONTRATTA LA MALARIA (1993-2012):**

CONTINENTE	N.	%
AFRICA	60	85,7 %
ASIA	8	11,4 %
CENTRO-AMERICA	2	2,9 %
<b>TOTALE</b>	<b>70</b>	<b>100 %</b>

**CONTINENTI VISITATI E SPECIE DI PLASMODIO CONTRATTO  
PERIODO 1993-2012 – SONO INCLUSE LE RECIDIVE DA P.VIVAX:**

CONTINENTE	FALCIPARUM (MALIGNA)	MALARIAE (BENIGNA)	OVALE (BENIGNA)	VIVAX (BENIGNA)	TOTALE
AFRICA	49	0	2	9	60
CENTROAMERICA	1	1	0	0	2
ASIA	1	0	0	7	8
<b>TOTALE</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>70</b>

Dalla tabella appare evidente come il continente in cui il rischio di contrarre la malaria da *P. falciparum* è più elevato sia l’Africa, mentre in Asia la gran parte delle infezioni malariche sono da *P. vivax*.

**PAESI IN CUI E' STATA CONTRATTA LA MALARIA  
ASL BIELLA, ANNI 1993-2012 (SONO INCLUSE LE RECIDIVE):**

NIGERIA	17 (*)
KENYA	8
THAILANDIA - LAOS - CAMBOGIA	5 (§)
MALI	5
GUINEA EQUATORIALE	4
MADAGASCAR	3
SENEGAL	3
CAMEROON	2
COSTA D'AVORIO	2
ETIOPIA	2
GABON – SAO TOME’	2 (**)
GHANA	2
SOMALIA	2 (***)
ZAIRE – R.D. CONGO	2
BELIZE	1
INDIA	1



COSTA D'AVORIO - BENIN - TOGO – GHANA (§)	1
GUINEA CONAKRY	1
HAITI	1
PAKISTAN	1
RWANDA	1
SRI LANKA	1
TOGO	1
ZAMBIA	1
ZANZIBAR (TANZANIA)	1
TOTALE	<b>70</b>

(\*): 1 paziente ha contratto 2 volte la malaria in occasione di 2 viaggi;

(\*\*): 1 paziente ha contratto 2 tipi di malaria nello stesso viaggio;

(\*\*\*): 1 paziente con recidiva da Vivax

(§): 2 pazienti con recidive da Vivax

(§) : il paziente aveva viaggiato in tutti questi paesi, quindi non era possibile identificare con sicurezza il paese in cui era stata contratta la malaria.

### **MOTIVO DEL VIAGGIO DEI PAZIENTI CON MALARIA 1993-2012**

<b>MOTIVO</b>	<b>N.</b>
<b>TURISMO</b>	<b>25</b>
<b>LAVORO</b>	<b>14</b>
<b>RIENTRO AL PAESE D'ORIGINE</b>	<b>12</b>
<b>RESIDENTE ESTERO</b>	<b>8</b>
<b>MISSIONE UMANITARIA</b>	<b>5</b>
<b>/COOPERAZIONE INTERNAZIONALE</b>	
<b>MISSIONE MILITARE</b>	<b>1</b>
<b>IMMIGRATO DA PAESE ENDEMICO</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE</b>	<b>66</b>

In questa tabella sono stati contati solo i viaggi. Pertanto i casi con uno o più episodi di malaria da *P. vivax* dovuto ad un solo viaggio sono stati conteggiati una sola volta.

Presso la S. C. Igiene e Sanità Pubblica di Biella è attivo l'ambulatorio di profilassi per i viaggiatori internazionali (tel. 3503656), dove è possibile eseguire anche la vaccinazione contro la febbre gialla con il rilascio del relativo certificato di vaccinazione internazionale.

## **SCABBIA 2012**

Nel 2012 sono pervenute al Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL di Biella 16 notifiche di scabbia, tutte relative a persone residenti nella nostra ASL: 9 casi sono stati notificati in persone con cittadinanza italiana e 7 casi in persone con cittadinanza straniera.

In tutti i casi la diagnosi è stata posta nella nostra ASL.

E' probabile che il numero reale dei casi di scabbia sia superiore a quelli notificati, perché soprattutto con i cittadini stranieri accade a volte che venga visitata una sola persona con la scabbia, ma che riferisca che anche altri in famiglia hanno una sintomatologia simile; questi altri casi familiari sono solo ipotetici, e non vengono pertanto inseriti in casistica, ma va tenuto presente che i focolai familiari sono tutt'altro che rari.

L'età all'insorgenza sintomi è variata da 2 a 91 anni (la scabbia è una delle malattie con il range di età più ampio); 3 i casi sotto i 18 anni (dai 2 ai 4 anni di età ma nessuno frequentante la scuola dell'infanzia), quindi nel 2012 non sono stati notificati casi in soggetti frequentanti scuole.

Tra i cittadini italiani l'età media dei casi è stata di 62 anni (range dai 36 ai 91 anni); tra le persone con cittadinanza straniera l'età media è stata invece di 14 anni (range dai 2 ai 30 anni).

Non sono stati segnalati casi in strutture residenziali per anziani o altre comunità.

Sono stati identificati 4 focolai epidemici tutti in ambito familiare, con 13 casi accertati di scabbia complessivamente.

Nessun focolaio identificato in asili e scuole (vedasi nota più avanti).

### **LA SCABBIA IN RESIDENTI ASL BIELLA DAL 1995 AL 2012**

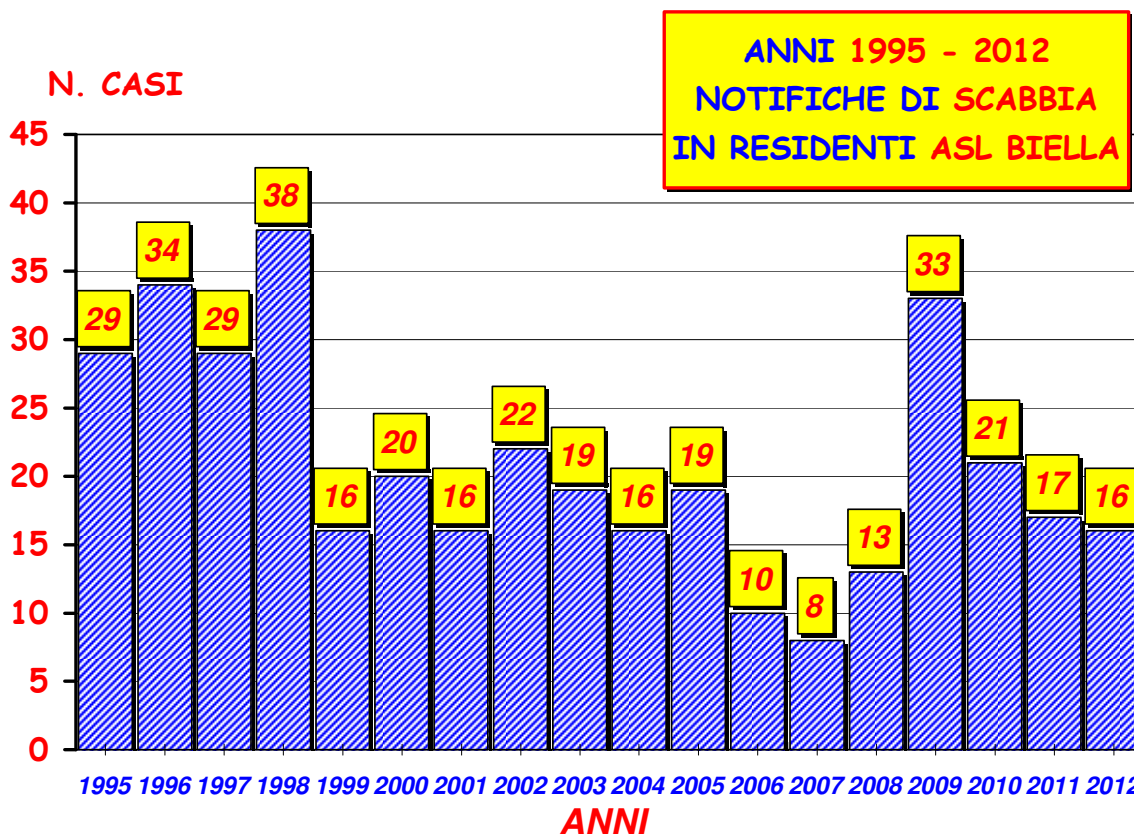
Dal 1995 al 2012 sono stati notificati alla S.C. Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL di Biella 399 casi di scabbia; di questi, 376 erano relativi a persone residenti nella nostra ASL al momento della diagnosi.

Ai fini di questa statistica sono considerati residenti nella nostra ASL sia i soggetti con regolare residenza anagrafica, sia i cittadini con nazionalità estera non in regola con le norme sul soggiorno ma che vivono nella nostra ASL; vengono inclusi anche i soggetti senza fissa dimora ma domiciliati nella nostra ASL.

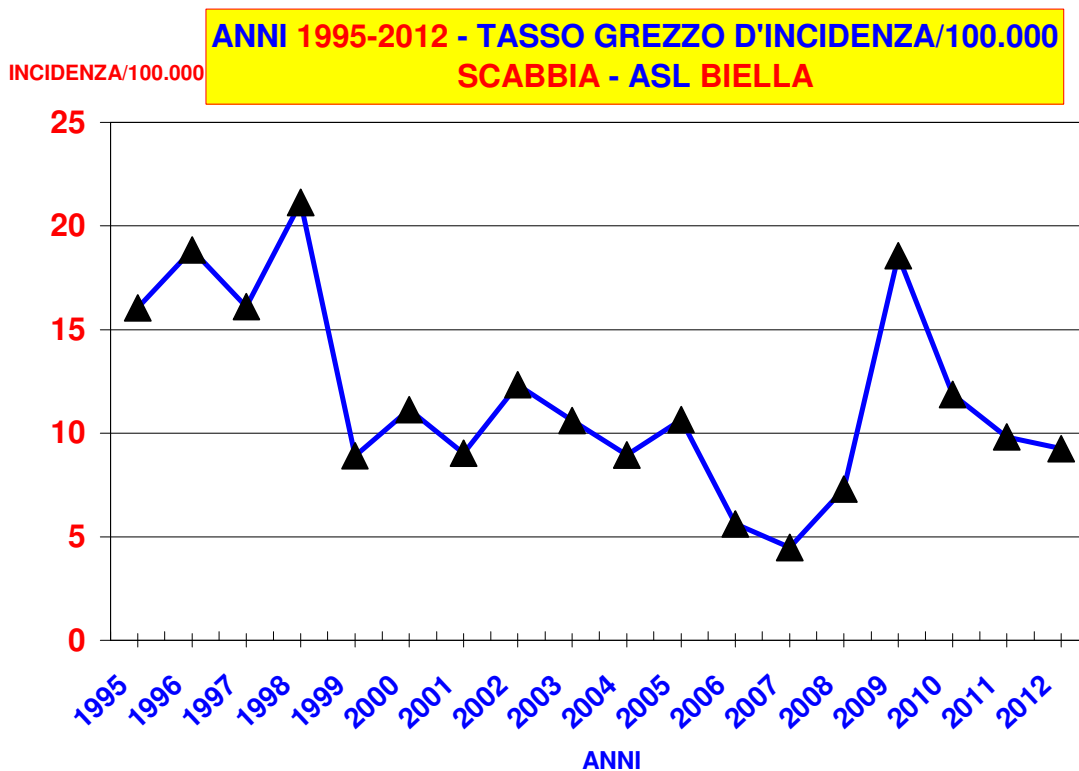
Non sono invece inclusi nella casistica i soggetti nei quali la diagnosi è stata posta nella nostra ASL ma aventi residenza anagrafica e domicilio in altre ASL.

I casi di scabbia diagnosticati negli ospiti della casa circondariale di Biella sono considerati tutti residenti a Biella e quindi inclusi nella casistica.

Il grafico seguente riporta la distribuzione per anno dei casi di scabbia notificati in soggetti residenti nella nostra ASL dal 1995 al 2012.

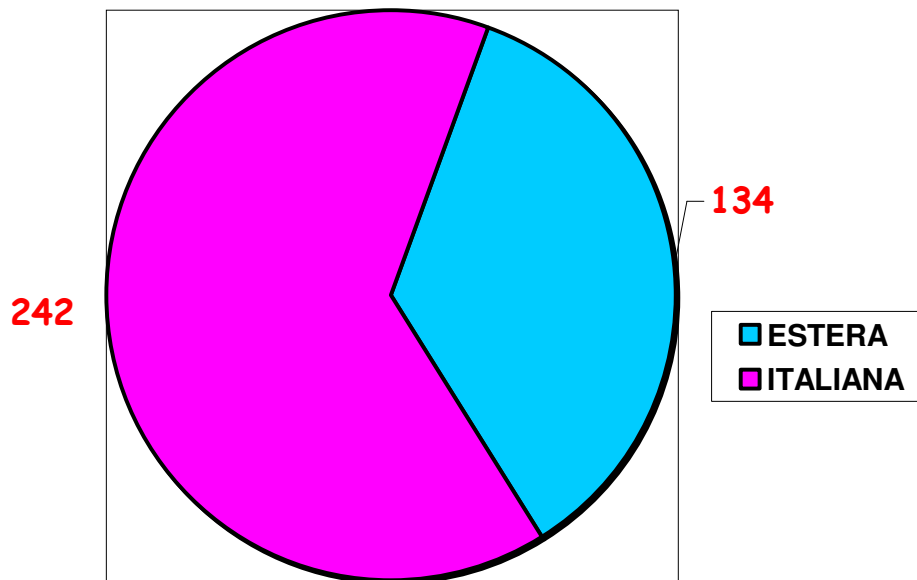


Il grafico seguente riporta il tasso grezzo d'incidenza /100.000 delle notifiche di scabbia in soggetti residenti nella nostra ASL dal 1995 a fine 2012.



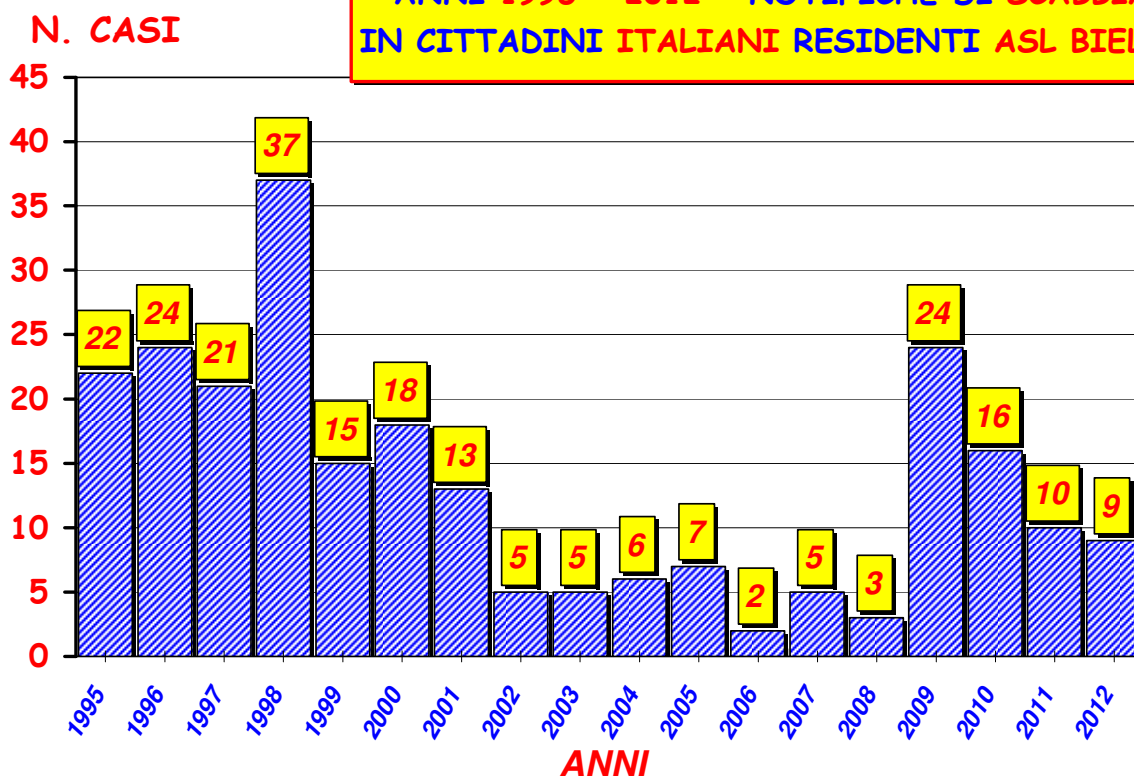
Il grafico seguente riporta la distribuzione dei casi notificati in soggetti residenti nella nostra ASL dal 1995 a fine 2012 distinti in base alla cittadinanza.

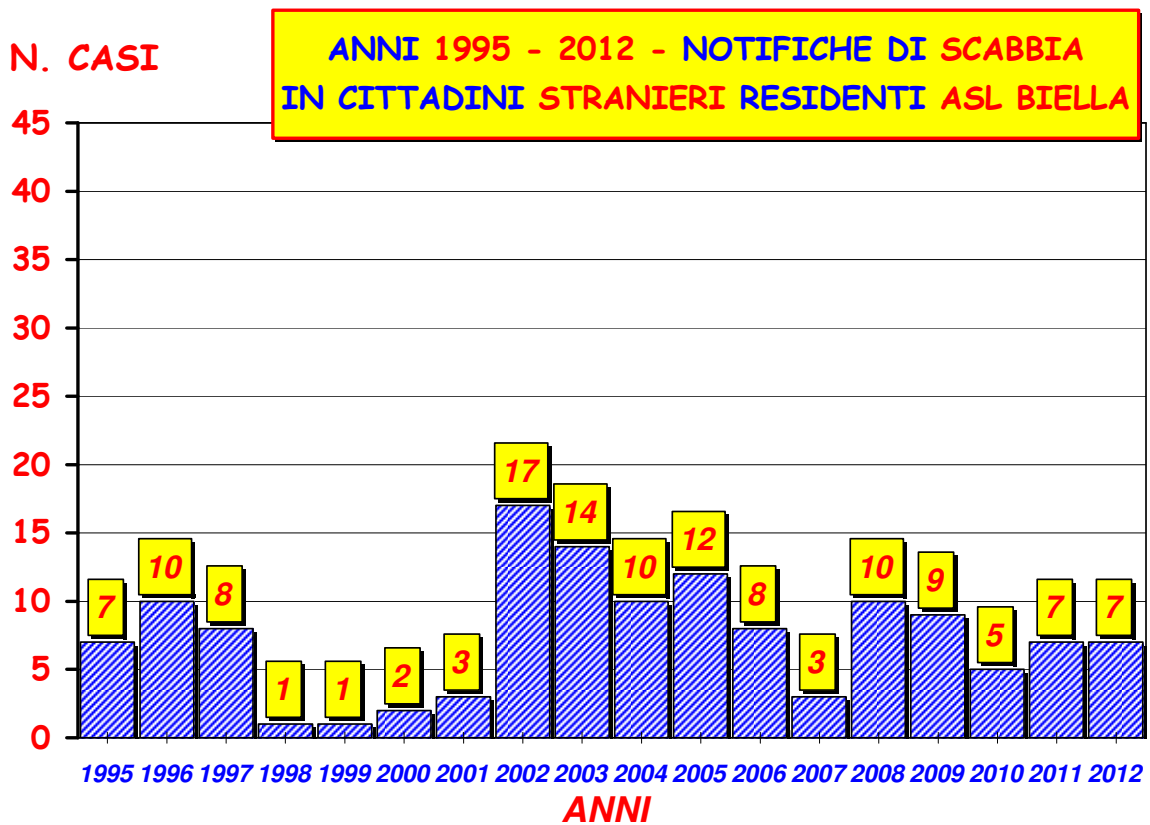
**SCABBIA 1995-2012 - DISTRIBUZIONE DEI CASI PER CITTADINANZA IN RESIDENTI ASL BIELLA**



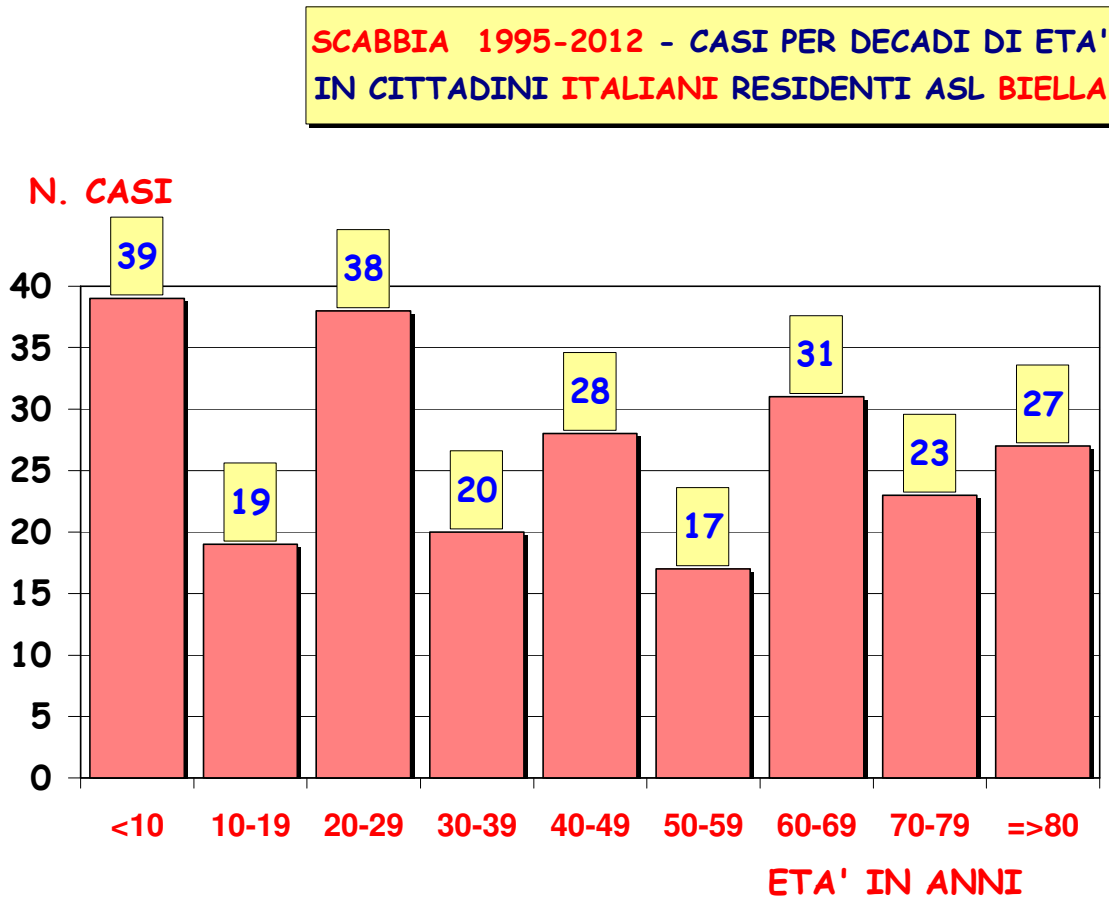
I grafici seguenti riportano la distribuzione per anno dei casi notificati in soggetti residenti nella nostra ASL dal 1995 a fine 2012 distinti in base alla cittadinanza.

**ANNI 1995 - 2012 - NOTIFICHE DI SCABBIA IN CITTADINI ITALIANI RESIDENTI ASL BIELLA**

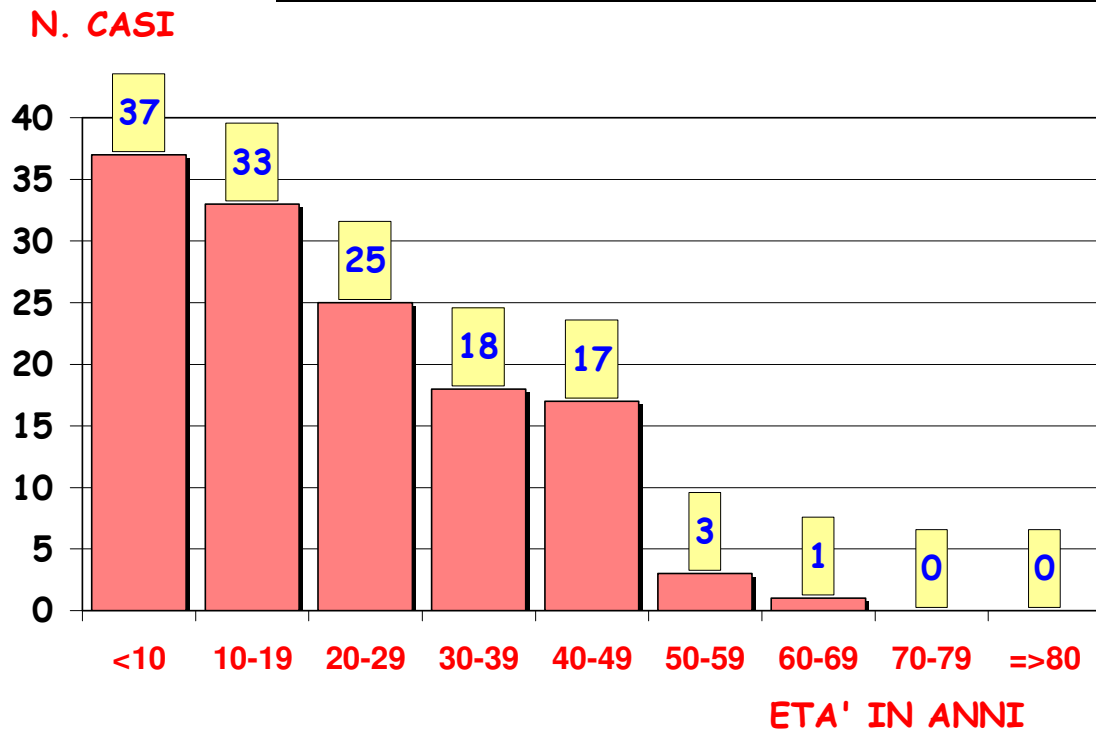




I grafici seguenti riportano la distribuzione per decadi di età dei casi notificati in soggetti residenti nella nostra ASL dal 1995 al 2012 distinti in base alla cittadinanza.



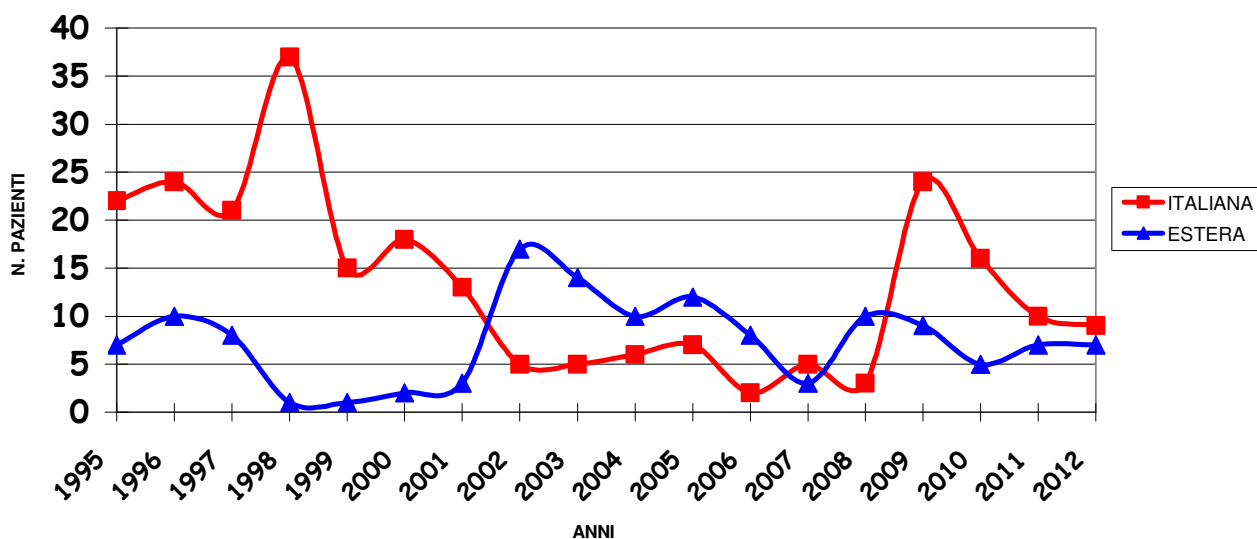
**SCABBIA 1995-2012- CASI PER DECADI DI ETA'  
IN CITTADINI STRANIERI RESIDENTI ASL BIELLA**



Si nota che tra gli stranieri prevalgono i soggetti giovani. In effetti tra i cittadini italiani l'età media di insorgenza è 43 anni con un'ampia deviazione standard (27 anni), mentre tra i cittadini stranieri l'età media di insorgenza è 22 anni con una deviazione standard di 14 anni. Questi dati riflettono la differente composizione demografica delle 2 popolazioni e sono costanti negli anni.

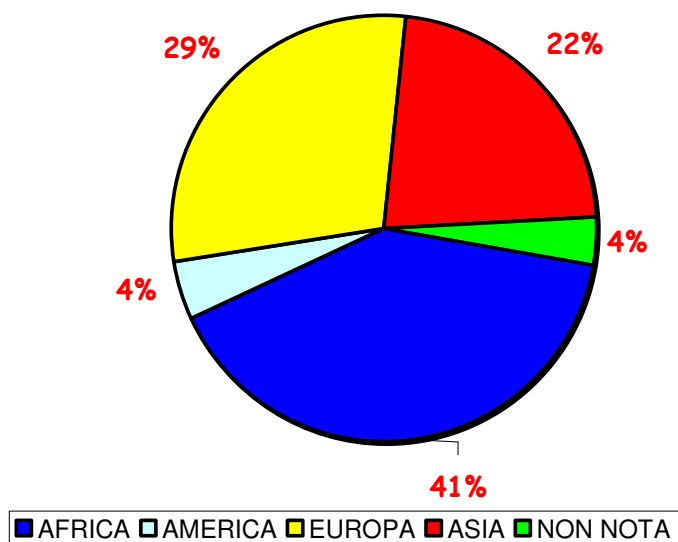
Se si riportano i casi di notifiche di scabbia anno per anno distinguendoli in base alla cittadinanza, si evidenzia il seguente andamento:

**ANNI 1995 - 2012 - NOTIFICHE DI SCABBIA  
SUDDIVISIONE DEI CASI PER CITTADINANZA  
RESIDENTI ASL BIELLA**



Nel grafico seguente è rappresentata la provenienza per aree continentali delle persone con cittadinanza estera con diagnosi di scabbia.

**SCABBIA 1995 - 2012 REGIONE DI PROVENIENZA  
DEI CASI RESIDENTI ASL BIELLA  
CON CITTADINANZA ESTERA**



## I CASI DI SCABBIA IN ISTITUTI SCOLASTICI

Dal 1995 al 2012 la S.C. Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL BI ha ricevuto 103 notifiche di casi di scabbia in residenti nell'ASL di Biella di età inferiore a 15 anni, di cui 50 in cittadini italiani e 53 in cittadini esteri; in 10 casi l'età era inferiore all'anno; i casi tra i 6 e i 14 anni sono stati 57 e salvo un episodio singolo in una scuola elementare, tutti questi bambini sono stati contagiati in famiglia.

Dei 103 casi sotto i 15 anni, al momento della diagnosi 73 frequentavano un istituto scolastico; la tabella seguente riporta le scuole frequentate da questi bambini con scabbia:

<b>CASI DI SCABBIA DAL 1995 AL 2012 IN MINORI DI ETÀ INFERIORE A 15 ANNI</b>	
<b>SCUOLA FREQUENTATA</b>	<b>N. BAMBINI</b>
ASILO NIDO	2
MATERNA (*)	15
ELEMENTARE (*)	43
MEDIA INFERIORE (*)	13
<b>TOTALE</b>	<b>73</b>

(\*): per mantenere la confrontabilità con i bollettini degli anni passati, gli istituti vengono ancora definiti come negli anni precedenti.

A fronte quindi di ben 73 casi di scabbia in bambini di età inferiore a 15 anni notificati dal 1995 al 2012 frequentanti strutture scolastiche, si ha notizia di un solo caso epidemico in una scuola elementare. Nella maggior parte dei casi le lesioni sono infatti localizzate in aree coperte dai vestiti con un basso rischio di contagio.

Sulla base di questi dati possiamo concludere che il rischio di epidemia a scuola a seguito di un caso di scabbia sia basso.

Al contrario, avviene spesso che se in una famiglia, soprattutto se numerosa e con utilizzo in comune degli asciugamani o delle lenzuola, vi siano dei casi di scabbia, è alta la probabilità che i bambini vengano contagiati; quindi quando in una famiglia viene diagnosticato un caso, è bene che tutti i conviventi si sottopongano al trattamento acaricida; a maggior ragione quando i casi sono più di uno; è indispensabile cercare di identificare la fonte di contagio per evitare il ripetersi dei casi.



## **FOCOLAI EPIDEMICI**

Nel 2012 abbiamo identificato 8 focolai epidemici in residenti nella nostra ASL, così suddivisi:

<b>FOCOLAI EPIDEMICI 2012</b>	
SCABBIA	5
EPATITE A	1
CLOSTRIDIUM DIFFICILE	1
TOSSINFEZIONE ALIMENTARE	1
<b>TOTALE</b>	<b>8</b>

E' stato inoltre identificato un focolaio epidemico di epatite A avvenuto fuori ASL in 2 persone residenti in altra ASL e ricoverate a Biella.

Dei focolai di scabbia si è già detto nel capitolo dedicato alla scabbia.

La tossinfezione alimentare si è verificata in ambito familiare, ha coinvolto 2 persone ed è stata probabilmente dovuta a consumo di latte crudo proveniente da un allevamento locale.

Il focolaio di epatite A ha coinvolto 2 persone e l'infezione è stata contratta dal caso indice (non vaccinato) durante un soggiorno all'estero in paese endemico per l'epatite A.

Il focolaio di *C. difficile* si è verificato in 6 persone ospiti al momento della diagnosi di una struttura residenziale per anziani. Nessun soggetto è deceduto a seguito dell'infezione e le misure profilattiche adottate hanno impedito l'ulteriore propagarsi del focolaio.

## **ZOONOSI**

Nel corso del 2012 sono pervenute, oltre alle già citate 16 notifiche di salmonellosi (tutti residenti nella nostra ASL), anche 11 di diarrea da *Campylobacter spp*, 1 di giardiasi, 1 di toxoplasmosi e 1 di leishmaniosi cutanea. Quest'ultimo caso si è verificato in un soggetto italiano, che ha probabilmente contratto l'infezione durante un soggiorno in un'altra regione italiana. Il caso è stato segnalato alla S.C. Sanità Pubblica Veterinaria, che ha provveduto ad eseguire accertamenti sui cani di proprietà del paziente, che sono risultati indenni dall'infezione.

Segnalata inoltre 1 elmintiasi da *Ascaris lumbricoides*; anche qui il caso è stato segnalato alla S.C. Sanità Pubblica Veterinaria, che ha identificato la fonte d'infezione (allevamento di cani).