

# **Epidemiologia della tubercolosi in Emilia-Romagna**

**2004**

**Il Rapporto è stato curato da:**

---

<b>Bianca Maria Borrini</b>	Regione Emilia-Romagna, Servizio sanità pubblica
<b>Lucia Droghini</b>	Regione Emilia-Romagna, Servizio sanità pubblica
<b>Alba Carola Finarelli</b>	Regione Emilia-Romagna, Servizio sanità pubblica
<b>Alessia Furini</b>	Regione Emilia-Romagna, Servizio sanità pubblica
<b>Carlo Gagliotti</b>	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
<b>Massimiliano Marchi</b>	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
<b>Maria Luisa Moro</b>	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
<b>Davide Resi</b>	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

**Redazione e impaginazione a cura di**

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna  
Bologna, novembre 2006

**Copia del documento può essere scaricata dal sito Internet**

<http://asr.regione.emilia-romagna.it/>

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
Materiali e metodi	5
<b>Risultati e commenti</b>	<b>7</b>
Completezza dei dati	7
Casi notificati e tassi	8
Distribuzione geografica	8
Età e sesso	11
Luogo di nascita	12
Localizzazione della malattia	14
Risultati batteriologici	15
Fattori di rischio	16
Ritardo diagnostico	17
Sorveglianza esito del trattamento	18
<b>Discussione e conclusioni</b>	<b>19</b>
Conclusioni	19
<b>Profilo delle Aziende sanitarie</b>	<b>21</b>
<b>Dati analitici</b>	<b>35</b>



# Introduzione

Il presente rapporto descrive l'andamento temporale dell'endemia tubercolare nella regione Emilia-Romagna tra il 1996 e il 2004; l'obiettivo è identificare l'eventuale presenza di gruppi ad alto rischio, al fine di indirizzare più efficacemente interventi e risorse.

## Materiali e metodi

I dati riportati provengono dal programma di sorveglianza speciale della tubercolosi attivo in Emilia-Romagna dal 1996. Il programma integra la notifica dei casi di tubercolosi (Decreto Ministero della sanità 15 dicembre 1990 e Decreto Ministero della sanità 29 luglio 1998) con dati relativi alla sorveglianza dell'esito del trattamento antitubercolare.

Dal 1996 i dati relativi alla notifica sono raccolti a livello regionale in un archivio elettronico e sono riferiti a soggetti residenti e/o domiciliati (abituamente, per motivi di lavoro o studio) in Emilia-Romagna (Borrini *et al.*, 2004).

Le popolazioni di riferimento per i calcoli dei tassi di notifica provengono dall'Ufficio statistico della Regione Emilia-Romagna; per ogni anno di notifica sono utilizzate le popolazioni al 31 dicembre dell'anno precedente.



# Risultati

## Completezza dei dati

La Tabella 1 riporta il grado di completezza delle informazioni considerate essenziali al fine della valutazione dell'efficienza del sistema di controllo della tubercolosi. Per alcune di queste variabili permangono problemi di completezza.

La "diagnosi di TB in passato" e la "classificazione in relazione a precedenti trattamenti" sono due variabili fondamentali per la classificazione dei pazienti, che però risultano ancora largamente incomplete.

**Tabella 1.** Regione Emilia-Romagna: completezza delle informazioni, anno di notifica 2004

Variabili	% completi (completi/totale)
Data denuncia	100
Data di nascita	100
Sesso	100
Stato di nascita	100
Anno arrivo in Italia	96,4 (212/220)
Professione	96,6 (458/474)
Data inizio sintomi	100
Data inizio terapia	100
Diagnosi di TBC in passato	87,1 (423/474)
Classificazione in relazione a precedenti trattamenti	74,1 (351/474)
Agente eziologico	100
Sede anatomica	100
Criteri diagnostici	100

## Casi notificati e tassi

Nel corso del 2004 sono stati notificati in Emilia-Romagna 474 casi di tubercolosi attiva; essi rappresentano un tasso di tubercolosi pari a 11,6 casi per 100.000 abitanti.

Tra il 1996 e il 2004 sia il numero di casi notificati sia i tassi di incidenza sono sostanzialmente stabili, tranne che nell'anno 2001 (*Tabella 2*).

**Tabella 2.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati e tassi per 100.000 abitanti, anni 1996-2004

Anno	Numero di casi	Tasso per 100.000 abitanti
1996	476	12,1
1997	457	11,6
1998	480	12,2
1999	479	12,1
2000	459	11,5
2001	418	10,4
2002	472	11,7
2003	480	11,8
2004	474	11,6

## Distribuzione geografica

### *Distribuzione geografica per Azienda sanitaria*

Il numero di casi riportati e i tassi di incidenza di tubercolosi sono variabili nell'ambito della suddivisione territoriale per Aziende sanitarie. L'Azienda USL di Piacenza ha il più alto tasso di incidenza della regione (15,9 casi per 100.000 abitanti); l'Azienda di Bologna ha il maggior numero di casi notificati (116).

**Tabella 3.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati e tassi per 100.000 abitanti per Aziende sanitarie, anno 2004

Azienda USL	Numero di casi	Casi per 100.000 abitanti
Piacenza	43	15,9
Bologna	116	14,3
Rimini	37	13,1
Forlì	22	12,6
Cesena	23	12,0
Reggio Emilia	56	11,7
Regione Emilia-Romagna	474	11,6
Imola	14	11,4
Parma	39	9,6
Ravenna	34	9,4
Modena	59	9,1
Ferrara	31	8,9

***Distribuzione geografica per Distretto sanitario***

In Emilia-Romagna 5 Distretti hanno un tasso di incidenza uguale o superiore a 15 per 100.000 abitanti; 7 Distretti hanno un tasso di incidenza inferiore a 5 per 100.000 abitanti (*Tabella 4*).

Il Distretto con incidenza più elevata è Correggio (Azienda USL di Reggio Emilia, 24,2 per 100.000 abitanti); quello con incidenza più bassa è Porretta Terme (Azienda USL Bologna, 1,8 per 100.000 abitanti). Il Distretto con il maggior numero di casi riportati è Bologna Ovest (Azienda USL Bologna, 72 casi) (*Tabella 5*).

**Tabella 4.** Regione Emilia-Romagna: distribuzione di frequenza dei Distretti rispetto ai tassi per 100.000 abitanti, anno 2004

Casi per 100.000 abitanti	numero Distretti	%
< 5	7	17,9
5-9	12	30,8
10-14	15	38,5
≥ 15	5	12,8
	<i>39</i>	

**Tabella 5.** Regione Emilia-Romagna: popolazioni, casi notificati e tassi per 100.000 abitanti per Distretti sanitari, anno 2004

<b>Azienda USL</b>	<b>Distretto</b>	<b>Popolazione</b>	<b>Numero di casi</b>	<b>Casi per 100.000 abitanti</b>
Reggio Emilia	Correggio	49.592	12	24,2
Piacenza	Val Tidone Castel S. Giovanni	51.442	10	19,4
Bologna	Bologna Ovest	374.425	72	19,2
Reggio Emilia	Guastalla	68.124	11	16,1
Piacenza	Piacenza	131.653	21	16,0
Bologna	Bologna Pianura Est	141.248	20	14,2
Rimini	Area di Rimini	185.413	26	14,0
Bologna	Bologna Pianura Ovest	50.804	7	13,8
Piacenza	Val d'Arda Fiorenzuola d'Arda	75.218	10	13,3
Modena	Modena	180.110	24	13,3
Cesena	Cesena - Valle del Savio	113.367	15	13,2
Piacenza	Alta Val Trebbia Alta Val Nure	15.392	2	13,0
Forlì	Forlì	177.415	23	13,0
Reggio Emilia	Reggio Emilia	205.779	26	12,6
Ferrara	Ferrara Centro-Nord	176.307	21	11,9
Parma	Parma	202.000	23	11,4
Imola	Imola	124.060	14	11,3
Ravenna	Lugo	97.111	11	11,3
Rimini	Area di Riccione	101.521	11	10,8
Parma	Fidenza	96.775	10	10,3
Cesena	Rubicone	80.490	8	9,9
Bologna	S. Lazzaro di Savena	71.650	7	9,8
Modena	Mirandola	82.301	8	9,7
Ravenna	Faenza	83.687	8	9,6
Modena	Carpi	96.710	9	9,3
Ravenna	Ravenna	184.569	15	8,1
Bologna	Casalecchio di Reno	126.232	10	7,9
Modena	Castelfranco Emilia	64.170	5	7,8
Ferrara	Ferrara Ovest	71.602	5	7,0
Parma	Valtaro Valceno	46.136	3	6,5
Modena	Vignola	81.358	5	6,1
Modena	Sassuolo	115.787	7	6,0
Ferrara	Ferrara Sud-Est	101.868	5	4,9
Reggio Emilia	Scandiano	72.285	3	4,2
Reggio Emilia	Montecchio	56.687	2	3,5
Reggio Emilia	Castelnuovo Monti	34.494	1	2,9
Parma	Sud Est	68.271	2	2,9
Modena	Pavullo	39.422	1	2,5
Bologna	Porretta Terme	55.860	1	1,8

## Età e sesso

Il 48% dei casi notificati è in persone con età compresa fra 15 e 44 anni. I bambini con età 0-14 anni rappresentano il 2,7% del totale dei casi. Il 35% dei casi riguarda persone con età uguale o superiore ai 65 anni (*Tabella 6*).

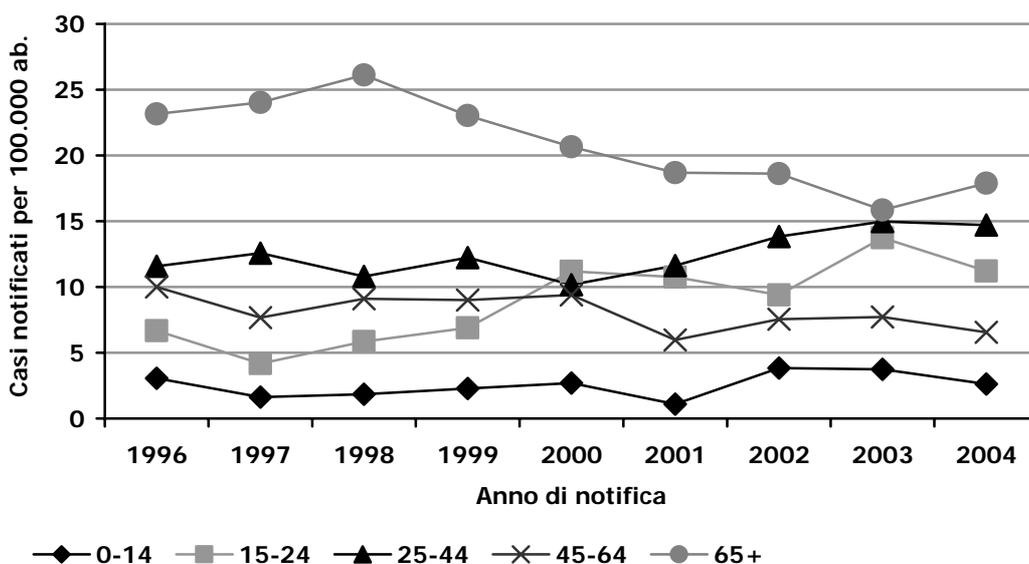
**Tabella 6.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati per classi di età e sesso, 2004

Classi di età	Femmine	Maschi	Totale		% sesso femminile
	n	n	n	%	
0-14	6	7	13	2,7	46,2
15-44	86	140	226	47,7	38,1
45-64	23	47	70	14,8	32,9
65+	85	80	165	34,8	51,5
<i>Totale</i>	<i>200</i>	<i>274</i>	<i>474</i>		<i>42,2</i>

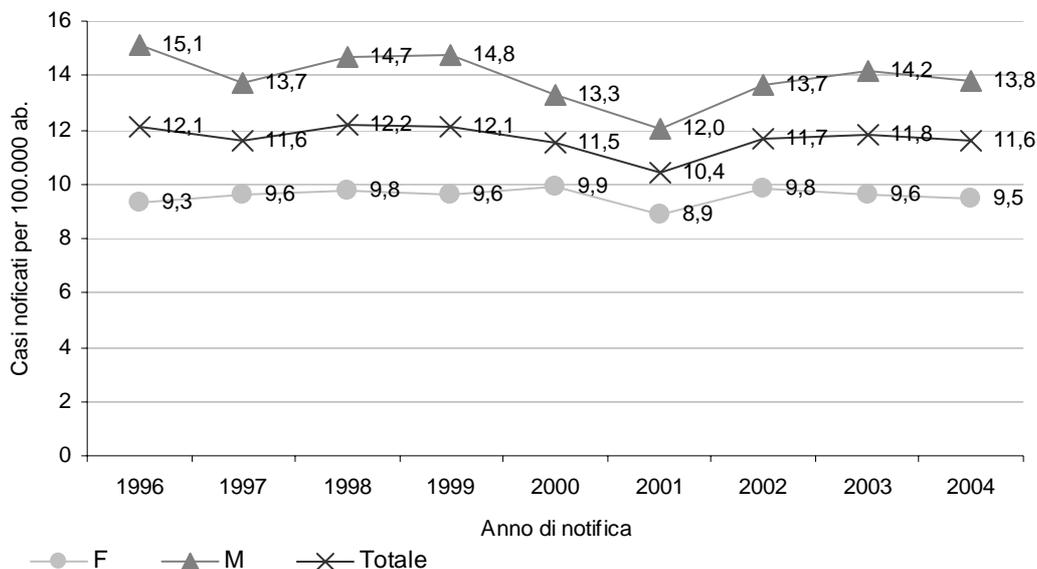
L'incidenza di tubercolosi varia in modo sostanziale per classi di età: la classe di età più colpita è quella dei soggetti con più di 65 anni (17,9 per 100.000 abitanti nel 2004); l'incidenza in tale classe è comunque diminuita dal 1996 al 2004 del 23%, mentre nello stesso periodo è raddoppiato il tasso di incidenza corrispondente alla classe di età 15-24 (*Figura 1*).

Il 57,8% dei casi si manifestano in maschi con proporzione variabile per classe di età (*Tabella 6*). L'incidenza nel periodo 1996-2004 è costantemente più elevata nei maschi rispetto alle femmine (*Figura 2*).

**Figura 1.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati per 100.000 abitanti per classi di età, anni 1996-2004



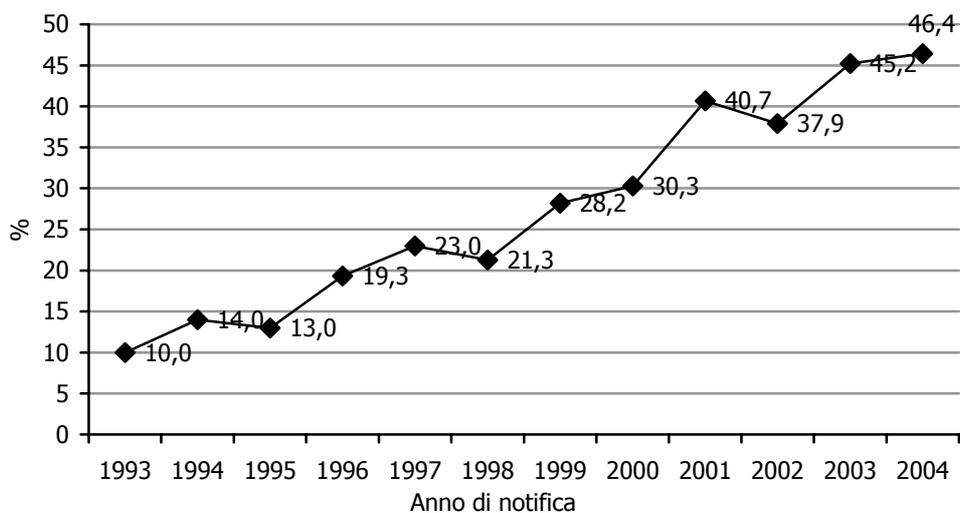
**Figura 2.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati per 100.000 abitanti per sesso, anni 1996-2004



### Luogo di nascita

L'aumento della popolazione straniera residente in Emilia-Romagna ha determinato un incremento parallelo della proporzione di casi di tubercolosi nei cittadini non italiani. Nell'arco di 10 anni si registra un aumento costante della proporzione di TBC in persone nate all'estero (dal 10% dei casi nel 1993 al 46% nel 2004) (*Figura 3*). Dei 220 casi di tubercolosi in soggetti nati all'estero, il 44,1% proviene dal continente africano, il 25,9% dall'Asia, il 24,1% dall'Europa e il 5,9% dalle Americhe.

**Figura 3.** Regione Emilia-Romagna: casi di tubercolosi (%) notificati in cittadini nati all'estero, anni 1996-2004



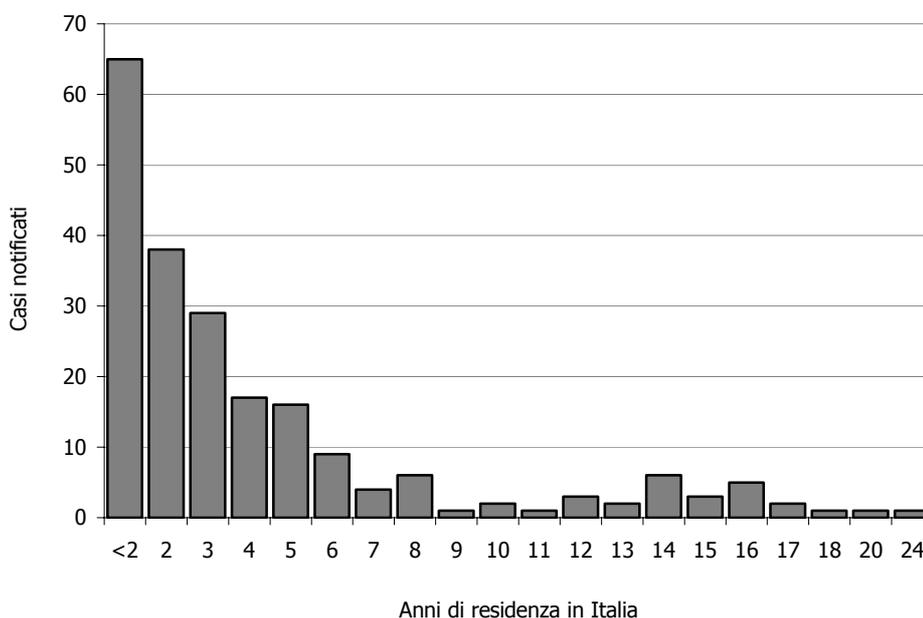
Nel 2004, l'84% dei casi di TBC nella fascia di età da 15 a 44 anni è relativa a cittadini nati all'estero (*Tabella 7*).

La distribuzione dei casi in relazione agli anni di residenza in Italia (calcolata tra gli immigrati per i quali tale informazione era disponibile) mostra come il 65% dei casi risieda da meno di 2 anni in Italia, mentre un'altra quota consistente (45%) di casi sono residenti in Italia dai 2 ai 5 anni (*Figura 4*).

**Tabella 7.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati per classi di età e luogo di nascita, 2004

Classi di età	Nati all'estero		Nati in Italia		Totale
	n	%	n	%	n
0-14	6	46,2	7	53,8	13
15-44	189	83,6	37	16,4	226
45-64	20	28,6	50	71,4	70
65+	5	3,0	160	97,0	165
<i>Totale</i>	<i>220</i>	<i>46,4</i>	<i>254</i>	<i>53,6</i>	<i>474</i>

**Figura 4.** Regione Emilia-Romagna: casi di tubercolosi notificati in cittadini nati all'estero per anni di residenza in Italia, anno 2004.

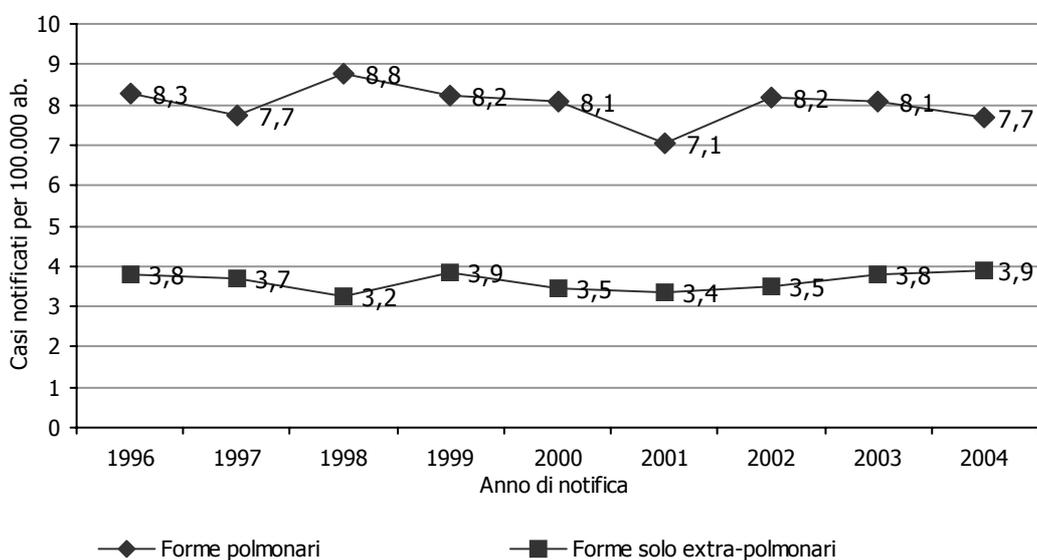


## Localizzazione della malattia

Nel 2004, 315 dei casi notificati hanno un interessamento polmonare (66,5%), 36 casi presentano un concomitante interessamento extra-polmonare; il tasso di incidenza delle forme polmonari non subisce importanti variazioni tra il 1996 e il 2004 (7-8 casi per 100.000) (*Figura 5*).

I casi con esclusivo interessamento extra-polmonare sono 159. Tra i 195 casi con interessamento extra-polmonare, le più frequenti localizzazioni sono rappresentate dalle forme con coinvolgimento dei linfonodi periferici (15,2% di tutti i casi), della pleura (7,8%) e dell'apparato genito-urinario (5,9%) (*Tabella 8*).

**Figura 5.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati per 100.000 abitanti per sede anatomica, anni 1996-2004



**Tabella 8.** Regione Emilia-Romagna: casi con interessamento extra-polmonare, localizzazioni della malattia, anno 2004

Sede anatomica	n	% sul totale dei casi notificati
Linfonodi periferici	72	15,2
Pleura	37	7,8
Apparato genito-urinario	28	5,9
Altre	17	3,6
Peritoneo/apparato digerente	16	3,4
Colonna vertebrale	11	2,3
Ossa/articolazioni oltre colonna vertebrale	9	1,9
Linfonodi intra-toracici	7	1,5
Disseminata	6	1,3
SNC altre oltre meningi	4	0,8
Meningi	4	0,8

## Risultati batteriologici

### *Esame diretto espettorato*

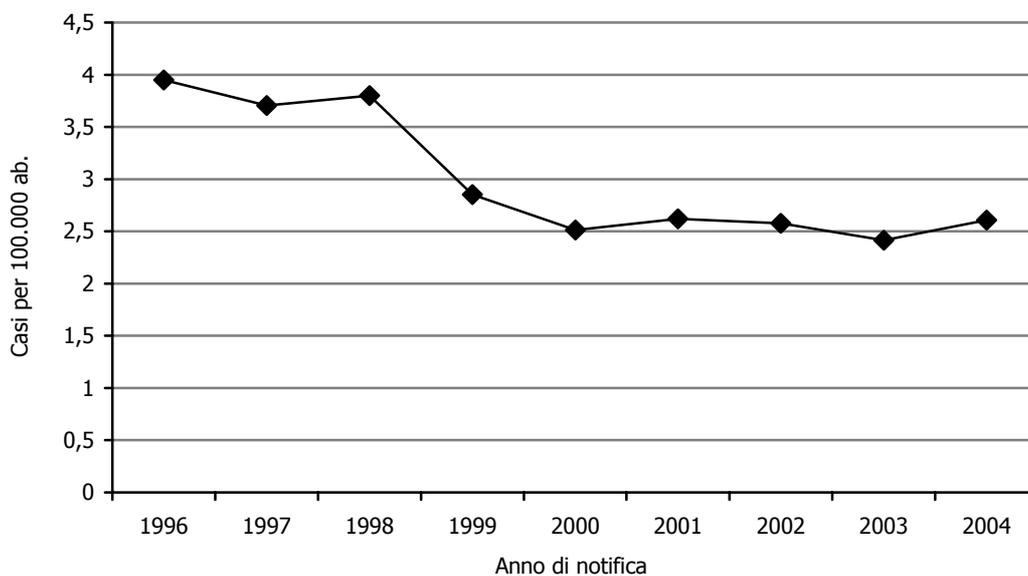
Dei 315 casi riportati con tubercolosi a interessamento polmonare, 218 (69,2%) hanno un esame diretto dell'espettorato con risultato noto (positivo o negativo); di questi, 106 hanno un risultato positivo (48,6%) (*Tabella 9*).

Il numero di casi con esame diretto dell'espettorato positivo si è stabilizzato attorno a 2,5 per 100.000 abitanti (106 casi nel 2004 pari a 2,6 per 100.000 abitanti) (*Figura 6*).

**Tabella 9.** Regione Emilia-Romagna: casi di tubercolosi con interessamento polmonare, risultati dell'esame diretto dell'espettorato, anno 2004

Risultato esame diretto	n	%
Negativo	112	35,6
Positivo	106	33,7
Non eseguito	97	30,8
<i>Totale</i>	<i>315</i>	

**Figura 6.** Regione Emilia-Romagna: casi notificati con esame diretto dell'espettorato positivo per 100.000 abitanti, anni 1996-2004



**Esame colturale**

Di tutti i casi notificati, 368 (77,6%) hanno una conferma all'esame colturale. La proporzione di casi confermati all'esame colturale è più elevata nelle forme polmonari che in quelle extra-polmonari (83,4 vs 66,1%) (Tabella 10).

**Tabella 10.** Regione Emilia-Romagna: risultati dell'esame colturale per sede anatomica, anno 2004

Localizzazione	N casi	N positivo	% positivo
Polmonari	315	263	83,4
Extra-polmonari	159	105	66,1
<i>Totale</i>	<i>474</i>	<i>368</i>	<i>77,6</i>

**Fattori di rischio**

Nel 2004, 155 casi (32,7%) dei 474 notificati presentavano almeno un fattore di rischio individuale tra quelli rilevabili con la scheda di notifica; nello stesso anno la proporzione di casi di TBC con almeno un fattore di rischio era pari a 41,3% nei 254 casi nati in Italia e a 22,7% tra i 220 cittadini nati all'estero.

Il fattore di rischio più frequente (circa 20%) è rappresentato dalla presenza di una patologia che aumenta il rischio di progressione verso la malattia tubercolare (neoplasie, diabete, insufficienza renale, ecc.), seguito dall'esistenza di esiti radiologici di tubercolosi (5,7%). Il 6,1 % dei casi presenta un grave stato di immunodeficienza (Tabella 11).

**Tabella 11.** Regione Emilia-Romagna: presenza di fattori di rischio individuali per luogo di nascita, anno 2004

Fattori di rischio	Nati all'estero		Nati in Italia		Totale	
	n	%	n	%	n	%
Senza fattori di rischio	170	77,3	149	58,7	319	67,3
Almeno un fattore di rischio	50	22,7	105	41,3	155	32,7
Neoplasie	-	-	33	13,0	33	7,0
Esiti radiografici di TB (non curati)	4	1,8	23	9,1	27	5,7
Diabete mellito	5	2,3	17	6,7	22	4,6
Terapia immunosoppressiva	-	-	15	5,9	15	3,2
Grave immunodeficienza acquisita	18	8,2	11	4,3	29	6,1
Contatto con malato di TB	14	6,4	9	3,5	23	4,9
Malassorbimento/denutrizione	4	1,8	5	2,0	9	1,9
Insufficienza renale cronica	1	0,5	5	2,0	6	1,3
Alcolismo	1	0,5	4	1,6	5	1,1
Ospite/personale di istituti di detenzione	3	1,4	3	1,2	6	1,3
Operatore sanitario/sociale	1	0,5	3	1,2	4	0,8
Silicosi	-	-	2	0,8	2	0,4
Tossicodipendenza	1	0,5	-	-	1	0,2
Viraggio tubercolinico recente (2 anni)	1	0,5	-	-	1	0,2

## Ritardo diagnostico

Il ritardo diagnostico nelle forme a interessamento polmonare, inteso come il tempo in giorni intercorso fra la data di inizio dei sintomi e la data di inizio della terapia antitubercolare, ha una mediana pari a 54 giorni. La mediana del ritardo diagnostico è più elevata nei soggetti nati in Italia rispetto a quelli nati all'estero (72 vs 39,5 giorni) (*Tabella 12*); in questo ultimo gruppo la mediana è più elevata per i soggetti che risiedono in Italia da 3 anni o meno (44 vs 33 giorni).

**Tabella 12.** Regione Emilia-Romagna: tubercolosi polmonare, mediana, 25° percentile e 75° percentile del ritardo diagnostico per luogo di nascita e anni di residenza in Italia, anno 2004

Residenza	Ritardo diagnostico (giorni)			Mann-Whitney U Test
	mediana	25° percentile	75° percentile	p
Nati in Italia	72	29,5	114,5	
> 3 anni	33	15,25	81,5	
≤ 3 anni	44	14	117,5	0,004
<i>Totale</i>	<i>54</i>	<i>21</i>	<i>111</i>	

## Sorveglianza esito del trattamento

La coorte dei soggetti sorvegliati per la sorveglianza dell'esito del trattamento durante l'anno 2004 è costituita dai soggetti con tubercolosi polmonare notificata nell'anno 2003: 149 soggetti nati all'estero e 178 soggetti nati in Italia per un totale di 327 soggetti sorvegliati. La percentuale di esiti favorevoli al 12° mese dall'inizio del trattamento è dell'80%. I deceduti rappresentano l'11% della coorte con notevoli differenze rispetto al luogo di nascita (2% nei nati all'estero *vs* 18,5% nei nati in Italia). I due gruppi differiscono notevolmente anche per quel che riguarda la proporzione di esiti potenzialmente insoddisfacenti (14,8% nei nati all'estero *vs* 3,4% nei nati in Italia) (*Tabella 13*).

**Tabella 13.** Regione Emilia-Romagna: tubercolosi forme polmonari, esito del trattamento antitubercolare al 12° mese dall'inizio della terapia, per luogo di nascita, coorte anno 2003

Esito (da WHO/IUATLD)	Nati all'estero		Nati in Italia		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Favorevole	124	83,2	139	78,1	263	80,4
Guarito	71	47,7	52	29,2	123	37,6
Trattamento completato	53	35,6	87	48,9	140	42,8
Deceduto	3	2,0	33	18,5	36	11,0
Potenzialmente insoddisfacente	22	14,8	6	3,4	28	8,6
Trattamento interrotto	16	10,7	4	2,2	20	6,1
Fallimento terapeutico	-	-	-	-	-	-
Trasferito altro centro	4	2,7	1	0,6	5	1,5
Missing	2	1,3	1	0,6	3	0,9
<i>Totale</i>	<i>149</i>		<i>178</i>		<i>327</i>	

## Discussione e conclusioni

Il grado di completezza delle informazioni richieste dal sistema speciale di sorveglianza è buono, fatto salvo per le informazioni relative a precedenti diagnosi e trattamenti antitubercolari (grado di completezza dell'87 e 74% rispettivamente).

L'incidenza nel periodo 1996-2004 è sostanzialmente stabile (10,4-11,2 casi per 100.000 abitanti) e risulta costantemente al di sopra del limite che definisce la classificazione di paese a bassa prevalenza (10 casi per 100.000 abitanti) (Clancy *et al.*, 1991).

Esiste una evidente variabilità nel tasso di notifica nelle varie aree geografiche della regione; circa il 13% dei Distretti sanitari ha un tasso superiore o uguale a 15 per 100.000 abitanti.

Le fasce di età più colpite sono i soggetti ultrasessantacinquenni (17,9 per 100.000 abitanti) e i giovani adulti (25-44 anni, 14,7 per 100.000 abitanti).

Il numero di nuovi casi con esame diretto dell'espettorato positivo è risultato di 2,5 per 100.000 abitanti, lontano dallo 0,1 per 100.000 abitanti, limite per la definizione di eliminazione della malattia (Clancy *et al.*, 1991).

La proporzione di casi in cittadini nati all'estero continua ad aumentare e nel 2004 ha raggiunto il 46,4% dei casi notificati. Nella classe di età 15-44 anni i cittadini nati all'estero rappresentano l'83,6% dei casi notificati.

Il tempo tra l'inizio dei sintomi di tubercolosi e l'inizio del trattamento antitubercolare ha una mediana di 55 giorni e differisce in modo sostanziale se si tiene conto di luogo di nascita e di anni di residenza in Italia.

Tra i casi di tubercolosi polmonare, l'80% ha un esito favorevole dopo 12 mesi dall'inizio del trattamento. Tra i cittadini nati all'estero vi è un'elevata frequenza (15% circa) di trattamenti ad esito potenzialmente sfavorevole.

### Conclusioni

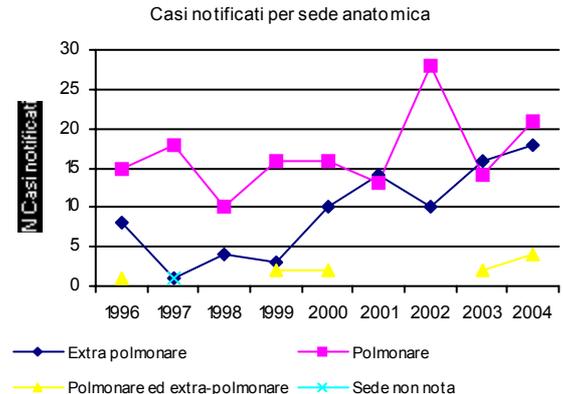
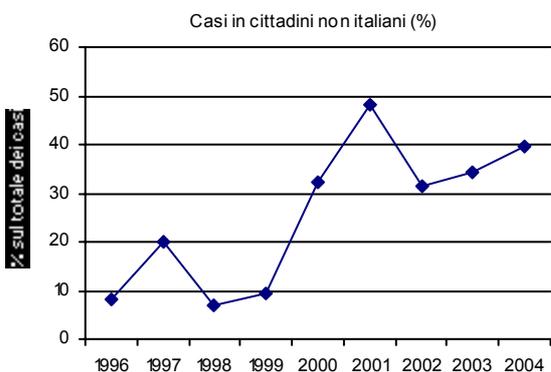
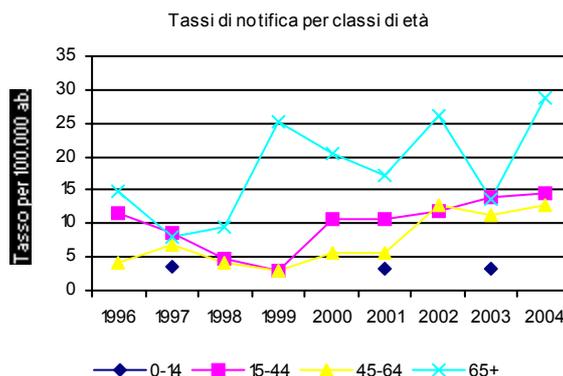
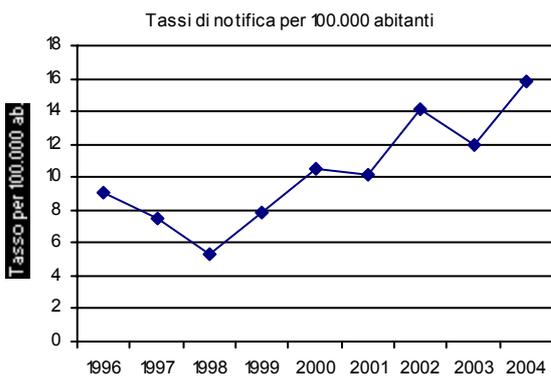
Il quadro epidemiologico che emerge denota una stabilizzazione del tasso di notifica al di sopra della soglia di definizione di paese a bassa endemia tubercolare (10 casi per 100.000 abitanti).

Con l'istituzione e la definizione del nuovo sistema di sorveglianza della tubercolosi, l'obiettivo prioritario per i prossimi anni dovrà essere la raccolta e l'analisi dei dati relativi alle possibili sottopopolazioni a rischio (immigrati, soggetti con patologie croniche, contatti di caso e soggetti con infezione tubercolare latente), al fine di indirizzare le strategie di controllo della malattia tubercolare.

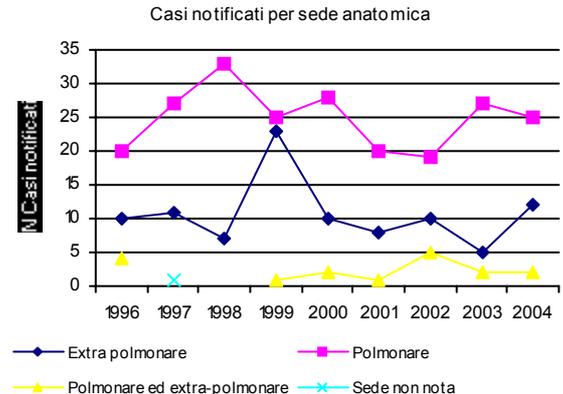
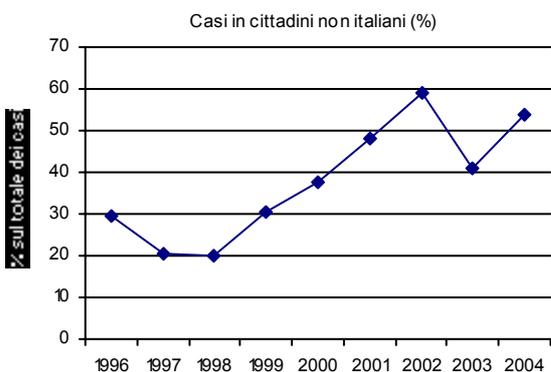
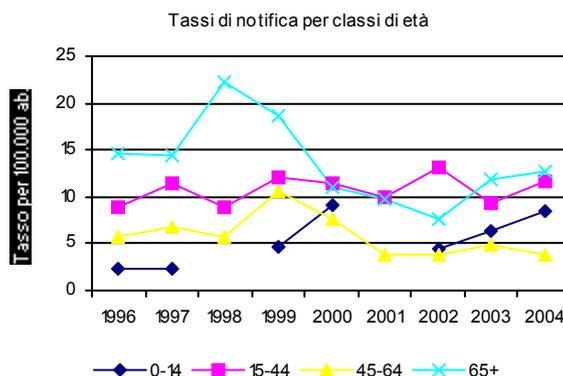
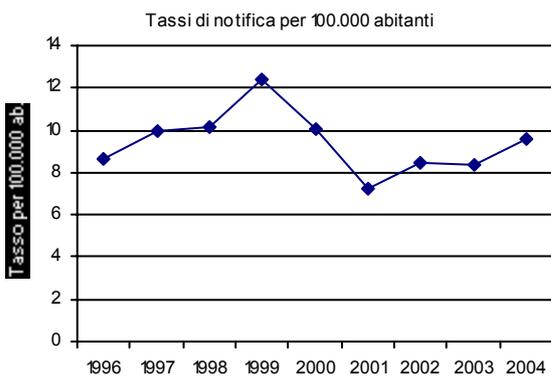


# **Profilo delle Aziende sanitarie**

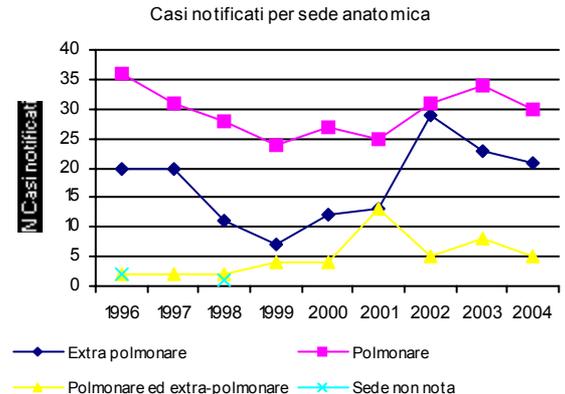
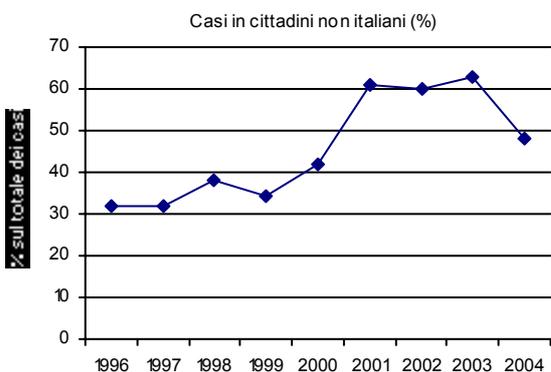
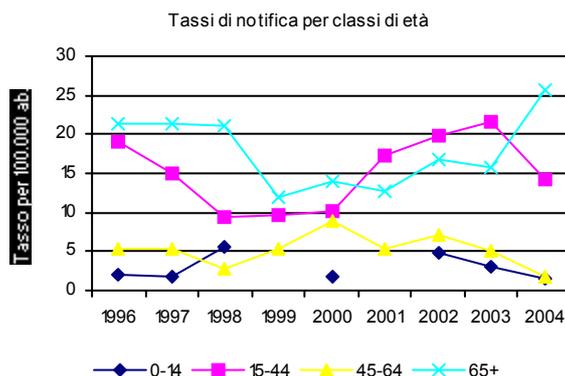
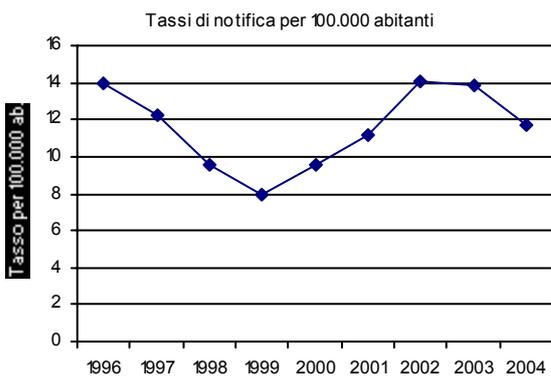
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	43	<i>Sorvegliati</i>	32
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	15,9	<i>Esiti Favorevoli</i>	25
<i>% cittadini non italiani</i>	39,5	<i>Favorevoli %</i>	78,1
<i>% casi con coltura positiva</i>	62,8	<i>Deceduti</i>	3
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	90,7	<i>Deceduti%</i>	9,4
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	25	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	58,1	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	13	<i>Persi al follow-up</i>	4
<i>% diretto positivi</i>	52,0	<i>Persi %</i>	12,5
		<i>Trasferiti</i>	
		<i>Trasferiti %</i>	
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



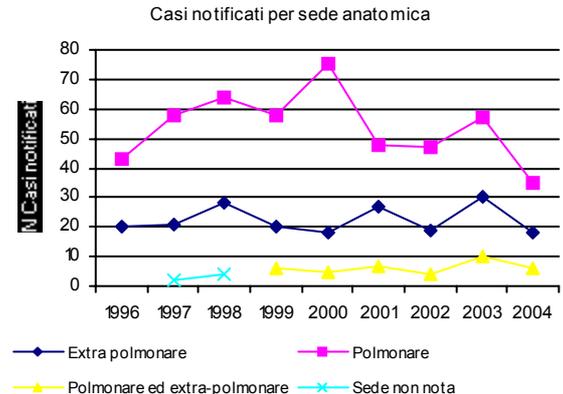
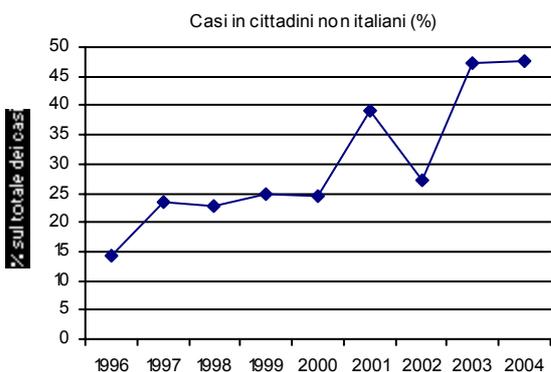
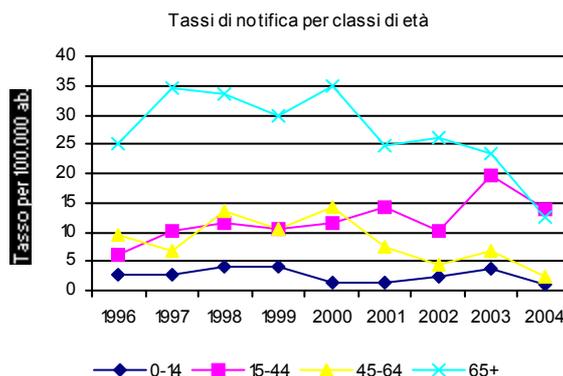
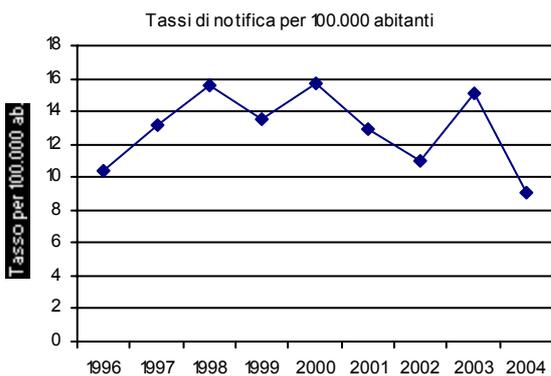
<b>Casi di tubercolosi notificati nel</b>	<b>2004</b>	<b>Anno Sorveglianza</b>	<b>2003</b>
Casi notificati	39	Sorvegliati	34
Notifiche per 100000 abitanti	9,6	Esiti Favorevoli	25
% cittadini non italiani	53,8	Favorevoli %	73,5
% casi con coltura positiva	66,7	Deceduti	4
% casi con esame colturale eseguito	89,7	Deceduti%	11,8
Casi con interessamento polmonare	27	Fallimenti	
% polmonari	69,2	Fallimenti %	
Casi polmonari con diretto positivo	10	Persi al follow-up	5
% diretto positivi	37,0	Persi %	14,7
		Trasferiti	
		Trasferiti %	
		Altri	
		Altri %	



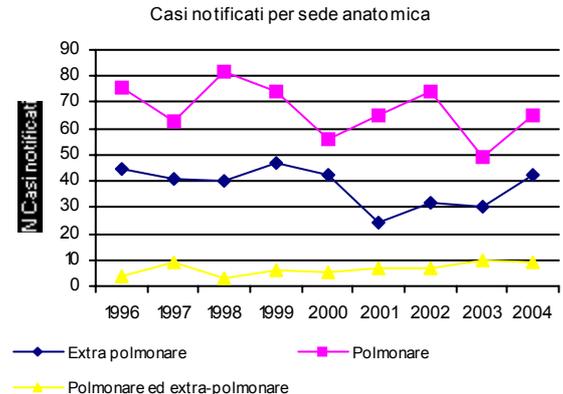
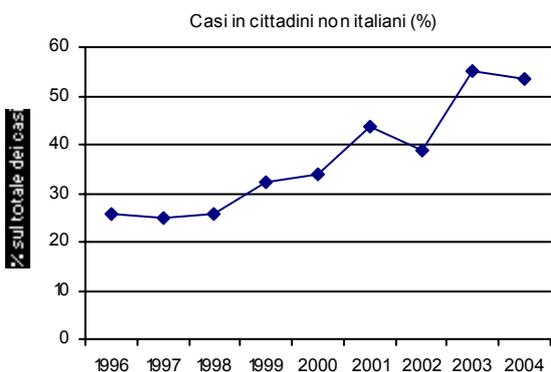
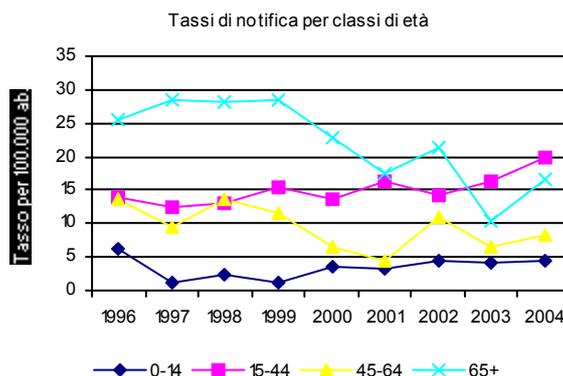
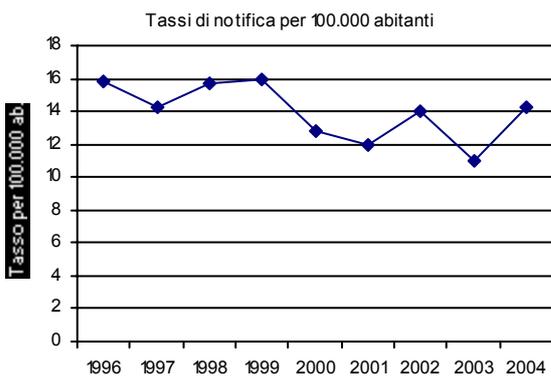
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	56	<i>Sorvegliati</i>	65
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	11,7	<i>Esiti Favorevoli</i>	54
<i>% cittadini non italiani</i>	48,2	<i>Favorevoli %</i>	83,1
<i>% casi con coltura positiva</i>	75,0	<i>Deceduti</i>	5
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	92,9	<i>Deceduti%</i>	7,7
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	35	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	62,5	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	13	<i>Persi al follow-up</i>	4
<i>% diretto positivi</i>	37,1	<i>Persi %</i>	6,2
		<i>Trasferiti</i>	1
		<i>Trasferiti %</i>	1,5
		<i>Altri</i>	1
		<i>Altri %</i>	1,5



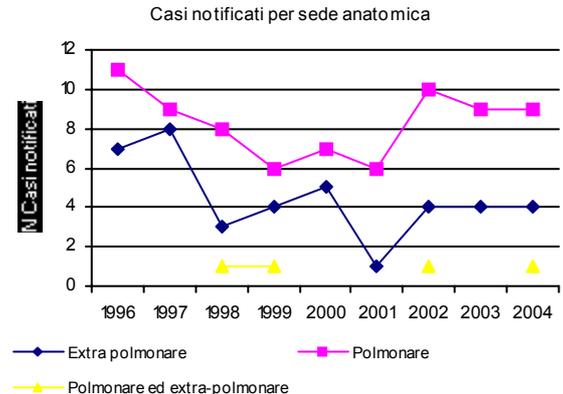
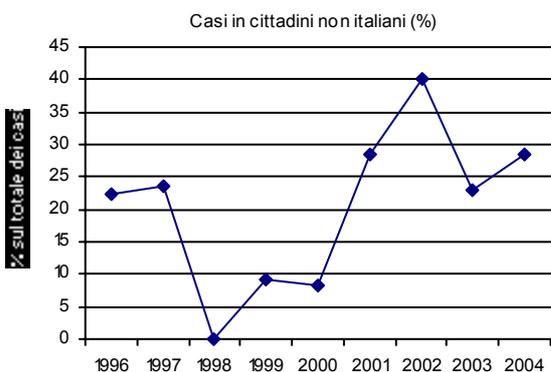
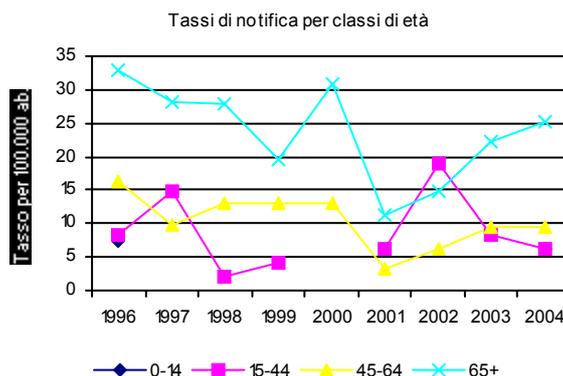
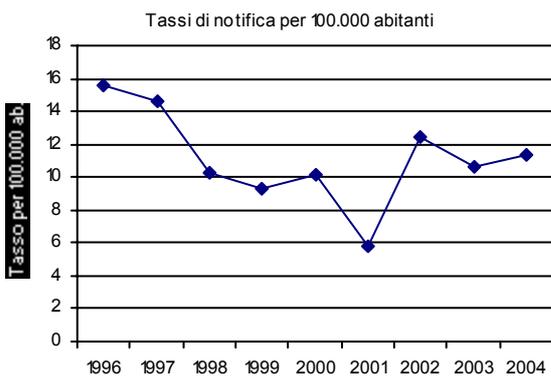
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	59	<i>Sorvegliati</i>	97
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	9,1	<i>Esiti Favorevoli</i>	80
<i>% cittadini non italiani</i>	47,5	<i>Favorevoli %</i>	82,5
<i>% casi con coltura positiva</i>	69,5	<i>Deceduti</i>	9
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	91,5	<i>Deceduti%</i>	9,3
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	41	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	69,5	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	11	<i>Persi al follow-up</i>	5
<i>% diretto positivi</i>	26,8	<i>Persi %</i>	5,2
		<i>Trasferiti</i>	1
		<i>Trasferiti %</i>	1,0
		<i>Altri</i>	2
		<i>Altri %</i>	2,1



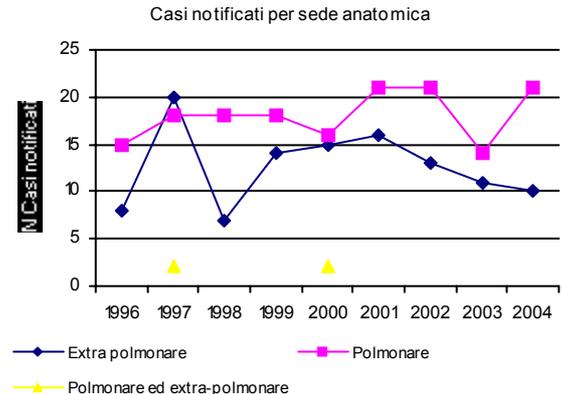
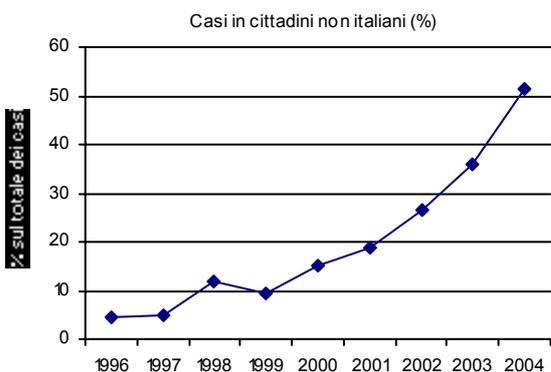
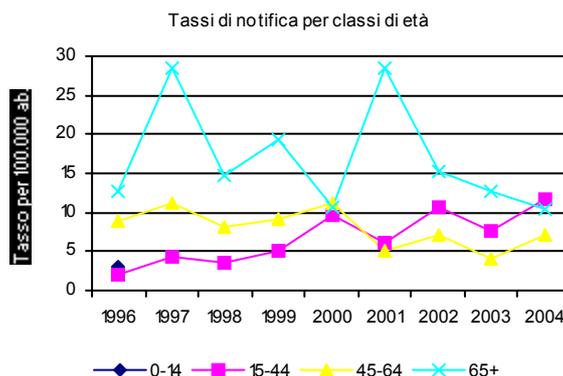
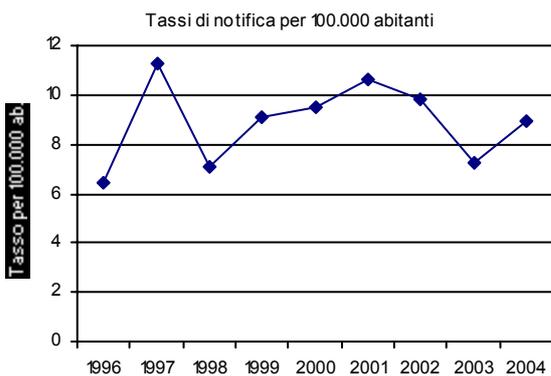
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	116	<i>Sorvegliati</i>	89
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	14,3	<i>Esiti Favorevoli</i>	75
<i>% cittadini non italiani</i>	53,4	<i>Favorevoli %</i>	84,3
<i>% casi con coltura positiva</i>	63,8	<i>Deceduti</i>	5
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	79,3	<i>Deceduti%</i>	5,6
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	74	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	63,8	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	26	<i>Persi al follow-up</i>	6
<i>% diretto positivi</i>	35,1	<i>Persi %</i>	6,7
		<i>Trasferiti</i>	3
		<i>Trasferiti %</i>	3,4
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



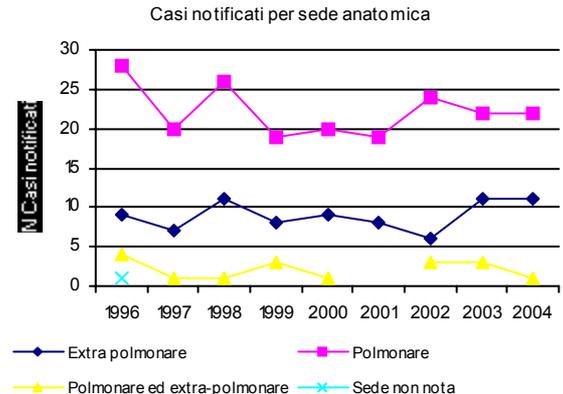
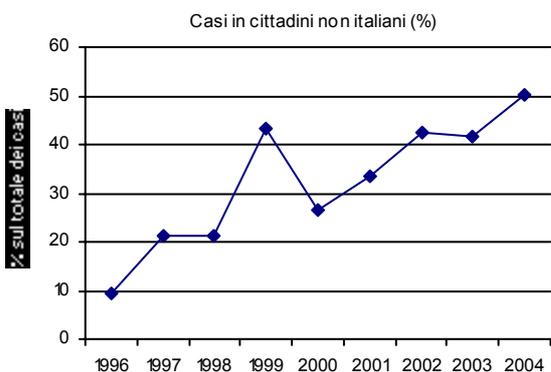
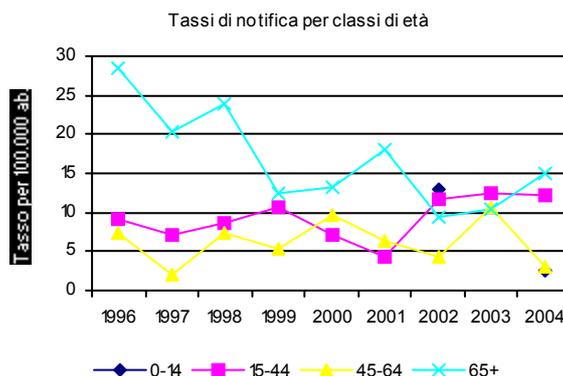
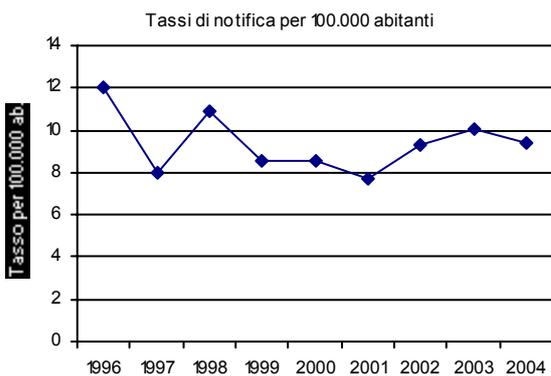
<b>Casi di tubercolosi notificati nel</b>	<b>2004</b>	<b>Anno Sorveglianza</b>	<b>2003</b>
Casi notificati	14	Sorvegliati	13
Notifiche per 100000 abitanti	11,4	Esiti Favorevoli	11
% cittadini non italiani	28,6	Favorevoli %	84,6
% casi con coltura positiva	78,6	Deceduti	1
% casi con esame colturale eseguito	85,7	Deceduti%	7,7
Casi con interessamento polmonare	10	Fallimenti	
% polmonari	71,4	Fallimenti %	
Casi polmonari con diretto positivo	5	Persi al follow-up	
% diretto positivi	50,0	Persi %	
		Trasferiti	
		Trasferiti %	
		Altri	
		Altri %	



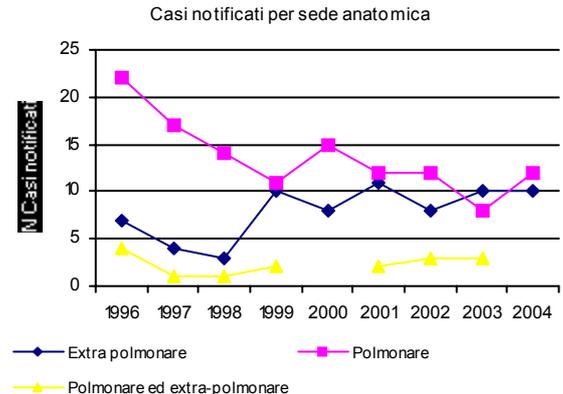
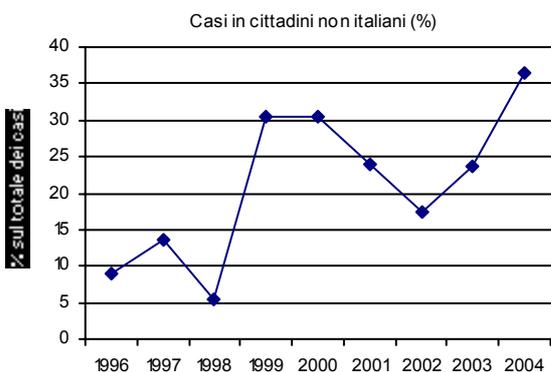
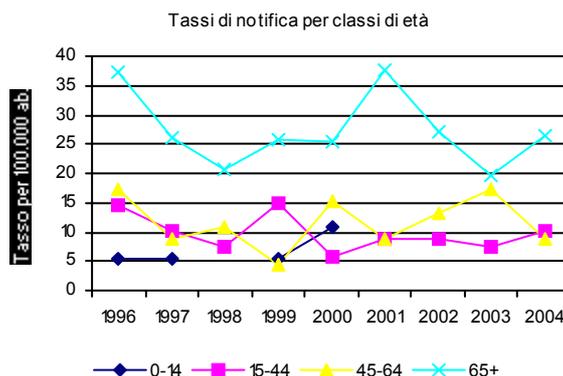
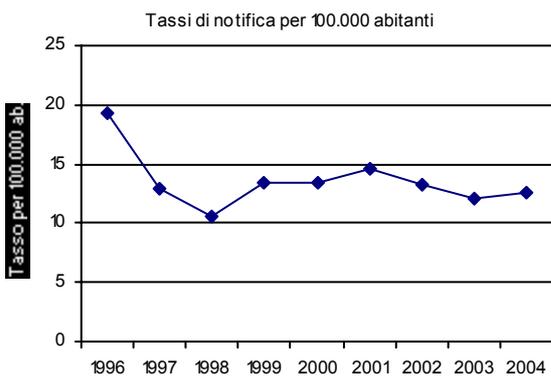
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	31	<i>Sorvegliati</i>	25
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	8,9	<i>Esiti Favorevoli</i>	18
<i>% cittadini non italiani</i>	51,6	<i>Favorevoli %</i>	72,0
<i>% casi con coltura positiva</i>	45,2	<i>Deceduti</i>	3
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	64,5	<i>Deceduti%</i>	12,0
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	21	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	67,7	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	7	<i>Persi al follow-up</i>	2
<i>% diretto positivi</i>	33,3	<i>Persi %</i>	8,0
		<i>Trasferiti</i>	1
		<i>Trasferiti %</i>	4,0
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



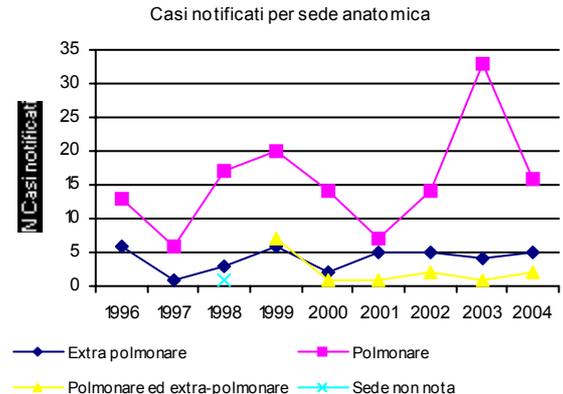
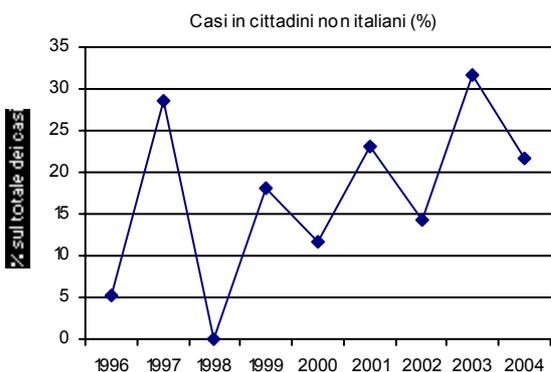
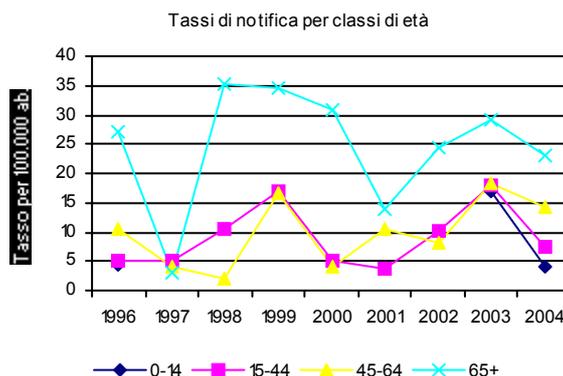
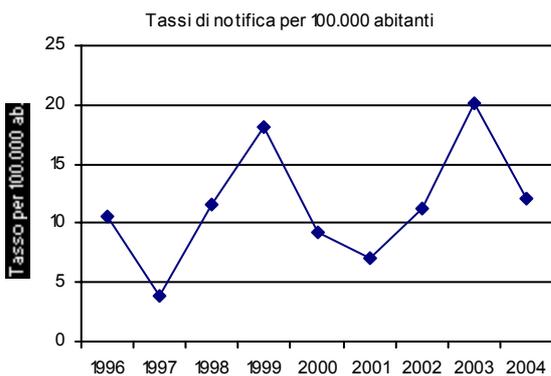
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	34	<i>Sorvegliati</i>	36
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	9,4	<i>Esiti Favorevoli</i>	31
<i>% cittadini non italiani</i>	50,0	<i>Favorevoli %</i>	86,1
<i>% casi con coltura positiva</i>	82,4	<i>Deceduti</i>	2
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	97,1	<i>Deceduti%</i>	5,6
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	23	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	67,6	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	10	<i>Persi al follow-up</i>	3
<i>% diretto positivi</i>	43,5	<i>Persi %</i>	8,3
		<i>Trasferiti</i>	
		<i>Trasferiti %</i>	
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



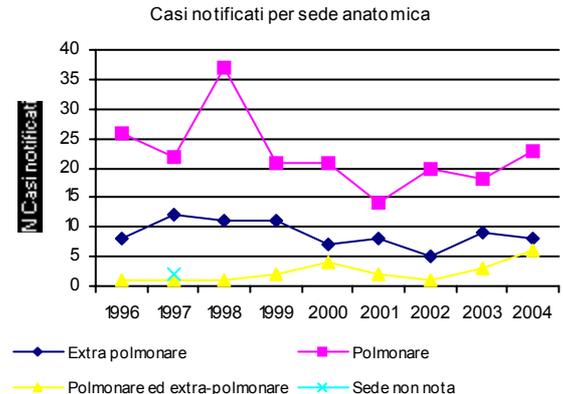
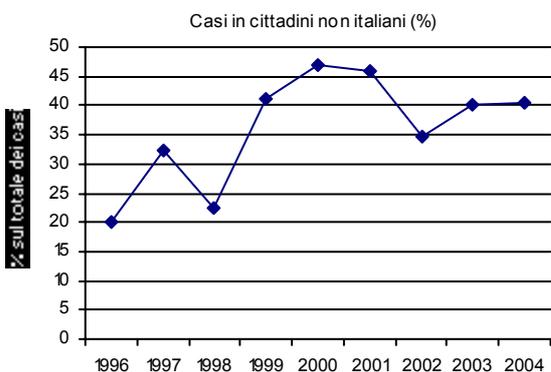
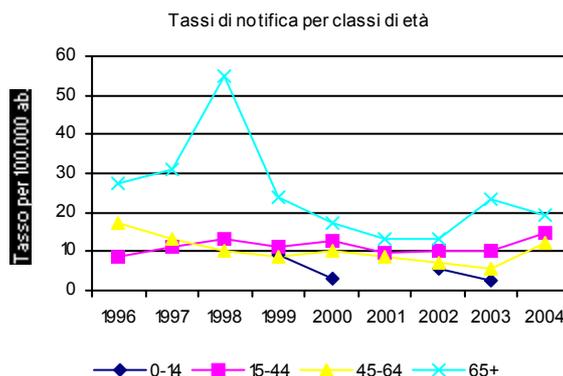
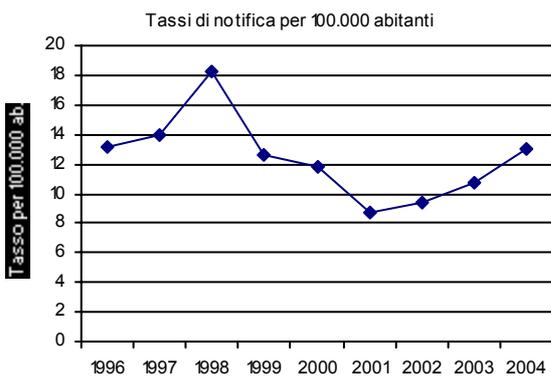
<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	22	<i>Sorvegliati</i>	21
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	12,6	<i>Esiti Favorevoli</i>	18
<i>% cittadini non italiani</i>	36,4	<i>Favorevoli %</i>	85,7
<i>% casi con coltura positiva</i>	54,5	<i>Deceduti</i>	2
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	86,4	<i>Deceduti%</i>	9,5
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	12	<i>Fallimenti</i>	1
<i>% polmonari</i>	54,5	<i>Fallimenti %</i>	4,8
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	2	<i>Persi al follow-up</i>	
<i>% diretto positivi</i>	16,7	<i>Persi %</i>	
		<i>Trasferiti</i>	
		<i>Trasferiti %</i>	
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	23	<i>Sorvegliati</i>	38
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	12,0	<i>Esiti Favorevoli</i>	29
<i>% cittadini non italiani</i>	21,7	<i>Favorevoli %</i>	76,3
<i>% casi con coltura positiva</i>	91,3	<i>Deceduti</i>	4
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	100,0	<i>Deceduti%</i>	10,5
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	18	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	78,3	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	3	<i>Persi al follow-up</i>	3
<i>% diretto positivi</i>	16,7	<i>Persi %</i>	7,9
		<i>Trasferiti</i>	1
		<i>Trasferiti %</i>	2,6
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



<i>Casi di tubercolosi notificati nel</i>	<i>2004</i>	<i>Anno Sorveglianza</i>	<i>2003</i>
<i>Casi notificati</i>	37	<i>Sorvegliati</i>	30
<i>Notifiche per 100000 abitanti</i>	13,1	<i>Esiti Favorevoli</i>	17
<i>% cittadini non italiani</i>	40,5	<i>Favorevoli %</i>	56,7
<i>% casi con coltura positiva</i>	70,3	<i>Deceduti</i>	7
<i>% casi con esame colturale eseguito</i>	83,8	<i>Deceduti%</i>	23,3
<i>Casi con interessamento polmonare</i>	29	<i>Fallimenti</i>	
<i>% polmonari</i>	78,4	<i>Fallimenti %</i>	
<i>Casi polmonari con diretto positivo</i>	6	<i>Persi al follow-up</i>	5
<i>% diretto positivi</i>	20,7	<i>Persi %</i>	16,7
		<i>Trasferiti</i>	
		<i>Trasferiti %</i>	
		<i>Altri</i>	
		<i>Altri %</i>	



## Dati analitici

### Casi di tubercolosi e tassi per 100.000 abitanti per sesso e Azienda sanitaria, Regione Emilia-Romagna, anno 2004

Azienda	Femmine		Maschi		Totale	
	Casi	Tassi	Casi	Tassi	Casi	Tassi
Piacenza	18	12,9	25	19,0	43	15,9
Parma	13	6,2	26	13,2	39	9,6
Reggio Emilia	28	11,5	28	11,9	56	11,7
Modena	17	5,1	42	13,2	59	9,1
Bologna	55	13,0	61	15,7	116	14,3
Imola	6	9,6	8	13,3	14	11,4
Ferrara	11	6,1	20	12,0	31	8,9
Ravenna	18	9,7	16	9,1	34	9,4
Forlì	8	8,9	14	16,4	22	12,6
Cesena	11	11,3	12	12,8	23	12,0
Rimini	15	10,3	22	16,0	37	13,1
Emilia-Romagna	200	9,5	274	13,8	474	11,6

### Casi di tubercolosi e tassi per 100.000 abitanti per gruppi di età e Azienda sanitaria, Regione Emilia-Romagna, anno 2004

Azienda	Gruppi di età (anni)											
	0-14		15-24		25-44		45-64		65+		Totale	
	Casi	Tassi	Casi	Tassi	Casi	Tassi	Casi	Tassi	Casi	Tassi	Casi	Tassi
Piacenza	-	-	5	22,7	10	12,4	9	12,7	19	28,8	43	15,9
Parma	4	8,4	1	2,9	18	14,1	4	3,8	12	12,7	39	9,6
Reggio Emilia	1	1,5	4	9,3	24	15,5	2	1,7	25	25,8	56	11,7
Modena	1	1,2	4	7,0	33	15,8	4	2,4	17	12,7	59	9,1
Bologna	4	4,3	15	25,5	47	18,7	18	8,3	32	16,7	116	14,3
Imola	1	6,4	1	9,8	2	5,3	3	9,4	7	25,3	14	11,4
Ferrara	-	-	2	7,7	13	12,6	7	7,2	9	10,3	31	8,9
Ravenna	1	2,5	1	3,5	16	14,5	3	3,2	13	14,9	34	9,4
Forlì	-	-	-	-	7	13,2	4	8,7	11	26,6	22	12,6
Cesena	1	4,1	-	-	6	9,8	7	14,3	9	23,2	23	12,0
Rimini	-	-	5	19,3	12	13,2	9	12,4	11	19,5	37	13,1
Emilia-Romagna	13	2,6	38	11,2	188	14,7	70	6,6	165	17,9	474	11,6

**Casi di tubercolosi per luogo di nascita e Azienda sanitaria, Regione Emilia-Romagna, anno 2004**

<b>Azienda</b>	<b>Nati all'estero</b>	<b>Nati in Italia</b>	<b>Totale</b>	<b>% nati all'estero</b>
Piacenza	17	26	43	39,5
Parma	21	18	39	53,8
Reggio Emilia	27	29	56	48,2
Modena	28	31	59	47,5
Bologna	62	54	116	53,4
Imola	4	10	14	28,6
Ferrara	16	15	31	51,6
Ravenna	17	17	34	50,0
Forlì	8	14	22	36,4
Cesena	5	18	23	21,7
Rimini	15	22	37	40,5
Emilia-Romagna	220	254	474	46,4

**Casi di tubercolosi e tassi per 100.000 abitanti per sito della malattia e Azienda sanitaria, Regione Emilia-Romagna, anno 2004**

<b>Azienda</b>	<b>Forme polmonari</b>		<b>Forme solo extra-polmonari</b>		<b>Totale</b>	
	<b>Casi</b>	<b>Tassi</b>	<b>Casi</b>	<b>Tassi</b>	<b>Casi</b>	<b>Tassi</b>
Piacenza	25	9,2	18	6,6	43	15,9
Parma	27	6,6	12	2,9	39	9,6
Reggio Emilia	35	7,3	21	4,4	56	11,7
Modena	41	6,3	18	2,8	59	9,1
Bologna	74	9,1	42	5,2	116	14,3
Imola	10	8,1	4	3,3	14	11,4
Ferrara	21	6,0	10	2,9	31	8,9
Ravenna	23	6,4	11	3,0	34	9,4
Forlì	12	6,8	10	5,7	22	12,6
Cesena	18	9,4	5	2,6	23	12,0
Rimini	29	10,2	8	2,8	37	13,1
Emilia-Romagna	315	7,7	159	3,9	474	11,6

**Regione Emilia-Romagna, anno 2004, popolazioni di riferimento****Popolazione totale**

Azienda	Gruppi di età (anni)					Totale
	0-14	15-24	25-44	45-64	65+	
Piacenza	31.292	22.040	80.677	71.047	65.878	270.934
Parma	47.628	34.328	127.531	103.946	94.321	407.754
Reggio Emilia	65.773	43.153	154.973	116.592	97.043	477.534
Modena	85.824	57.103	208.312	166.443	134.238	651.920
Bologna	92.349	58.922	251.682	217.665	191.712	812.330
Imola	15.743	10.176	37.444	31.771	27.643	122.777
Ferrara	33.555	26.054	103.266	97.417	87.290	347.582
Ravenna	40.757	28.464	110.074	94.442	87.013	360.750
Forlì	20.094	15.067	52.874	45.780	41.406	175.221
Cesena	24.315	17.999	61.046	49.114	38.809	191.283
Rimini	37.324	25.862	91.208	72.386	56.459	283.239
Emilia-Romagna	494.654	339.168	1.279.087	1.066.603	921.812	4.101.324

**Popolazione femminile**

Azienda	Gruppi di età (anni)					Totale
	0-14	15-24	25-44	45-64	65+	
Piacenza	15.130	10.624	39.213	35.437	38.885	139.289
Parma	23.057	16.576	61.940	52.643	55.828	210.044
Reggio Emilia	31.868	20.832	74.950	58.471	56.479	242.600
Modena	41.512	27.686	101.158	84.169	78.110	332.635
Bologna	45.009	28.787	123.784	111.943	113.182	422.705
Imola	7.566	4.939	18.394	16.021	15.519	62.439
Ferrara	16.193	12.773	50.642	49.933	51.874	181.415
Ravenna	19.884	13.855	53.674	48.207	50.098	185.718
Forlì	9.680	7.289	25.797	23.421	23.924	90.111
Cesena	11.822	8.825	29.776	24.837	22.155	97.415
Rimini	18.143	12.631	45.014	36.937	32.701	145.426
Emilia-Romagna	239.864	164.817	624.342	542.019	538.755	2.109.797

**Popolazione maschile**

Azienda	Gruppi di età (anni)					Totale
	0-14	15-24	25-44	45-64	65+	
Piacenza	16.162	11.416	41.464	35.610	26.993	131.645
Parma	24.571	17.752	65.591	51.303	38.493	197.710
Reggio Emilia	33.905	22.321	80.023	58.121	40.564	234.934
Modena	44.312	29.417	107.154	82.274	56.128	319.285
Bologna	47.340	30.135	127.898	105.722	78.530	389.625
Imola	8.177	5.237	19.050	15.750	12.124	60.338
Ferrara	17.362	13.281	52.624	47.484	35.416	166.167
Ravenna	20.873	14.609	56.400	46.235	36.915	175.032
Forlì	10.414	7.778	27.077	22.359	17.482	85.110
Cesena	12.493	9.174	31.270	24.277	16.654	93.868
Rimini	19.181	13.231	46.194	35.449	23.758	137.813
Emilia-Romagna	254.790	174.351	654.745	524.584	383.057	1.991.527

