



Dipartimento  
di Epidemiologia  
Struttura regionale  
di riferimento  
per l'epidemiologia

**PD TA ASL RME**



Azienda  
Sanitaria  
Locale  
**ROMA E**

**BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO)**



Regione  
Lazio

**Estratto del documento**

*“Bisogni di salute: Occorrenza di malattie nella popolazione - Elementi per la stima del fabbisogno di interventi sanitari nel Lazio”* curato dal Dipartimento di Epidemiologia, ASL Roma E – Struttura di riferimento per l'Epidemiologia della Regione Lazio - Roma, 10 Agosto 2006.

**a cura del Dipartimento di Epidemiologia ASL RME**

**Maggio 2009**

## **INDICE**

<b>1. Premessa</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2. Metodologie</b>	<b>pag. 3</b>
<b>3. Scheda tecnica su BPCO</b>	<b>pag. 9</b>
<b>4. Dati epidemiologici</b>	<b>pag. 14</b>

## 1.PREMESSA

**Il presente rapporto rappresenta un estratto del documento “Bisogni di salute: Occorrenza di malattie nella popolazione - Elementi per la stima del fabbisogno di interventi sanitari nel Lazio”** curato dal Dipartimento di Epidemiologia, ASL Roma E – Struttura di riferimento per l’Epidemiologia della Regione Lazio - Roma, 10 Agosto 2006, utilizzabile nell’ambito del **PDTA Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) ASL RME**.

Nella **sezione 2** sono riportate le metodologie utilizzate nel documento complessivo. Nella **sezione 3** è riportata la scheda tecnica relativa alla **BPCO**.

## 2.METODOLOGIE

L’epidemiologia può studiare la frequenza delle varie condizioni patologiche nella popolazione in termini di incidenza e prevalenza, il ricorso al ricovero ospedaliero, e la mortalità per causa in ambiti geografici e temporali definiti. Tali dati possono avere utilità per una valutazione specifica di aspetti eziologici o assistenziali delle singole condizioni morbose e per scopi di programmazione sanitaria. La stima dei bisogni di salute che ne consegue è utile per stabilire e costruire indicatori di fabbisogno assistenziale. In questo quadro, il lavoro oggetto del documento complessivo è finalizzato a stimare la frequenza delle principali patologie nel Lazio tenendo conto dei dati di letteratura scientifica e dei dati osservazionali prodotti dai sistemi informativi della regione. Sono state prodotte schede specifiche per 27 condizioni patologiche che presentano la definizione di caso adottata e gli indicatori di incidenza, prevalenza, ricovero e mortalità rilevanti.

### **Le patologie descritte nel documento complessivo**

Sono state scelte condizioni patologiche che si presentano con particolare frequenza nella popolazione generale e per le quali vi è un notevole ricorso all’assistenza ospedaliera. Le condizioni in esame sono state individuate sulla base della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-9-CM) e in ogni scheda sono definiti i codici specifici. La definizione operativa di caso tiene conto dei dati di letteratura relativa alla validità dei codici prescelti. Sono state individuate patologie ben caratterizzabili dal punto di vista diagnostico e con una definizione operativa adeguata. Si è scelto di omettere condizioni che, pur molto frequenti nella comunità, es. ipertensione, obesità ecc, non permettono una definizione operativa univoca.

La popolazione in studio in questo rapporto è rappresentata dai residenti del Lazio. Ovviamente, per ogni patologia le classi di età rilevanti sono diverse (neonati, infanzia, età adulta, anziani). Per ogni caso, sono stati elaborati gli indici per le età più appropriate.

### **Gli indicatori epidemiologici**

#### **Incidenza (per 100.000 abitanti)**

L’incidenza di una patologia è il tasso con cui i nuovi casi si manifestano nella popolazione in un dato periodo di tempo. Rappresenta la velocità di comparsa della malattia nella popolazione. E’ dato dal *numero di nuovi casi diagnosticati in un dato periodo (un anno) diviso la popolazione a rischio di contrarre la malattia nello stesso periodo*. E’ una misura epidemiologica molto utile per tutte quelle malattie la cui insorgenza nel tempo è ben definita (esempio, nuova diagnosi di tumore) ovvero malattie ad insorgenza acuta (esempio, sindrome coronarica acuta, ictus ecc). Per ogni condizione morbosa, si è esaminata la letteratura epidemiologica disponibile per disporre di dati di riferimento. Ove possibile, nel riportare i dati di incidenza si è fatto uso di dati provenienti da studi o osservazioni condotte nel Lazio. Come è possibile immaginare, non sempre tuttavia esistono nella regione (così come in altre realtà territoriali) sistemi osservazionali in grado di misurare la

incidenza di diverse condizioni morbose. In questi casi si è fatto uso dei dati di letteratura o di dati raccolti in altri contesti.

### **Prevalenza (per 100 abitanti)**

La prevalenza di una patologia è la proporzione di una data popolazione che ha la malattia in un certo momento. Rappresenta il livello di malattia presente in una popolazione e si calcola come *numero di casi di malattia presenti diviso l'ammontare della popolazione in un dato momento*. E' un indicatore che può essere applicato anche ad un arco temporale definito (un anno, cinque anni) e si parla in questo caso di *prevalenza di periodo*. Nel caso dei tumori, è stata calcolata la prevalenza su base quinquennale ad indicare la proporzione della popolazione a cui è stata diagnosticato un tumore negli ultimi cinque anni e viva alla fine del quinquennio. Le stime di prevalenza sono molto utili nel caso di malattie ad insorgenza lenta ed insidiosa e che si mantengono con caratteristiche di stabilità, è un indicatore meno utile nel caso di malattie acute per le quali l'incidenza è una misura più appropriata. Come nel caso della incidenza, si sono preferiti dati osservazionali da studi condotti nel Lazio, ma dove questi non erano disponibili, si è fatto ricorso all'indagine Multiscopo dell'ISTAT, ovvero a dati di letteratura scientifica.

### **Ospedalizzazione (per 1.000 abitanti)**

L'entità del ricorso alle cure ospedaliere in regime ordinario per acuti è una misura epidemiologica del bisogno assistenziale per una specifica patologia quando questa si manifesta come evento acuto ovvero quando le riacutizzazioni e le complicanze richiedono assistenza ospedaliera. Vi sono condizioni diverse, tuttavia, per le quali il ricovero ospedaliero può essere considerato un evento improprio perché l'assistenza sanitaria di base dovrebbe essere in grado di evitare l'ospedalizzazione. Per elaborare gli indici di ospedalizzazione si è fatto ricorso ai dati dei sistemi informativi correnti producendo indicatori relativi *ai ricoveri (per 1.000 abitanti) in cui la condizione morbosa appare come diagnosi principale*. In generale, questo indice approssima *il tasso di attacco di popolazione (numero di eventi per popolazione)* e prevede che la stessa persona possa essere ricoverata più volte in un anno per la stessa patologia (esempio, diversi episodi di ricovero per sindrome coronarica). Quando si considera il *tasso di ricoverati* per la singola patologia si eliminano i ricoveri ripetuti per la stessa malattia e gli individui ricoverati più volte per la stessa condizione durante un anno vengono considerati una volta sola. Il rapporto tra tasso di ricoveri e di ricoverati fornisce una indicazione sul fenomeno dei ricoveri ripetuti. Considerati gli attuali criteri per l'attribuzione alla diagnosi principale o secondaria, è spesso difficile stabilire quale è la condizione che ha veramente causato il ricovero ed è dunque utile valutare il tasso di ricoveri e di ricoverati a prescindere dalla posizione diagnostica. Abbiamo dunque considerato il caso in cui la particolare condizione in esame si presenti come *diagnosi secondaria in una qualsiasi posizione*. Tale misure forniscono una indicazione sulla prevalenza della malattia. Il rapporto tra tasso di ricoveri (e ricoverati) con la malattia in diagnosi principale e di ricoveri (e ricoverati) con la malattia in qualunque posizione fornisce una misura della diffusione della patologia.

### **Mortalità (per 100.000)**

La mortalità per una specifica condizione (*numero di decessi per quella condizione in un anno diviso la popolazione a rischio di morire in quell'anno*) è una misura sintetica dell'incidenza della malattia e allo stesso tempo dell'impatto della assistenza sanitaria erogata.

## **I dati**

### **Dati di prevalenza dall'indagine multiscopo dell'ISTAT**

Ogni 5 anni l'ISTAT effettua l'indagine multiscopo delle famiglie sulla condizione di salute e il ricorso ai servizi sanitari. L'indagine campionaria fornisce stime sull'intero territorio nazionale, sulle cinque ripartizioni geografiche e sulle singole regioni. In questo rapporto per molte condizioni

sono stati utilizzati dati relativi alla Regione Lazio dell'indagine condotta da luglio 1999 a giugno 2000.

### **L'ospedalizzazione**

I dati di ospedalizzazione utilizzati sono i dati delle schede di dimissione ospedaliera del 2004 dei residenti nel Lazio. Sono stati selezionati i ricoveri per acuti in regime ordinario avvenuti in tutte le regioni italiane. Dei 746.778 record delle SDO provenienti da istituti del Lazio sono stati esclusi 35 record privi di identificativo personale; delle 51.745 dimissioni avvenute in altre regioni sono stati esclusi 2.698 record per mancanza di informazioni sulla ASL di residenza e 1.200 record per mancanza di un identificativo personale necessario per il calcolo del tasso di primo ricovero, la percentuale di esclusioni totale è 0,5%. Il numero di SDO analizzate è pari a 794.590. La tabella 1 illustra la numerosità totale dei ricoveri considerati nella analisi.

### **La mortalità**

I dati di mortalità utilizzati in questo rapporto si riferiscono ai dati del Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) del 2004 dei residenti a Roma e ai dati ISTAT dei morti nel 2002 residenti nel Lazio in comuni diversi da Roma. In base al comune di residenza è stato possibile attribuire la ASL di residenza ai deceduti nei comuni diversi da Roma. Per i residenti a Roma, in base al municipio (circoscrizione) riportato sulla scheda di morte è stato possibile attribuire la ASL di residenza. Il file, costituito da 22.809 record del 2002 e da 24.397 record del 2004, contiene informazioni sul sesso del soggetto, l'età, e la causa iniziale di morte (codificata in ICD-9). La tabella 1 illustra la numerosità totale dei decessi considerati nella analisi.

**Tabella 1.** Numero di dimissioni per diagnosi principale e decessi per causa per maschi e femmine nelle età considerate. Lazio 2004.

	RICOVERI			MORTALITA'		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
AIDS	846	378	1.224	72	23	95
Tumori maligni	38.365	43.102	81.467	8.187	6.416	14.603
Tumori del polmone	4.221	1.469	5.690	2.425	784	3.209
Tumore della mammella	-	5.567	5.567	-	996	996
Tumore dello stomaco	1.058	776	1.834	519	426	945
Tumore del colon-retto	3.520	2.750	6.270	953	888	1.841
Diabete	1.972	2.405	4.377	694	928	1.622
Morbo di Parkinson	430	357	787	104	117	221
Malattia di Alzheimer	346	579	925	298	516	814
Disturbi dell'umore	1.240	1.819	3.059	193	71	264
Schizofrenia	2.485	2.117	4.602	-	-	-
Sindrome coronarica	10.969	5.581	16.550	3.645	3.169	6.814
Scompenso cardiaco	11.003	10.929	21.932	1.237	1.816	3.053
Eventi cardiovascolari acuti	4.595	4.507	9.102	1.360	1.784	3.144
Broncopneumopatia cronico-ostruttiva	8.010	5.239	13.249	861	577	1.438
Asma bronchiale nel bambino	807	476	1.283	1	-	1
Asma bronchiale nell'adulto	335	546	881	25	37	62
Infezioni respiratorie acute nel bambino	2.304	1.797	4.101	1	2	3
Infezioni respiratorie acute nell'adulto	9.582	6.534	16.116	197	230	427
Colelitiasi	5.151	7.640	12.791	29	44	73
Malattia di Crohn	563	579	1.142	10	5	15
Colite ulcerosa	611	536	1.147	6	7	13
Cirrosi	2.494	1.409	3.903	372	232	604
Emorragie del tratto digerente superiore	1.511	1.060	2.571	119	123	242
Dipendenza da sostanze stupefacenti	1.021	395	1.416	58	6	64
Insufficienza renale cronica	2.484	2.115	4.599	202	205	407
Frattura del femore	1.589	5.464	7.053	103	218	321
Malformazioni congenite	275	168	443	19	8	27
Traumatismi	30.248	19.574	49.822	1.011	768	1.779

### La popolazione di riferimento

La popolazione usata come denominatore per il calcolo dei tassi di ospedalizzazione e mortalità è la popolazione residente nel Lazio al 1/1/2004, fonte ISTAT.

Il dato è suddiviso per sesso, anni d'età e ASL di residenza.

La popolazione per ASL è stata così ricavata:

- per Roma città (RMA/RMB/RMC/RMD/RME) la popolazione dell'ISTAT è stata ripartita per ASL riproporzionando il dato in base alla popolazione residente per circoscrizione ricavata dell'anagrafe di Roma e si è aggiunta quella del comune di Fiumicino (ASL RMD);
- per la provincia di Roma (RMF/RMG/RMH) è stata aggregata la popolazione ISTAT per comune in base alla ASL di appartenenza;
- per le altre province (VT/RI/LT/FR) si è utilizzata la popolazione ISTAT per provincia, che coincide con la ASL

La tabella 2 illustra la popolazione per ASL per maschi, femmine e classi di età.

**Tabella 2.** Popolazione residente nelle ASL della Regione Lazio per grandi classi d'età. Maschi e femmine, 1 Gennaio 2004.

	Maschi						TOT
	0-14	15-34	35-54	55-64	65-74	75+	
<b>ASL</b>							
101	26.721	51.452	64.237	29.143	22.620	16.621	210.794
102	46.208	83.393	93.084	35.277	28.904	15.846	302.712
103	33.014	59.612	72.848	30.413	25.617	17.379	238.883
104	35.704	62.523	73.183	30.159	24.959	13.357	239.885
105	33.109	56.124	69.804	27.746	23.708	15.722	226.213
106	21.068	34.886	41.192	15.468	11.561	6.912	131.087
107	33.203	57.527	64.473	23.384	18.587	11.458	208.632
108	36.606	63.236	71.004	26.369	19.617	11.641	228.473
109	19.127	37.029	42.889	18.138	15.367	11.451	144.001
110	9.983	18.572	21.695	8.919	8.267	6.522	73.958
111	39.981	71.994	73.009	29.062	22.537	13.877	250.460
112	35.480	66.553	69.065	27.175	22.995	16.996	238.264
<b>Totale</b>	<b>370.204</b>	<b>662.901</b>	<b>756.483</b>	<b>301.253</b>	<b>244.739</b>	<b>157.782</b>	<b>2.493.362</b>

	Femmine						TOT
	0-14	15-34	35-54	55-64	65-74	75+	
<b>ASL</b>							
101	25.469	51.389	71.836	35.110	30.206	31.933	245.943
102	44.046	82.338	98.322	40.344	35.974	26.938	327.962
103	31.528	59.472	80.188	36.754	34.065	31.663	273.670
104	34.160	62.712	78.711	36.849	30.417	23.768	266.617
105	31.845	58.631	78.291	34.762	31.286	27.507	262.322
106	20.093	35.004	41.764	16.485	13.020	11.259	137.625
107	31.270	56.405	64.431	24.363	21.227	18.604	216.300
108	35.077	63.032	73.089	28.261	22.629	18.809	240.897
109	17.966	36.359	42.640	18.683	17.730	18.323	151.701
110	9.436	18.147	21.218	9.270	9.297	10.456	77.824
111	37.722	70.639	76.200	30.227	25.186	21.702	261.676
112	33.343	65.250	70.484	27.132	26.424	26.607	249.240
<b>Totale</b>	<b>351.955</b>	<b>659.378</b>	<b>797.174</b>	<b>338.240</b>	<b>297.461</b>	<b>267.569</b>	<b>2.711.777</b>

### I tassi

Per le cause selezionate sono stati calcolati i tassi età specifici di incidenza (x 100.000 abitanti), prevalenza (x 1.000), ospedalizzazione (x 1.000) e mortalità (x 100.000) separatamente per uomini e donne. Per il complesso delle età è stato calcolato il tasso grezzo e quello standardizzato. I tassi standardizzati sono stati calcolati utilizzando la popolazione standard europea. E' da notare che la popolazione standard europea è considerevolmente più giovane di quella del Lazio e i tassi standardizzati sono di conseguenza più bassi di quelli grezzi. Per la maggior parte delle condizioni, i tassi di ospedalizzazione sono stati calcolati considerando sia i ricoveri ripetuti di ogni soggetto che solo un ricovero per soggetto. I tassi sono stati calcolati per tutta la regione e per ogni ASL.

## **Presentazione delle schede**

Per ogni condizione selezionata un testo introduttivo illustra la definizione della malattia e fornisce dei cenni sulla storia naturale e delle indicazioni specifiche sulla disponibilità dei dati di incidenza e prevalenza. Segue una tabella che riassume le misure di frequenza per maschi, femmine e per classe di età. I tassi grezzi e quelli specifici sono corredati da indicazioni sul range di variabilità nella regione (valore minimo e massimo delle ASL). Segue ancora una tabella che mostra per l'insieme di maschi e femmine i valori dei tassi di ricovero (solo in diagnosi principale) e di mortalità nelle ASL del Lazio.

## **I limiti**

Il presente lavoro intende fornire al governo regionale elementi utili per il processo programmatico. Tuttavia, nell'interpretazione dei dati relativi agli indicatori di occorrenza presentati è necessario tenere in considerazione alcuni possibili limiti. Il problema più importante è rappresentato dalla disponibilità dei dati di incidenza o prevalenza. La stima della incidenza e della prevalenza di malattia prevede la disponibilità di registri di patologia (i.e. AIDS e tumori), ma tale condizione non si realizza frequentemente. In alternativa, per quelle condizioni la cui gravità impone un ricovero ospedaliero (frattura del femore, emorragia del tratto digerente superiore, traumatismi), l'incidenza può essere approssimata utilizzando i tassi di ospedalizzazione o ancora può essere ottenuta combinando le informazioni relative alla ospedalizzazione e alla mortalità preospedaliera (infarto e incidenti cerebrovascolari acuti). Per altre condizioni si utilizzano, in particolare per la stima della prevalenza, indagini campionarie di popolazione, come l'indagine multiscope ISTAT (i.e. cirrosi, diabete, ...); i dati derivati da queste indagini richiedono che la persona sia a conoscenza della diagnosi e quindi è fortemente determinata dalla probabilità di far ricorso a strutture sanitarie, a sua volta dipendente dalla disponibilità e accessibilità di strutture sanitarie in un dato territorio. E' stato inoltre dimostrato che esistono forti eterogeneità nella propensione a "riferire" la presenza di una malattia, soprattutto in relazione alle caratteristiche culturali e socioeconomiche delle persone. In altri casi ancora si utilizzano dati di letteratura, che possono invece presentare problemi di generalizzabilità.

I dati relativi ai ricoveri, invece, risentono fortemente della eterogeneità nelle modalità di codifica. Per tale motivo, sebbene l'utilizzo dei tassi di ricovero per patologia definita come diagnosi principale dovrebbe rappresentare il miglior indicatore di ospedalizzazione, questo risente in realtà di problemi relativi alle modalità di codifica che possono essere più o meno accurate a seconda del reparto in cui il paziente si ricovera (reparti specialistici rispetto ai reparti di medicina generale) e della gravità del paziente stesso (gerarchia di diagnosi dipendente dalla gravità). Inoltre i sistemi di codifica per la remunerazione (DRG) e le modalità di remunerazione possono determinare variazioni della validità delle informazioni sull'ospedalizzazione.

Infine, sebbene i dati di mortalità siano quelli basati su metodologie di codifica più standardizzata e codificata, quindi più facilmente confrontabili, bisogna ricordare che la mortalità è un indicatore simultaneo di incidenza/prevalenza e letalità di una patologia e quindi a sua volta dipendente dalla disponibilità e accessibilità a cure efficaci.



### **3. SCHEDA TECNICA**

#### **BRONCOPNEUMOPATIA CRONICO-OSTRUTTIVA (BPCO)**

##### ***Definizione***

La BPCO è una malattia caratterizzata dalla riduzione del volume espiratorio forzato in un secondo (FEV<sub>1</sub>) e dei flussi espiratori ed è usualmente associata ad una anormale risposta infiammatoria delle vie respiratorie a gas ed agenti esterni. I sintomi sono tosse cronica, espettorazione, dispnea e sibili respiratori [1].

##### ***Cenni sulla storia naturale della malattia e le sue complicanze***

L'esordio della malattia è insidioso, il decorso è abitualmente progressivo e la riduzione del volume espiratorio non è mai completamente reversibile [2]. La gravità della malattia è definita dalla riduzione % del FEV<sub>1</sub> (da 80% a <30% dell'atteso) cui si aggiungono aumento del BMI, dispnea, riduzione della capacità di esercizio fisico [3]. Sono frequenti le riacutizzazioni sotto forma di bronchiti acute e broncopolmoniti. Insufficienza respiratoria, scompenso cardiaco cronico, infarto del miocardio, embolia polmonare e aritmie cardiache, sono complicanze che aumentano il rischio di morte. In altri paesi, è stata riportata una mortalità per BPCO di 82,6/100.000 per i maschi e 56,7/100.000 per le femmine [4].

La BPCO può essere controllata in ambiente ambulatoriale, dal medico di base. Le prestazioni specialistiche sono essenziali per una buona diagnosi della malattia. Al ricovero ospedaliero si fa ricorso, usualmente, in caso di esacerbazioni infettive o di insufficienza respiratoria. Uno studio internazionale condotto in Nord America e in Europa riporta stime del 12,8% di ospedalizzazione per anno tra i pazienti con BPCO; il ricorso a strutture di emergenza è del 13,8% [5].

##### ***Definizione operativa di caso, codici ICD-9 e classi di età***

La BPCO viene identificata mediante i codici ICD-9 = 490 (bronchite non specificata), 491 (bronchite cronica), 492 (enfisema), 494 (bronchiectasie), 496 (altre ostruzioni croniche delle vie respiratorie). La maggior parte degli studi più recenti include nella definizione di BPCO, i codici ICD-9 per l'insufficienza respiratoria 518.5, 518.8, 786.0 in diagnosi principale se accompagnati da uno qualunque dei codici di BPCO in diagnosi secondaria.

##### ***Fonti dei dati per le stime di frequenza***

La prevalenza è la misura di frequenza più utilizzata per la BPCO; essa viene stimata mediante indagini campionarie di popolazione. In Italia sono disponibili i dati dell'indagine ISTAT sullo stato di salute della popolazione; sono state condotte anche indagini, su base locale, con l'utilizzo di questionari standardizzati per la valutazione della sintomatologia respiratoria e prove di funzionalità polmonare, che forniscono stime di prevalenza di 18%, più elevate di quelle ottenute dalle indagini campionarie [6]. In altri paesi, la prevalenza è stimata nel periodo 1999-2000 in un range di 6% (Stati Uniti e Inghilterra) – 8,8 % (Olanda) [5].

La incidenza della BPCO è una misura difficile da ottenere a livello di popolazione, a causa dell'esordio insidioso della malattia. In una indagine condotta in Spagna, il 78% dei soggetti cui è stata diagnosticata la malattia non avevano mai avuto prima una diagnosi. L'incidenza viene più di frequente stimata in coorti di popolazione per analizzare l'impatto sulla malattia di fattori di rischio, quali il fumo [7].

### ***Fonte dei dati per le stime di frequenza***

Per i ricoveri e i trattamenti riabilitativi: Schede di dimissione ospedaliera (SDO, RAD-R), ricoveri ordinari, per acuti. Sistema Informativo Assistenza Riabilitativa (SIAR)

Mortalità: Registro nominativo delle cause di morte (ReNCaM).

In questo rapporto è stata considerata solo la popolazione di età 15+ anni.

### ***Risultati***

Nel Lazio, nella popolazione 15+ anni, si stimano 222.700 casi prevalenti di BPCO, 13.249 ricoveri ospedalieri e 1.438 decessi per questa patologia.

Le prevalenze della BPCO è più elevata nei maschi (5,0%) che nelle femmine (3,45%) e presenta incrementi proporzionali all'età, con le stime più elevate oltre i 75 anni. I tassi di ospedalizzazione sono pari a 2,9 e 1,3 per 1.000, per maschi e femmine rispettivamente. Il 5% dei pazienti maschi e il 4% delle femmine fa ricorso all'ospedalizzazione nell'arco di un anno per problemi legati alla BPCO, ma ricorso all'assistenza ospedaliera nell'anno, da parte di questi pazienti, è 4 volte più elevato. Il ricorso alle cure ospedaliere aumenta al crescere dell'età, coerentemente all'incremento della prevalenza. La mortalità è più elevata nei maschi (32 per 100.000) che nelle femmine (12,3 per 100.000) e presenta incrementi rilevanti al di sopra dei 65 anni.

I residenti a Viterbo presentano un basso ricorso all'ospedalizzazione per BPCO, che è invece più elevato nelle Aziende Roma B ed H. La mortalità è tendenzialmente più elevata nelle ASL di Roma.

**Tabella 3.** Tassi di incidenza, prevalenza, ospedalizzazione e mortalità per **broncopneumopatia cronico-ostruttiva**. Popolazione del Lazio, tutte le età.

	Incidenza (x 100.000)	Prevalenza <sup>3</sup> (x 100)	Diagnosi principale				Qualsiasi posizione				Mortalità (x 100.000)
			Ricoveri		Ricoverati		Ricoveri		Ricoverati		
			(x 1.000)								
<b>Maschi</b>											
Età (anni)											
15-34	n.d.	0,9	0,11	0,10	0,28	0,21	0,0				
35-54		2,5	0,54	0,47	1,6	1,4	1,2				
55-64		7,3	3,2	2,6	10,0	8,2	13				
65-74		17,1	10,8	8,5	33,2	25,8	67				
75+		23,5	24,8	19,9	78,4	60,9	411				
Età 15+											
Tasso grezzo		5,6	3,8	3,0	11,7	9,2	41				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			2,9 5,6	2,5 4,7	9,8 18,0	7,7 14,0					
Tasso standardizzato <sup>2</sup>		5,0	2,9	2,4	9,1	7,2	32				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			2,0 3,9	1,7 3,1	6,8 11,3	5,5 8,9					
Età 35+ anni											
Tasso grezzo		7,9	5,4	4,3	16,9	13,3	59				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			4,0 7,9	3,5 6,6	14,1 25,3	11,2 19,7					
Tasso standardizzato <sup>2</sup>		7,3	4,5	3,6	14,0	11,1	50				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			3,1 6,1	2,6 4,8	10,5 17,5	8,5 13,7					
<b>Femmine</b>											
Età (anni)											
15-34	n.d.	0,5	0,08	0,08	0,21	0,14	0,2				
35-54		2,3	0,31	0,28	0,80	0,70	0,6				
55-64		5,7	1,5	1,4	3,9	3,3	5,0				
65-74		7,2	4,7	3,9	12,7	10,6	20				
75+		18,3	11,3	9,7	35,4	29,7	185				
Età 15+											
Tasso grezzo		4,4	2,2	1,9	6,5	5,5	24,5				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			1,5 2,9	1,3 2,5	4,4 8,2	3,7 7,1					
Tasso standardizzato <sup>2</sup>		3,4	1,3	1,2	3,8	3,2	12,3				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			0,9 2,0	0,8 1,8	2,6 5,5	2,2 4,6					
Età 35+ anni											
Tasso grezzo		6,0	3,0	2,6	9,0	7,5	33,9				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			2,1 4,1	1,9 3,6	6,2 11,4	5,3 9,6					
Tasso standardizzato <sup>2</sup>		5,0	2,0	1,8	5,8	4,9	19,0				
<i>Minimo e Massimo</i> <sup>1</sup>			1,3 3,1	1,2 2,7	3,8 8,4	3,4 7,0					

1. *Minimo e Massimo* sono i valori minimi e massimi dei tassi osservati nelle 12 ASL del Lazio.

2. Standardizzazione diretta con popolazione europea come standard

3. Dati Indagine Multiscopo sullo Stato di Salute della Popolazione 1999-2000. ISTAT

**Tabella 4.** Tassi grezzi e standardizzati (con IC 95%) di ricovero e di mortalità per **broncopneumopatia cronico-ostruttiva** per ASL di residenza. Maschi e femmine.

	RICOVERI (x 1.000)						MORTALITA' (x 100.000)						
	15+			35+			15+			35+			
	Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)		Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)		Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)		Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)		
<b>ASL</b>													
Roma A	2,9	1,7	1,6 - 1,8	3,8	2,6	2,4 - 2,8	39	18	15 - 21	52	28	24 - 33	
Roma B	3,1	2,4	2,2 - 2,5	4,4	3,6	3,4 - 3,8	33	25	21 - 29	48	39	34 - 45	
Roma C	2,7	1,7	1,6 - 1,8	3,6	2,5	2,4 - 2,7	42	22	19 - 26	58	35	30 - 40	
Roma D	3,1	2,2	2,1 - 2,3	4,4	3,3	3,2 - 3,5	34	23	19 - 27	48	35	30 - 41	
Roma E	3,1	2,0	1,9 - 2,1	4,3	3,0	2,8 - 3,2	38	20	17 - 24	51	31	27 - 37	
Roma F	2,4	1,9	1,7 - 2,0	3,4	2,8	2,6 - 3,1	20	15	11 - 20	29	24	18 - 32	
Roma G	2,6	1,9	1,8 - 2,1	3,7	3,0	2,8 - 3,2	27	20	16 - 24	39	31	25 - 38	
Roma H	3,6	2,8	2,7 - 3,0	5,3	4,3	4,1 - 4,6	26	20	16 - 24	38	31	25 - 38	
Viterbo	2,2	1,4	1,2 - 1,5	3,1	2,1	1,9 - 2,3	30	17	13 - 21	42	25	20 - 31	
Rieti	4,2	2,4	2,2 - 2,6	5,7	3,6	3,3 - 4,0	39	19	14 - 25	54	29	22 - 39	
Latina	3,0	2,2	2,1 - 2,4	4,4	3,5	3,3 - 3,7	23	16	13 - 20	35	26	21 - 31	
Frosinone	2,8	1,9	1,8 - 2,0	4,1	2,8	2,7 - 3,0	30	18	15 - 21	44	27	23 - 33	
<b>Totale</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0 - 2,0</b>	<b>4,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0 - 3,1</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>19 - 21</b>	<b>45</b>	<b>31</b>	<b>29 - 32</b>	

### ***Bibliografia essenziale***

- [1] WHO. The GOLD global strategy for the management and prevention of COPD. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com).
- [2] Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 2004; 364: 613-620.
- [3] Celli BR, Cot CJ, Marin JM et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *New Engl J Med* 2004; 350: 1005-12.
- [4] Mannino DM, Homa DM, Akimbami MD, Ford ES, Redd SC. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance, United States, 1971-2000. *MMWR Surveill Summary* 2002; 51: 1-16.
- [5] Rennard S, Decramer M, Calverley PMA et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of confronting COPD international survey. *Eur Respir J* 2002; 20: 799-805.
- [6] Viegi G, Pedreschi M, Pistelli F et al. Prevalence of airway obstruction in a general population sample. European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition. *Chest* 2000; 117: 339s-45s.
- [7] Lindberg A, Jonsson A-C, Ronmark E et al. Ten-year cumulative incidence of COPD and risk factors for incident disease in a symptomatic cohort.



Dipartimento  
di Epidemiologia  
Struttura regionale  
di riferimento  
per l'epidemiologia



Azienda  
Sanitaria  
Locale  
**ROMA**



Regione  
Lazio

## BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

ASL RME

**Dati epidemiologici e di ricorso all'assistenza per i residenti della asl  
RME**

**a cura del Dipartimento di Epidemiologia ASL RME**

**Maggio 2009**

### **Fonti dei dati:**

*“Bisogni di salute: Occorrenza di malattie nella popolazione - Elementi per la stima del fabbisogno di interventi sanitari nel Lazio”*, Dipartimento di Epidemiologia, ASL Roma E – Struttura di riferimento per l'Epidemiologia della Regione Lazio - Roma, 10 Agosto 2006.

*“Informazioni sulla salute della popolazione ASL Roma E, 2001-2005”*, Dipartimento di Epidemiologia, ASL Roma E –. <http://www.asl-rme.it/>

## **INDICE**

<b>1 – Scheda informativa</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2 – Commento generale ai dati</b>	<b>pag. 4</b>
<b>3 – Ospedalizzazioni</b>	<b>pag. 5</b>
<b>3.1 - Dimissioni e dimessi</b>	
<b>3.2 - Andamento temporale del tasso standardizzato di ospedalizzazione</b>	
<b>3.3 - Analisi socio-economica dell'ospedalizzazione</b>	
<b>3.4 - Rappresentazione geografica dei rischi</b>	
<b>4. Stima della prevalenza e dell'incidenza</b>	<b>pag. 27</b>
<b>Appendici</b>	<b>pag. 28</b>
<i>A. La popolazione ed il territorio della ASL RME</i>	
<i>B. Metodi e definizione degli indicatori</i>	

## **1.SCHEDA INFORMATIVA**

### **BRONCOPNEUMOPATIA CRONICO-OSTRUTTIVA (BPCO)**

#### **Definizione**

La BPCO è una malattia caratterizzata dalla riduzione del volume espiratorio forzato in un secondo (FEV1) e dei flussi respiratorie usualmente associata ad una anormale risposta infiammatoria delle vie respiratorie a gas ad agenti esterni. I sintomi sono tosse cronica, espettorazione, dispnea e sibili respiratori [1].

#### **Cenni sulla storia naturale della malattia e le sue complicanze**

L'esordio della malattia è insidioso, il decorrere è abitualmente progressivo e la riduzione del volume espirato è mai completamente reversibile [2]. La gravità della malattia è definita dalla riduzione % del FEV1 (da 80% a <30% dell'atteso) cui si aggiungono aumento del BMI, dispnea, riduzione della capacità di esercizio fisico [3]. Sono frequenti le riacutizzazioni sotto forma di bronchiti acute e broncopolmoniti. Insufficienza respiratoria, scompenso cardiaco cronico, infarto del miocardio, embolia polmonare e aritmie cardiache, sono complicanze che aumentano il rischio di morte. In altri paesi, è stata riportata una mortalità per BPCO di 82,6/100.000 per i maschi e 56,7/100.000 per le femmine [4].

La BPCO può essere controllata in ambiente ambulatoriale, dal medico di base. Le prestazioni specialistiche sono essenziali per una buona diagnosi della malattia. Al ricovero ospedaliero si fa ricorso, usualmente, in caso di esacerbazioni infettive o di insufficienza respiratoria. Uno studio internazionale condotto in Nord America e in Europa riporta stime del 12,8% di ospedalizzazione per anno tra i pazienti con BPCO; il ricorso a strutture di emergenza è del 13,8% [5].

#### **Definizione operativa di caso, codici ICD-9-CM (ospedalizzazione), classi di età**

La BPCO viene identificata mediante i codici ICD-9 = 490 (bronchite non specificata), 491 (bronchite cronica), 492 (enfisema), 494 (bronchiectasie), 496 (altre ostruzioni croniche delle vie respiratorie). La maggior parte degli studi più recenti include nella definizione di BPCO, i codici ICD-9 per l'insufficienza respiratoria 518.5, 518.8, 786.0 in diagnosi principale se accompagnati da uno qualunque dei codici di BPCO in diagnosi secondaria.

Le stime sono riportate per tutte le età.

#### **Bibliografia essenziale**

[1] WHO. The GOLD global strategy for the management and prevention of COPD. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com).

[2] Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease. Lancet 2004; 364: 613-620.



[3] Celli BR, Cot CJ, Marin JM et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *New Engl J Med* 2004; 350: 1005-12.

[4] Mannino DM, Homa DM, Akimbami MD, Ford ES, Redd SC. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance, United States, 1971-2000. *MMWR Surveill Summary* 2002; 51: 1-16.

[5] Rennard S, Decramer M, Calverley PMA et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of confronting COPD international survey. *Eur Respir J* 2002; 20: 799-805.

## **2 – COMMENTO GENERALE AI DATI**

### **Broncopneumopatia cronica-ostruttiva (BPCO)**

#### **Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione 2001-2005**

Quando la BPCO è riportata in diagnosi principale, il tasso di ospedalizzazione tende ad un leggero aumento tra gli uomini sia per i ricoveri in regime ordinario (anche se nell'ultimo anno si assiste ad una diminuzione) sia per quelli in regime di day-hospital. Tra le donne stabili i ricoveri ordinari in aumento i day hospital. Se invece per la definizione di caso vengono incluse anche le diagnosi secondarie, si osserva come le ospedalizzazioni in regime ordinario diminuiscano tra gli uomini siano invece stabili tra le donne.

Leggero aumento dei day hospital per entrambi i generi. Durata della degenza invariata nel tempo (uomini e donne).

#### **Analisi per Stato Socio-economico (SES)**

##### *Uomini e donne:*

Relazione lineare SES-ospedalizzazioni. Il rischio di dimissioni e di dimessi è fortemente influenzato dal livello di SES, aumentando man mano che la condizione socio-economica dei residenti diventa più sfavorevole (per SES V basso vs. SES I alto, eccesso 3.8 volte maggiore tra gli uomini e 2 volte maggiore tra le donne).

#### **Analisi geografica dell'ospedalizzazione:**

##### *Uomini:*

In generale i residenti della Roma E hanno un'ospedalizzazione (dimissioni e dimessi) per questa patologia in eccesso del 6-7% rispetto a quella dei residenti nel comune di Roma.

Nel territorio si osserva una forte eterogeneità dei tassi di ospedalizzazione: quasi tutti i quartieri sono diversi dal territorio comunale o perché le ospedalizzazioni sono in eccesso o perché al contrario sono in difetto. Agli estremi possiamo indicare il forte eccesso (circa il doppio) registrato a Castelluccia, Fogaccia, Labaro, Ottavia e S. Maria della Pietà e la forte diminuzione a Acquatraversa, Della Vittoria, Medaglie d'Oro-Pineto e Tor di Quinto.

##### *Donne:*

In generale i residenti della Roma E hanno un'ospedalizzazione (dimissioni e dimessi) per questa patologia in eccesso del 5% rispetto a quella delle residenti nel comune di Roma.

Nel territorio si osserva una forte eterogeneità dei tassi di ospedalizzazione: quasi tutti i quartieri sono diversi dal territorio comunale o perché le ospedalizzazioni sono in eccesso o perché al contrario sono in difetto. Agli estremi possiamo indicare il forte eccesso registrato a Fogaccia, Labaro, Trionfale e S. Maria della Pietà e la forte diminuzione a Acquatraversa, Aurelia sud, Della Vittoria e Tor di Quinto.

## **COMMENTI**

**DIFFERENZE DI GENERE:** Tassi di ricovero (dimissioni e dimessi) più alti tra gli uomini (2.7 per 1000 tra gli uomini è di circa la metà tra le donne).

**DIFFERENZE DI SES:** Molto evidente lo svantaggio legato all'appartenere ad una classe di SES svantaggiato per entrambi i generi, ma maggiore tra gli uomini.

**DIFFERENZE DI AREA:** Distribuzione del rischio di ospedalizzazione eterogenea. In generale i quartieri in cui è più alta la percentuale di residenti a basso livello di SES sono anche quelli in cui si assiste ad un maggior numero di dimissioni e di dimessi. Al contrario si osserva una riduzione delle ospedalizzazioni nei quartieri dove l'indicatore di SES è più elevato.

### 3 - OSPEDALIZZAZIONI

#### 3.1 – Dimissioni e dimessi

**Dimissioni** e durata media della degenza per regime di ricovero. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.

**Uomini.** Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE
Regime ordinario	562	2217	603	2277	644	2180	642	2118	567	2093
Degenza media	12.0	11.7	11.8	11.4	11.1	11.5	11.2	11.7	11.5	11.5
Regime Day Hospital	242	385	263	393	296	449	315	460	348	491
Accessi per dimissione	6.0	5.8	5.1	5.8	7.3	7.3	7.4	7.1	7.6	7.7

**Dimessi** in qualsiasi regime, in regime ordinario e in regime day hospital. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. **Uomini.** Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE
Regime ordinario	447	1678	463	1690	487	1675	506	1633	465	1632
giornate pro-capite	15.1	15.5	15.4	15.4	14.7	15.0	14.2	15.1	14.0	14.7
Regime Day Hospital	225	360	244	364	254	395	281	414	298	434
giornate pro-capite	6.5	6.2	5.5	6.2	8.5	8.3	8.3	7.9	8.9	8.7
Numero di pazienti	642	1965	672	1985	703	1982	750	1951	734	1982
giornate pro-capite	12.8	14.3	12.6	14.3	13.2	14.3	12.7	14.3	12.5	14.0

**Dimissioni** e durata media della degenza per regime di ricovero. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.

**Donne.** Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE
Regime ordinario	348	1327	420	1414	416	1415	441	1388	429	1340
Degenza media	12.1	11.6	12.0	11.8	11.7	11.8	11.1	11.7	11.9	11.1
Regime Day Hospital	143	218	161	233	193	296	221	321	241	351
Accessi per dimissione	5.5	5.7	5.3	5.4	6.5	6.6	7.5	7.0	7.2	7.2

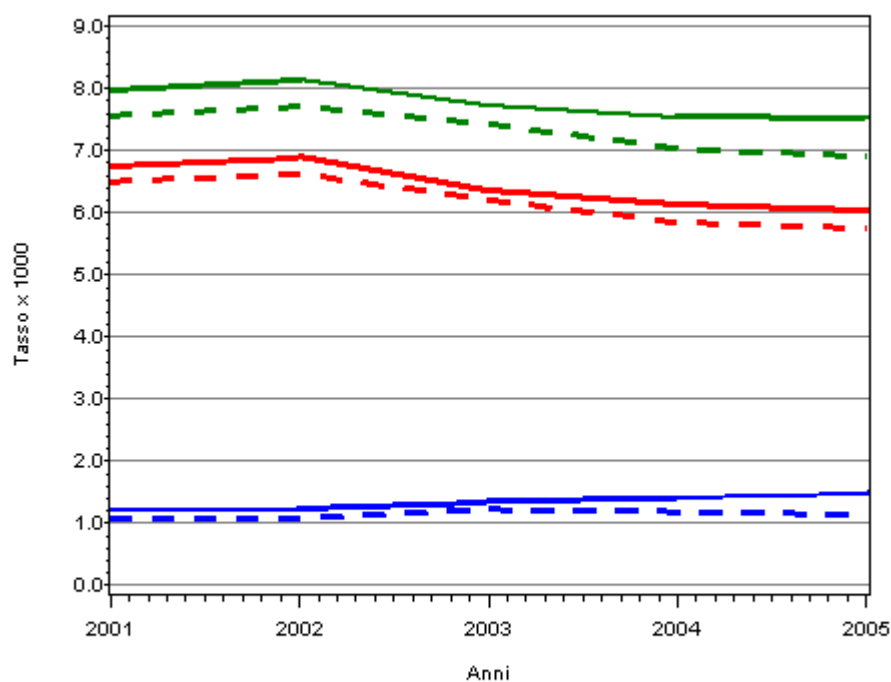
**Dimessi** in qualsiasi regime, in regime ordinario e in regime day hospital. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. **Donne.** Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE	DPR	TUTTE
Regime ordinario	302	1093	362	1170	346	1153	367	1129	371	1112

giornate pro-capite	13.9	14.0	13.9	14.3	14.0	14.5	13.3	14.4	13.8	13.4
Regime Day Hospital	136	204	154	226	167	265	200	298	213	317
giornate pro-capite	5.8	6.1	5.6	5.5	7.5	7.4	8.3	7.6	8.1	8.0
Numero di pazienti	428	1274	499	1364	506	1391	550	1388	566	1393
giornate pro-capite	11.7	13.0	11.8	13.1	12.1	13.4	11.9	13.3	12.1	12.5

### 3.2 - Andamento temporale del tasso standardizzato di ospedalizzazione

Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR e diagnosi secondarie).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.  
BPCO



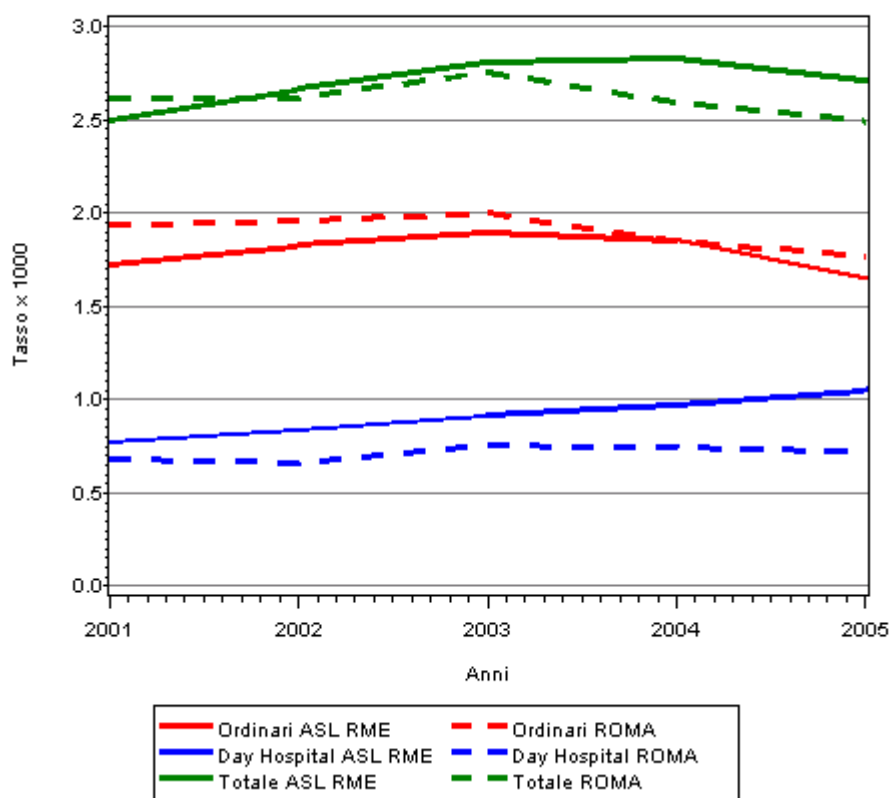
— Ordinari ASL RME	--- Ordinari ROMA
— Day Hospital ASL RME	--- Day Hospital ROMA
— Totale ASL RME	--- Totale ROMA

Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2217	6.7	6.5	7.0	385	1.2	1.1	1.4	2602	8.0	7.7	8.3
2002	2277	6.9	6.6	7.2	393	1.2	1.1	1.4	2670	8.1	7.8	8.5
2003	2180	6.4	6.1	6.6	449	1.4	1.2	1.5	2629	7.7	7.4	8.0
2004	2118	6.1	5.9	6.4	460	1.4	1.3	1.6	2578	7.5	7.3	7.9
2005	2093	6.0	5.8	6.3	491	1.5	1.4	1.6	2584	7.5	7.2	7.8

Anno	Roma
------	------

	Regime Ordinario			Regime Day Hospital			Totale					
	Oss	Tasso	IC 95%	Oss	Tasso	IC 95%	Oss	Tasso	IC 95%			
2001	10933	6.5	6.4	6.6	1711	1.1	1.0	1.1	12644	7.6	7.4	7.7
2002	11216	6.6	6.5	6.8	1759	1.1	1.0	1.1	12975	7.7	7.6	7.8
2003	10799	6.2	6.1	6.3	2030	1.2	1.2	1.3	12829	7.4	7.3	7.6
2004	10175	5.8	5.7	6.0	1972	1.2	1.1	1.2	12147	7.0	6.9	7.2
2005	10106	5.8	5.6	5.9	1914	1.1	1.1	1.2	12020	6.9	6.8	7.0

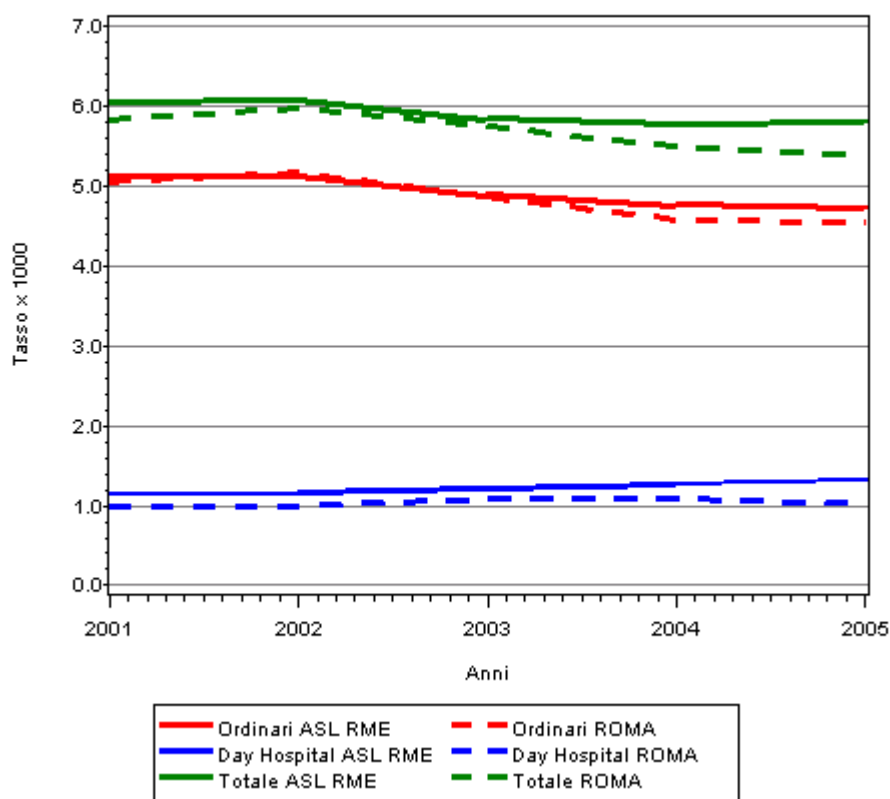
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.  
BPCO



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario			Regime Day Hospital			Totale					
	Oss	Tasso	IC 95%	Oss	Tasso	IC 95%	Oss	Tasso	IC 95%			
2001	562	1.7	1.6	1.9	242	0.8	0.7	0.9	804	2.5	2.3	2.7
2002	603	1.8	1.7	2.0	263	0.8	0.7	0.9	866	2.7	2.5	2.9
2003	644	1.9	1.7	2.0	296	0.9	0.8	1.0	940	2.8	2.6	3.0
2004	642	1.9	1.7	2.0	315	1.0	0.9	1.1	957	2.8	2.7	3.0
2005	567	1.7	1.5	1.8	348	1.1	0.9	1.2	915	2.7	2.5	2.9

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	3252	1.9	1.9	2.0	1092	0.7	0.6	0.7	4344	2.6	2.5	2.7
2002	3309	2.0	1.9	2.0	1081	0.7	0.6	0.7	4390	2.6	2.5	2.7
2003	3473	2.0	1.9	2.1	1243	0.8	0.7	0.8	4716	2.8	2.7	2.8
2004	3216	1.8	1.8	1.9	1218	0.7	0.7	0.8	4434	2.6	2.5	2.7
2005	3081	1.8	1.7	1.8	1212	0.7	0.7	0.8	4293	2.5	2.4	2.6

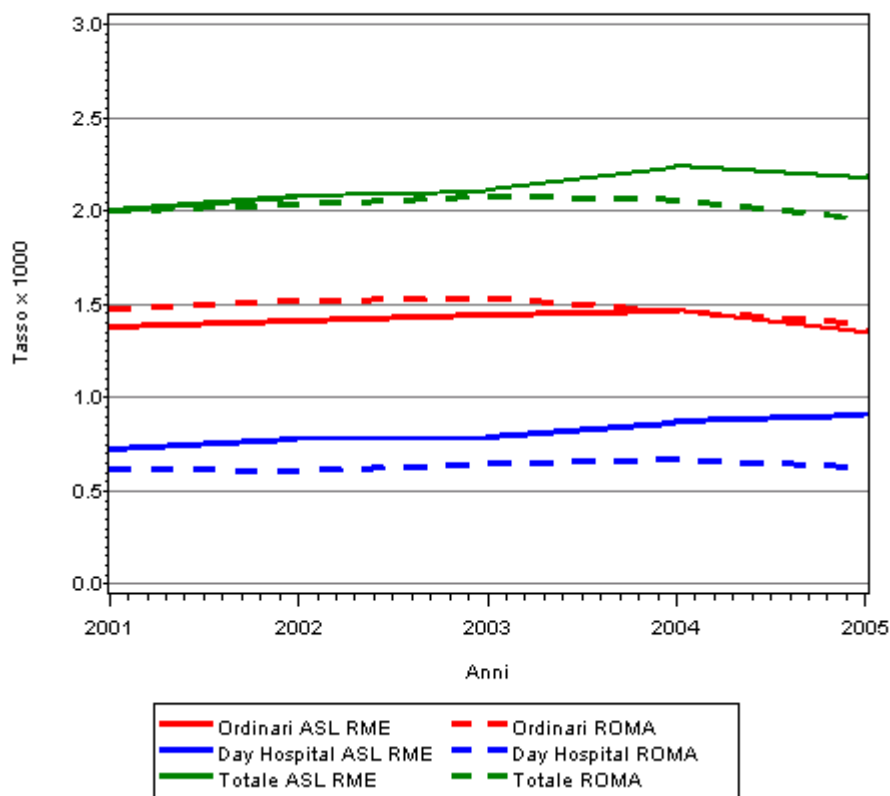
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi (DPR e diagnosi secondarie).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.  
BPCO



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1678	5.1	4.9	5.4	360	1.1	1.0	1.3	1965	6.0	5.8	6.3
2002	1690	5.1	4.9	5.4	364	1.2	1.0	1.3	1985	6.1	5.8	6.4
2003	1675	4.9	4.7	5.1	395	1.2	1.1	1.3	1982	5.8	5.6	6.1
2004	1633	4.8	4.5	5.0	414	1.3	1.2	1.4	1951	5.8	5.5	6.0
2005	1632	4.7	4.5	5.0	434	1.3	1.2	1.5	1982	5.8	5.6	6.1

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	8463	5.0	4.9	5.2	1569	1.0	0.9	1.0	9709	5.8	5.7	6.0
2002	8716	5.2	5.1	5.3	1623	1.0	1.0	1.1	10008	6.0	5.9	6.1
2003	8429	4.9	4.8	5.0	1781	1.1	1.0	1.1	9858	5.7	5.6	5.9
2004	7947	4.6	4.5	4.7	1797	1.1	1.0	1.1	9429	5.5	5.4	5.6
2005	7951	4.5	4.4	4.6	1697	1.0	1.0	1.1	9330	5.4	5.3	5.5

Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi (DPR).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.  
BPCO

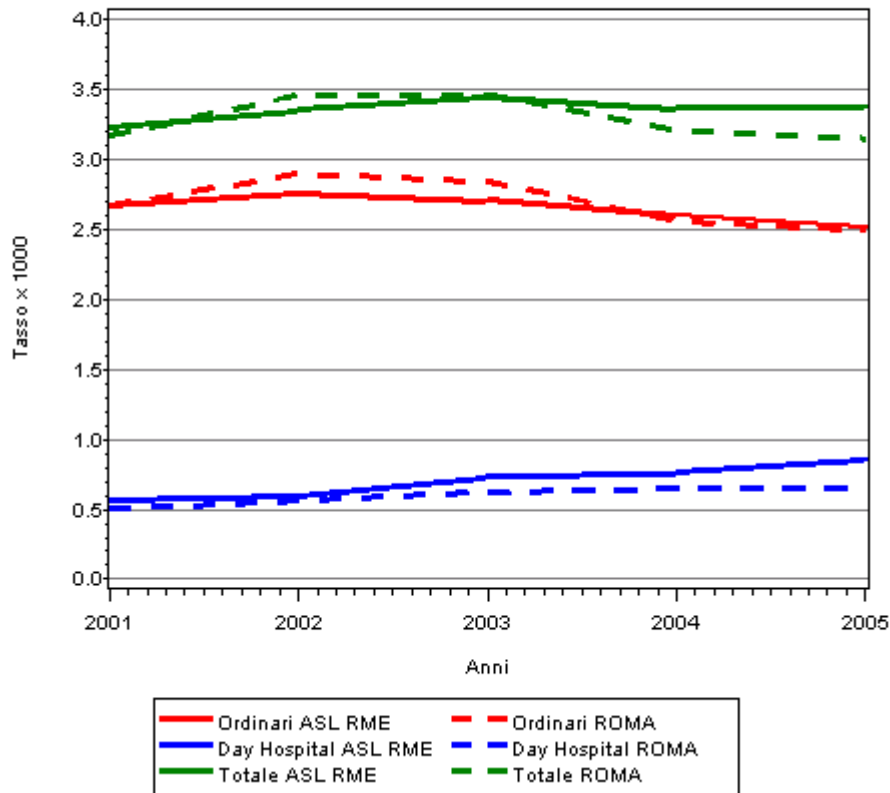


Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	447	1.4	1.3	1.5	225	0.7	0.6	0.8	642	2.0	1.9	2.2
2002	463	1.4	1.3	1.5	244	0.8	0.7	0.9	672	2.1	1.9	2.3
2003	487	1.4	1.3	1.6	254	0.8	0.7	0.9	703	2.1	2.0	2.3
2004	506	1.5	1.3	1.6	281	0.9	0.8	1.0	750	2.2	2.1	2.4

2005	465	1.4	1.2	1.5	298	0.9	0.8	1.0	734	2.2	2.0	2.4
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2467	1.5	1.4	1.5	988	0.6	0.6	0.7	3301	2.0	1.9	2.1
2002	2554	1.5	1.5	1.6	988	0.6	0.6	0.6	3386	2.0	2.0	2.1
2003	2645	1.5	1.5	1.6	1052	0.6	0.6	0.7	3533	2.1	2.0	2.2
2004	2536	1.5	1.4	1.5	1092	0.7	0.6	0.7	3502	2.1	2.0	2.1
2005	2442	1.4	1.3	1.5	1038	0.6	0.6	0.7	3356	2.0	1.9	2.0

Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR e diagnosi secondarie).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.  
BPCO



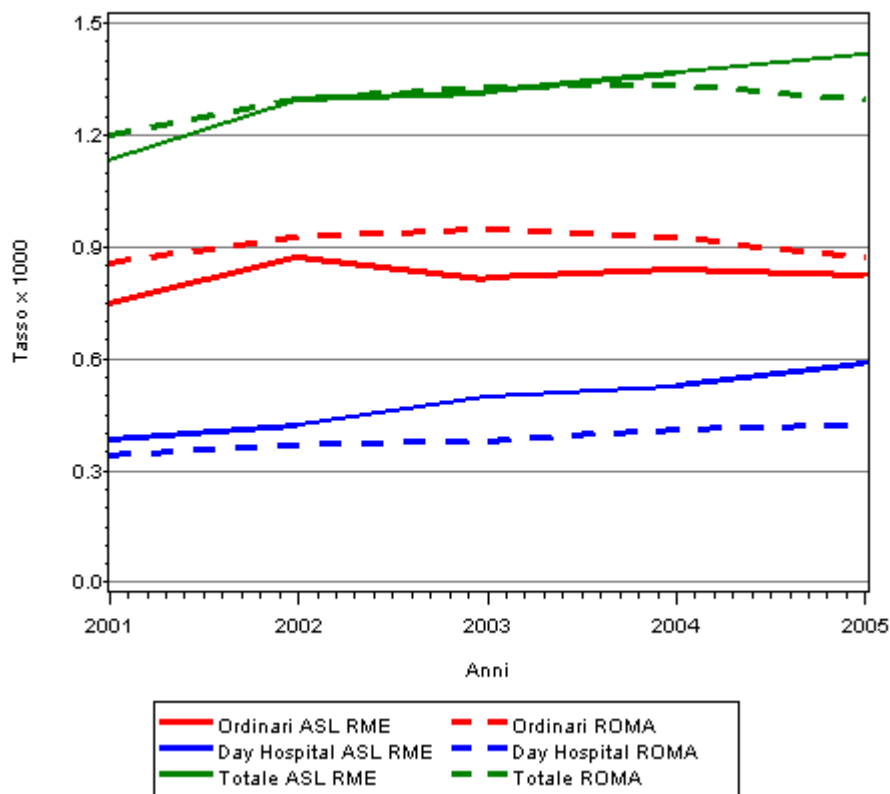
Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1327	2.7	2.5	2.8	218	0.6	0.5	0.6	1545	3.2	3.1	3.4



2002	1414	2.8	2.6	2.9	233	0.6	0.5	0.7	1647	3.4	3.2	3.5
2003	1415	2.7	2.6	2.9	296	0.7	0.7	0.8	1711	3.4	3.3	3.6
2004	1388	2.6	2.5	2.8	321	0.8	0.7	0.9	1709	3.4	3.2	3.5
2005	1340	2.5	2.4	2.7	351	0.9	0.8	1.0	1691	3.4	3.2	3.6

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	6843	2.7	2.6	2.7	1023	0.5	0.5	0.5	7866	3.2	3.1	3.2
2002	7531	2.9	2.8	3.0	1180	0.6	0.5	0.6	8711	3.5	3.4	3.5
2003	7628	2.8	2.8	2.9	1321	0.6	0.6	0.7	8949	3.5	3.4	3.5
2004	6884	2.6	2.5	2.6	1397	0.6	0.6	0.7	8281	3.2	3.1	3.3
2005	6824	2.5	2.4	2.6	1399	0.7	0.6	0.7	8223	3.1	3.1	3.2

Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.  
BPCO

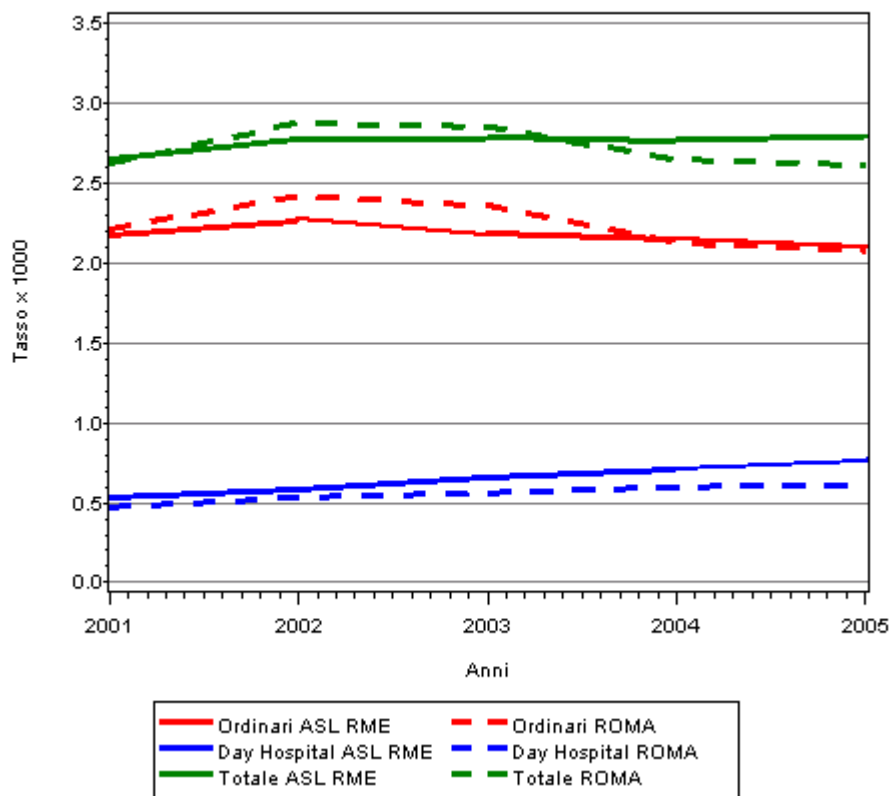


Anno	Roma E		
	Regime Ordinario	Regime Day Hospital	Totale

	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	348	0.7	0.7	0.8	143	0.4	0.3	0.5	491	1.1	1.0	1.2
2002	420	0.9	0.8	1.0	161	0.4	0.4	0.5	581	1.3	1.2	1.4
2003	416	0.8	0.7	0.9	193	0.5	0.4	0.6	609	1.3	1.2	1.4
2004	441	0.8	0.8	0.9	221	0.5	0.5	0.6	662	1.4	1.3	1.5
2005	429	0.8	0.7	0.9	241	0.6	0.5	0.7	670	1.4	1.3	1.5

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2105	0.9	0.8	0.9	672	0.3	0.3	0.4	2777	1.2	1.2	1.2
2002	2321	0.9	0.9	1.0	740	0.4	0.3	0.4	3061	1.3	1.2	1.3
2003	2477	0.9	0.9	1.0	766	0.4	0.4	0.4	3243	1.3	1.3	1.4
2004	2417	0.9	0.9	1.0	846	0.4	0.4	0.4	3263	1.3	1.3	1.4
2005	2319	0.9	0.8	0.9	878	0.4	0.4	0.5	3197	1.3	1.2	1.3

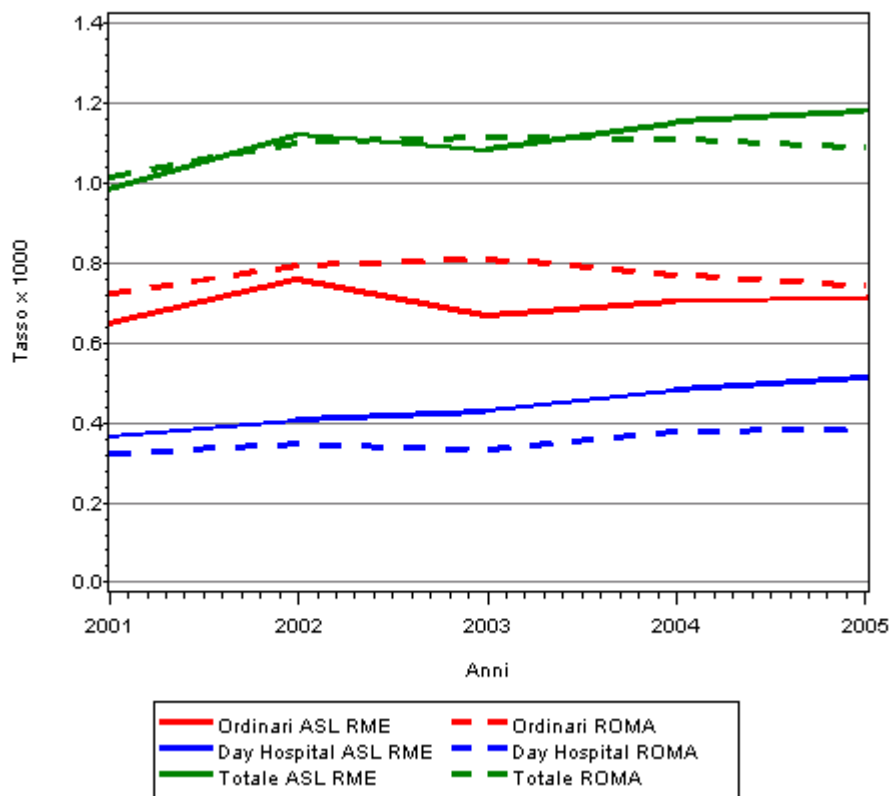
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi(DPR e diagnosi secondarie).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.  
BPCO



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1093	2.2	2.0	2.3	204	0.5	0.5	0.6	1274	2.6	2.5	2.8
2002	1170	2.3	2.1	2.4	226	0.6	0.5	0.7	1364	2.8	2.6	2.9
2003	1153	2.2	2.1	2.3	265	0.7	0.6	0.7	1391	2.8	2.6	2.9
2004	1129	2.2	2.0	2.3	298	0.7	0.6	0.8	1388	2.8	2.6	2.9
2005	1112	2.1	2.0	2.2	317	0.8	0.7	0.9	1393	2.8	2.6	3.0

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	5658	2.2	2.2	2.3	960	0.5	0.4	0.5	6487	2.6	2.6	2.7
2002	6283	2.4	2.4	2.5	1109	0.5	0.5	0.6	7228	2.9	2.8	2.9
2003	6325	2.4	2.3	2.4	1191	0.6	0.5	0.6	7365	2.9	2.8	2.9
2004	5709	2.1	2.1	2.2	1299	0.6	0.6	0.6	6833	2.6	2.6	2.7
2005	5685	2.1	2.0	2.1	1296	0.6	0.6	0.6	6812	2.6	2.5	2.7

Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi (DPR).  
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.  
BPCO



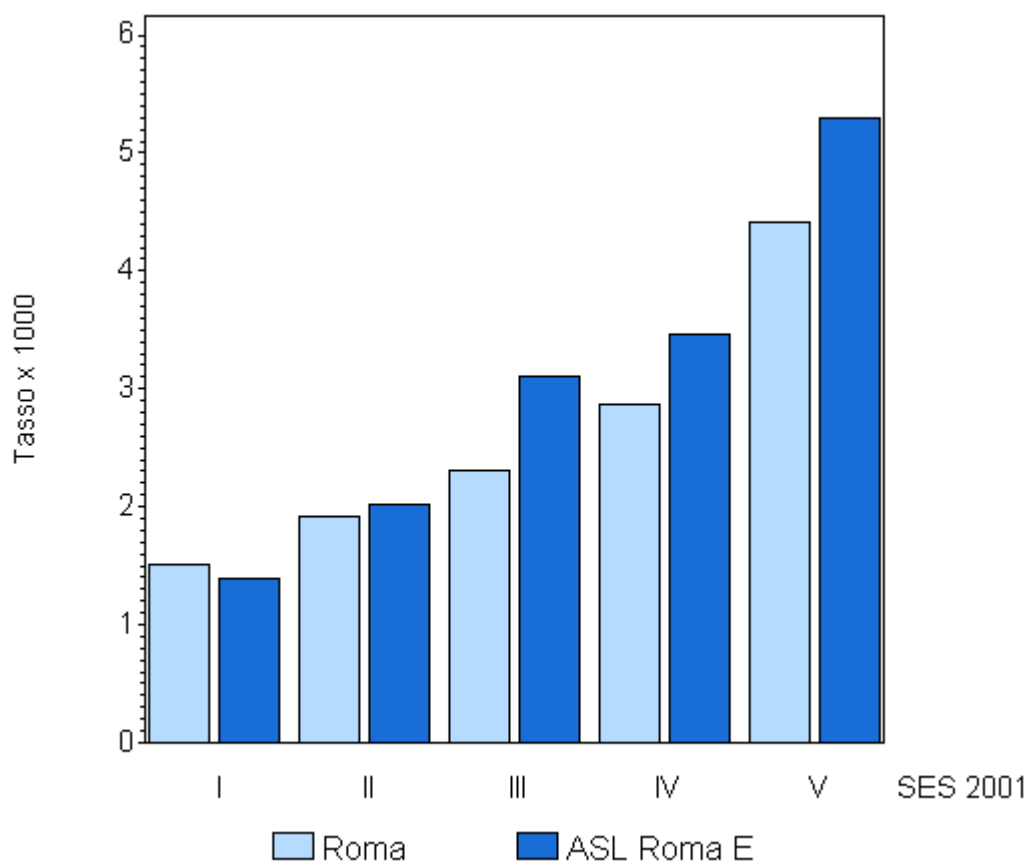
Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	302	0.6	0.6	0.7	136	0.4	0.3	0.4	428	1.0	0.9	1.1
2002	362	0.8	0.7	0.8	154	0.4	0.3	0.5	499	1.1	1.0	1.2
2003	346	0.7	0.6	0.8	167	0.4	0.4	0.5	506	1.1	1.0	1.2
2004	367	0.7	0.6	0.8	200	0.5	0.4	0.6	550	1.2	1.1	1.3
2005	371	0.7	0.6	0.8	213	0.5	0.4	0.6	566	1.2	1.1	1.3

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1758	0.7	0.7	0.8	631	0.3	0.3	0.3	2329	1.0	1.0	1.1
2002	1973	0.8	0.8	0.8	689	0.3	0.3	0.4	2583	1.1	1.1	1.1
2003	2112	0.8	0.8	0.8	666	0.3	0.3	0.4	2717	1.1	1.1	1.2
2004	2015	0.8	0.7	0.8	775	0.4	0.4	0.4	2705	1.1	1.1	1.2
2005	1979	0.7	0.7	0.8	804	0.4	0.4	0.4	2700	1.1	1.0	1.1

### 3.3 - Analisi socio-economica dell'ospedalizzazione

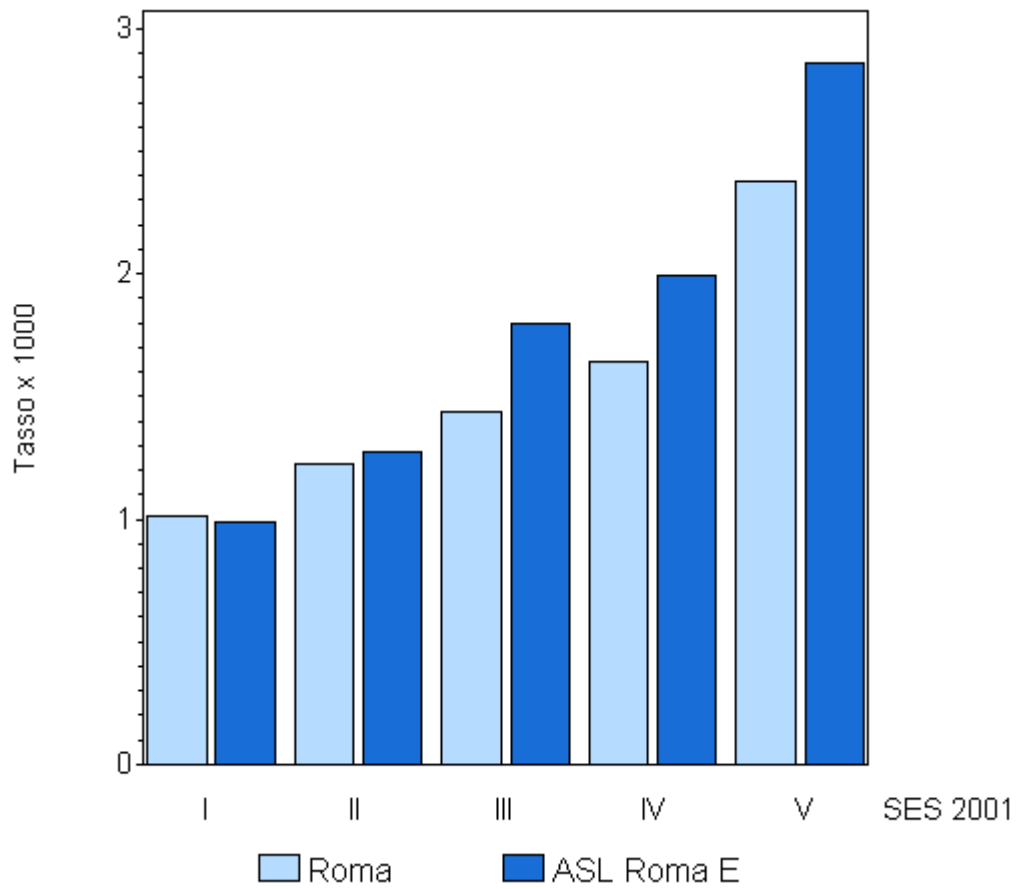
**SES 2001: Indicatore di stato socioeconomico basato sui dati del censimento 2001 a cinque livelli: I i più ricchi, V i più poveri** (vedi appendice per dettagli sui metodi)

**Dimissioni per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini. Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	1.5	1.00	1.000	1.4	1.00	1.000
II	1.9	1.27	0.000	2.0	1.45	0.000
III	2.3	1.52	0.000	3.1	2.22	0.000
IV	2.9	1.90	0.000	3.5	2.48	0.000
V	4.4	2.92	0.000	5.3	3.80	0.000

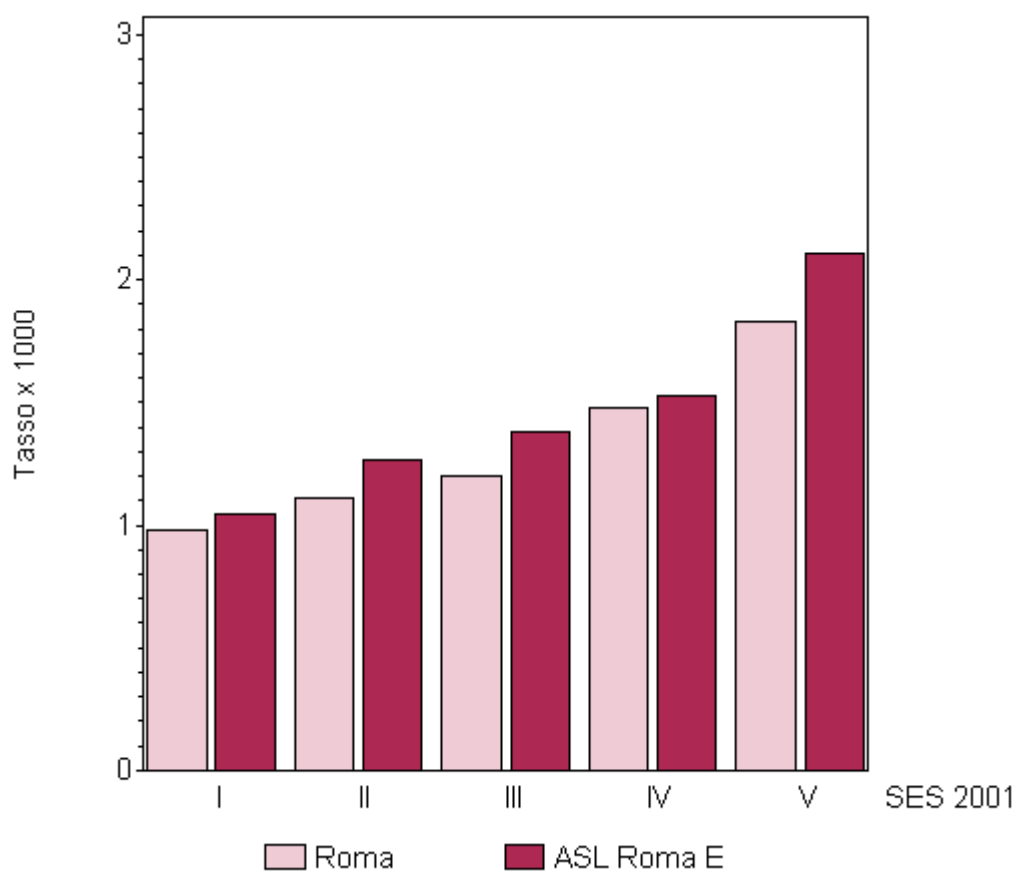
**Dimessi per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.  
Uomini. Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	1.0	1.00	1.000	1.0	1.00	1.000
II	1.2	1.21	0.000	1.3	1.29	0.001
III	1.4	1.42	0.000	1.8	1.82	0.000
IV	1.6	1.62	0.000	2.0	2.02	0.000

V 2.4 2.35 0.000 2.9 2.89 0.000

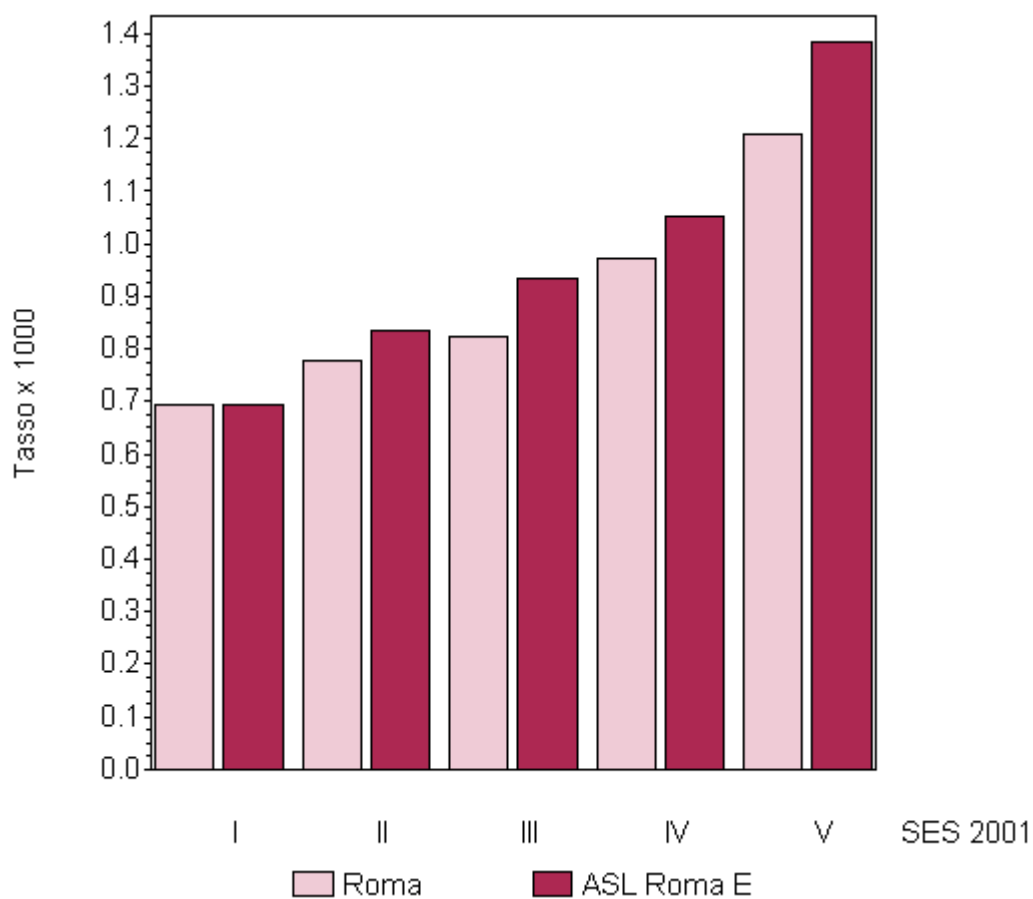
**Dimissioni per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.  
Donne. Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	1.0	1.00	1.000	1.0	1.00	1.000
II	1.1	1.13	0.000	1.3	1.21	0.002
III	1.2	1.22	0.000	1.4	1.32	0.000
IV	1.5	1.51	0.000	1.5	1.47	0.000

V 1.8 1.87 0.000 2.1 2.02 0.000

**Dimessi per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne. Broncopneumopatia cronico-ostruttiva.**



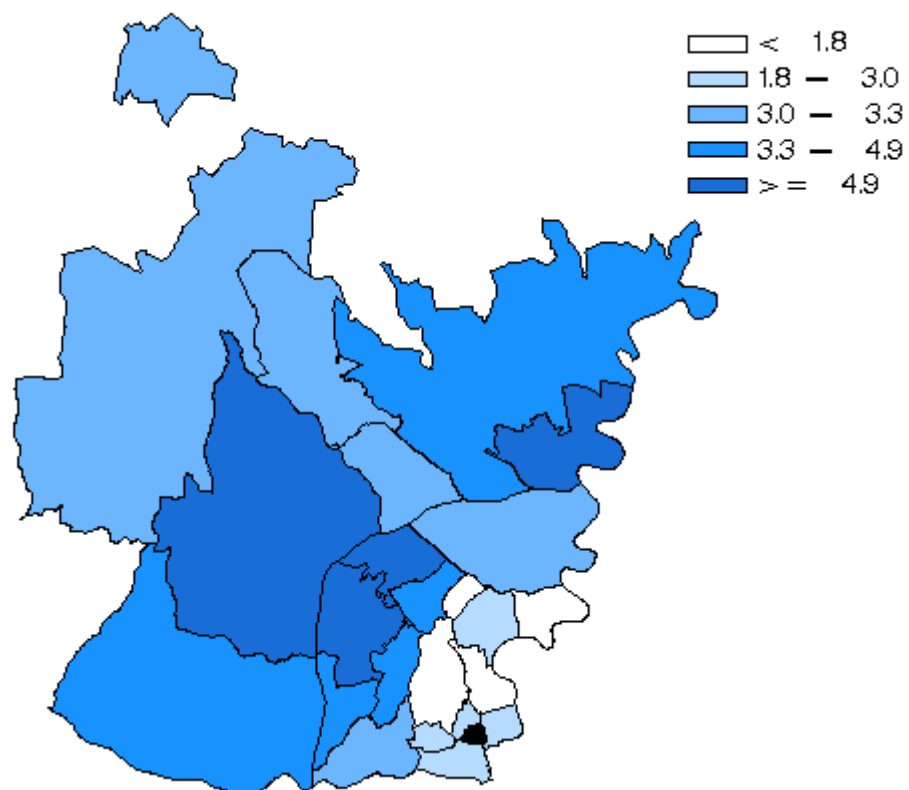
SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	0.7	1.00	1.000	0.7	1.00	1.000
II	0.8	1.12	0.002	0.8	1.20	0.017
III	0.8	1.19	0.000	0.9	1.35	0.000
IV	1.0	1.40	0.000	1.1	1.52	0.000
V	1.2	1.74	0.000	1.4	2.00	0.000



### 3.4 - Rappresentazione geografica dei rischi

**Dimissioni: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini.**

**Broncopneumopatia cronico-ostruttiva**

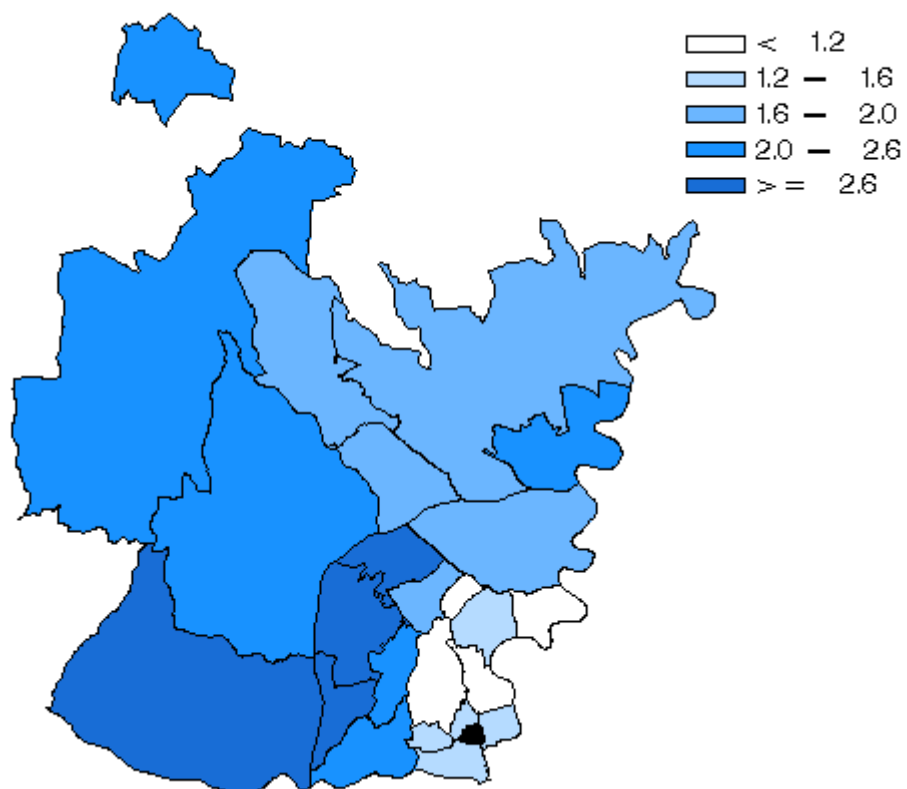


**Dimissioni: tasso standardizzato per 1000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.**

Territorio	Broncopneumopatia cronico-ostruttiva					p_value
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	
Acquatrasversa	22	0.9	0.6	1.4	0.35	0.000
Aurelia Nord	164	2.1	1.8	2.5	0.80	0.010
Aurelia Sud	229	2.3	2.0	2.7	0.87	0.053
Casalotti-Boccea	208	4.4	3.9	5.1	1.66	0.000
Castelluccia	158	5.1	4.3	6.1	1.92	0.000
Cesano-S. Maria di Galeria	98	3.1	2.5	3.8	1.16	0.138
Della Vittoria	142	1.3	1.1	1.6	0.50	0.000
Eroi	190	2.2	1.9	2.6	0.83	0.017
Farnesina	129	1.8	1.5	2.2	0.69	0.000
Fogaccia	310	4.9	4.4	5.5	1.84	0.000
Giustiniana	64	3.2	2.5	4.1	1.20	0.148
La Storta	109	3.0	2.4	3.6	1.11	0.284
Labaro	287	5.3	4.7	5.9	1.97	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	221	1.4	1.2	1.6	0.53	0.000
Ottavia	211	5.7	4.9	6.5	2.14	0.000
Prati	141	2.2	1.8	2.6	0.82	0.027
Primavalle	681	3.3	3.1	3.6	1.26	0.000
S. Cornelia-Prima Porta	84	4.0	3.2	4.9	1.49	0.000
Santa Maria della Piet	153	4.9	4.2	5.8	1.84	0.000
Tomba di Nerone-Grottarossa	325	3.2	2.9	3.6	1.21	0.001
Tor di Quinto	49	1.2	0.9	1.7	0.45	0.000
Trionfale	196	3.6	3.1	4.1	1.35	0.000
Val Cannuta	311	3.1	2.8	3.5	1.18	0.006
Municipio 17	473	1.9	1.7	2.0	0.70	0.000
Municipio 18	1222	3.1	2.9	3.3	1.16	0.000
Municipio 19	1656	3.1	3.0	3.3	1.16	0.000

Municipio 20	1131	2.8	2.7	3.0	1.06	0.047
Roma E	4482	2.8	2.7	2.9	1.06	0.000
ROMA	22177	2.7	2.6	2.7	1.00	1.000

**Dimessi: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini.  
Broncopneumopatia cronic-ostruttiva**

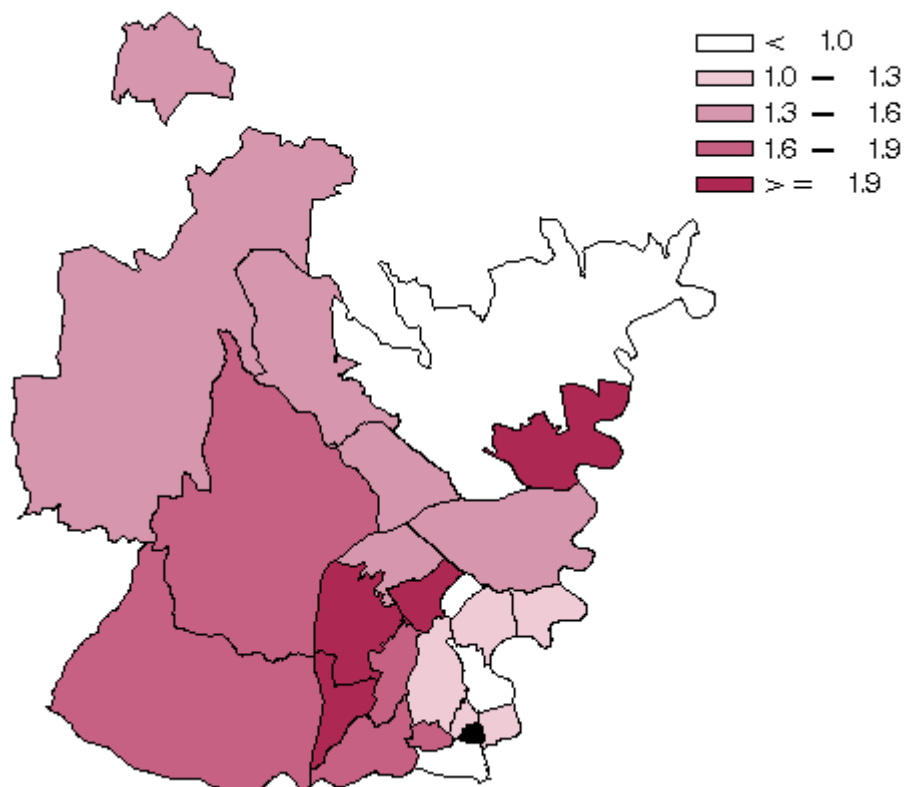


**Dimessi: tasso standardizzato per 1000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.**

Territorio	Broncopneumopatia cronico-ostruttiva					
	Oss	Tasso	Uomini IC 95%		RR	p_value
Acquatrasversa	20	0.9	0.5	1.3	0.55	0.008
Aurelia Nord	98	1.2	1.0	1.5	0.78	0.023
Aurelia Sud	123	1.2	1.0	1.5	0.78	0.008
Casalotti-Boccea	120	2.6	2.1	3.1	1.62	0.000
Castelluccia	82	2.5	2.0	3.2	1.59	0.000
Cesano-S. Maria di Galeria	64	2.0	1.6	2.6	1.28	0.049
Della Vittoria	104	1.0	0.8	1.2	0.62	0.000
Eroi	105	1.3	1.0	1.5	0.80	0.033
Farnesina	79	1.2	0.9	1.5	0.76	0.020
Fogaccia	162	2.6	2.2	3.0	1.63	0.000
Giustiniana	37	1.9	1.4	2.6	1.20	0.284
La Storta	59	1.6	1.2	2.1	1.01	0.942
Labaro	136	2.5	2.1	3.0	1.61	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	169	1.1	0.9	1.2	0.67	0.000
Ottavia	106	3.0	2.4	3.6	1.88	0.000
Prati	89	1.4	1.1	1.7	0.88	0.243
Primavalle	411	2.0	1.8	2.2	1.29	0.000
S. Cornelia-Prima Porta	41	2.0	1.4	2.7	1.24	0.179
Santa Maria della Piet	94	2.9	2.4	3.6	1.85	0.000

Tomba di Nerone-Grottarossa	189	1.9	1.7	2.2	1.21	0.010
Tor di Quinto	36	0.8	0.6	1.2	0.52	0.000
Trionfale	102	1.9	1.5	2.3	1.19	0.087
Val Cannuta	195	2.0	1.8	2.4	1.30	0.000
Municipio 17	298	1.2	1.0	1.3	0.75	0.000
Municipio 18	698	1.8	1.7	1.9	1.15	0.001
Municipio 19	983	1.9	1.7	2.0	1.18	0.000
Municipio 20	642	1.6	1.5	1.8	1.04	0.384
Roma E	2621	1.7	1.6	1.7	1.07	0.003
ROMA	12909	1.6	1.5	1.6	1.00	1.000

**Dimissioni: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.  
Donne.  
Broncopneumopatia cronico-ostruttiva**

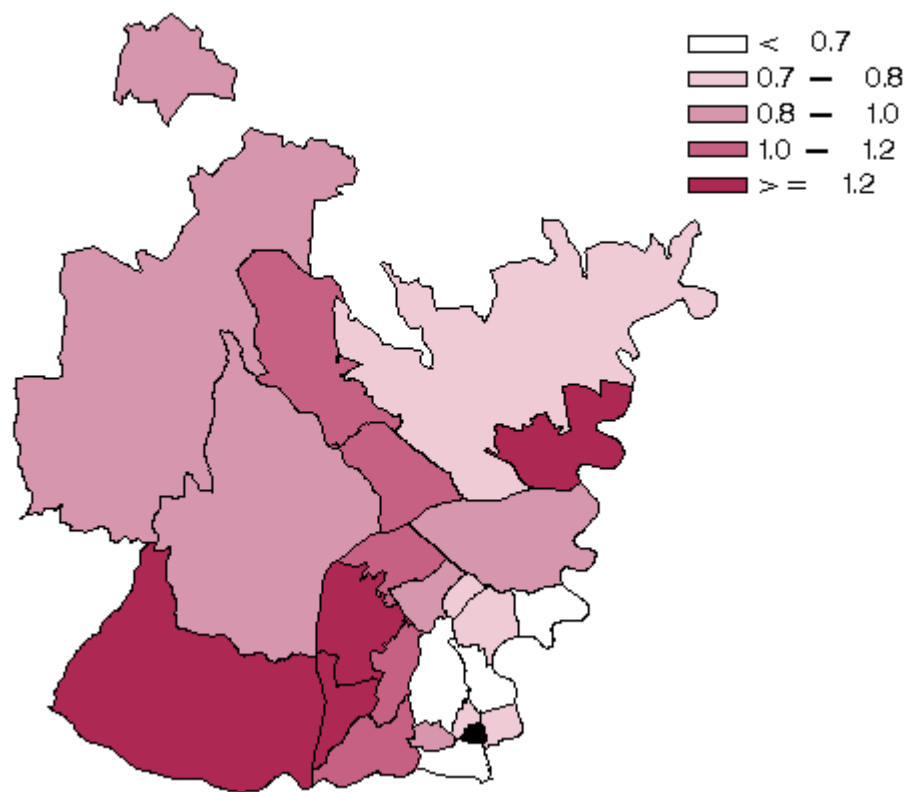


**Dimissioni: tasso standardizzato per 1000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.**

Territorio	Broncopneumopatia cronico-ostruttiva					
	Oss	Tasso	Donne IC 95%		RR	p_value
Acquatrasversa	21	0.8	0.5	1.3	0.63	0.034
Aurelia Nord	168	1.6	1.3	1.9	1.17	0.077
Aurelia Sud	153	0.9	0.7	1.0	0.66	0.000
Casalotti-Boccea	90	1.6	1.3	1.9	1.16	0.154
Castelluccia	59	1.6	1.2	2.1	1.19	0.193
Cesano-S. Maria di Galeria	48	1.3	1.0	1.8	1.00	0.977
Della Vittoria	171	0.8	0.7	1.0	0.61	0.000
Eroi	154	1.2	1.0	1.4	0.87	0.141
Farnesina	102	1.0	0.8	1.2	0.74	0.005
Fogaccia	180	2.3	2.0	2.6	1.69	0.000
Giustiniana	33	1.3	0.9	1.8	0.95	0.788
La Storta	61	1.4	1.1	1.8	1.05	0.713
Labaro	112	1.9	1.5	2.2	1.38	0.001
Medaglie d'Oro-Pineto	247	1.1	1.0	1.3	0.82	0.009
Ottavia	66	1.4	1.1	1.7	1.01	0.926

Prati	124	1.1	0.9	1.4	0.85	0.114
Primavalle	437	1.7	1.5	1.8	1.25	0.000
S. Cornelia-Prima Porta	21	0.9	0.6	1.4	0.66	0.061
Santa Maria della Piet	119	3.0	2.5	3.6	2.25	0.000
Tomba di Nerone-Grottarossa	212	1.5	1.3	1.8	1.15	0.045
Tor di Quinto	68	1.1	0.9	1.4	0.82	0.145
Trionfale	125	1.9	1.6	2.3	1.42	0.000
Val Cannuta	242	1.8	1.6	2.1	1.36	0.000
Municipio 17	449	1.0	0.9	1.1	0.76	0.000
Municipio 18	833	1.6	1.5	1.7	1.18	0.000
Municipio 19	1068	1.5	1.4	1.6	1.15	0.000
Municipio 20	663	1.3	1.2	1.4	0.98	0.614
Roma E	3013	1.4	1.4	1.5	1.05	0.018
ROMA	15541	1.3	1.3	1.4	1.00	1.000

**Dimessi: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne.  
Broncopneumopatia cronico-ostruttiva**



**Dimessi: tasso standardizzato per 1000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.**

Territorio

Broncopneumopatia cronico-ostruttiva  
Donne



	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatraversa	20	0.8	0.5	1.2	0.88	0.570
Aurelia Nord	94	0.9	0.7	1.1	0.99	0.924
Aurelia Sud	110	0.7	0.5	0.8	0.72	0.002
Casalotti-Boccea	72	1.2	1.0	1.6	1.37	0.009
Castelluccia	36	1.0	0.7	1.4	1.06	0.709
Cesano-S. Maria di Galeria	30	0.8	0.6	1.2	0.92	0.659
Della Vittoria	113	0.6	0.5	0.7	0.65	0.000
Eroi	104	0.8	0.6	1.0	0.88	0.280
Farnesina	82	0.8	0.6	1.0	0.88	0.296
Fogaccia	125	1.6	1.3	1.9	1.73	0.000
Giustiniana	26	1.0	0.7	1.5	1.12	0.557
La Storta	44	1.0	0.7	1.4	1.10	0.517
Labaro	84	1.4	1.1	1.7	1.53	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	158	0.7	0.5	0.8	0.72	0.000
Ottavia	49	1.0	0.8	1.4	1.12	0.424
Prati	84	0.7	0.6	1.0	0.82	0.122
Primavalle	304	1.2	1.0	1.3	1.29	0.000
S. Cornelia-Prima Porta	17	0.7	0.5	1.2	0.79	0.339
Santa Maria della Piet	70	1.8	1.4	2.3	1.96	0.000
Tomba di Nerone-Grottarossa	135	1.0	0.8	1.2	1.10	0.279
Tor di Quinto	45	0.7	0.5	0.9	0.71	0.041
Trionfale	68	1.0	0.8	1.3	1.09	0.499
Val Cannuta	155	1.1	1.0	1.3	1.24	0.011
Municipio 17	301	0.7	0.6	0.8	0.77	0.000
Municipio 18	556	1.1	1.0	1.2	1.16	0.001
Municipio 19	692	1.0	0.9	1.1	1.09	0.035
Municipio 20	476	0.9	0.9	1.0	1.04	0.431
Roma E	2025	1.0	0.9	1.0	1.04	0.114
ROMA	10504	0.9	0.9	0.9	1.00	1.000

#### **4. Stima della prevalenza (x 100) e dell'incidenza (per 100.000) – confronto con i dati di mortalità e dei ricoveri**

**Stima annuale casi di BPCO e numero decessi tra i residenti ASL RME (età 15+).**

			<b>popolazione</b>			<b>prevalenti</b>	<b>decessi</b>
						<i>stima</i>	<i>numero</i>
Municipio 17			62792			3826	40
Municipio 18			116171			6014	62
Municipio 19			161480			7763	57
Municipio 20			125060			6028	31
<b>ASL RM E</b>			<b>465503</b>			<b>23631</b>	<b>190</b>

La stima di prevalenza si basa sui dati Indagine Multiscopo sullo Stato di Salute della popolazione 1999-2000.

I decessi sono quelli osservati nel 2005.

**Dati del sistema informativo ospedaliero (SIO) Lazio. Dati per i residenti ASL RME - anno 2005. BPCO.**

	<b>Dimissioni</b>		<b>Dimessi</b>		<b>Pazienti*</b>	
	DPR	Tutte	DPR	Tutte	DPR	Tutte
M	567	2093	465	1632	734	1982
F	429	1340	371	1112	566	1393
<b>TOT</b>	<b>996</b>	<b>3433</b>	<b>836</b>	<b>2744</b>	<b>1300</b>	<b>3375</b>

DPR=diagnosi principale

Tutte=diagnosi sia in principale sia in secondaria

\*Pazienti=numero ricavato dalle dimissioni sia in regime ordinario sia in day hospital

Circa il 14% dei prevalenti riceve cure ospedaliere sia in regime ordinario sia in day hospital (3375/23631).

Circa il 5% dei prevalenti riceve cure in regime di ricovero ordinario (1300/23631).

## **APPENDICE**

### **A. La popolazione ed il territorio della ASL RME**

#### **Distribuzione per genere e classi d'età della popolazione residente**

La [Tabella](#) mostra la popolazione residente nella ASL Roma E al Censimento 2001, e la sua distribuzione per genere e classi d'età per municipio e quartiere.

La percentuale di femmine residenti (53,2% della popolazione) varia dal 50,4% a Prima Porta al 56% nei quartieri Della Vittoria e Prati. Questo dipende dalla differente distribuzione per età nel territorio della ASL Roma E: il 20° municipio è caratterizzato da una popolazione giovane (il 14,4% dei residenti è al di sotto dei 15 anni), mentre il è caratterizzato da una popolazione più anziana, con il 7,4% di ultraottantenni.

La percentuale per genere è stata calcolata facendo il rapporto percentuale del numero di residenti maschi sul numero di residenti e del numero di residenti femmine sul numero di residenti nella stessa aggregazione territoriale. Allo stesso modo la percentuale di residenti in una classe d'età è stata calcolata facendo il rapporto percentuale dei residenti appartenenti alla classe d'età considerata sulla popolazione residente di tutte le classi d'età.

#### **Metodi**

I dati utilizzati in questa sezione sono i dati del Censimento della popolazione 2001. I dati sui municipi presenti nel rapporto sono stati calcolati aggregando le informazioni sugli individui residenti nei singoli municipi in base alla suddivisione territoriale del 2001. I dati sui quartieri sono stati calcolati aggregando delle zone urbanistiche definite nel 1991. Per questo motivo i totali della popolazione residente nei quartieri considerati potrebbe non coincidere con tutta la popolazione residente nel territorio della ASL Roma E. La percentuale per genere è stata calcolata facendo il rapporto percentuale del numero di residenti maschi sul numero di residenti e del numero di residenti femmine sul numero di residenti nella stessa aggregazione territoriale. Allo stesso modo la percentuale di residenti in una classe d'età è stata calcolata facendo il rapporto percentuale dei residenti appartenenti alla classe d'età considerata sulla popolazione residente di tutte le classi d'età, separatamente per i due generi.

#### **Ripartizione del territorio della ASL Roma E: sezioni di censimento, municipi e quartieri**

I livelli di disaggregazione spaziale in cui è stato suddiviso il [territorio della ASL Roma E](#) sono costituiti dai quattro Municipi che costituiscono il bacino di utenza della azienda e da 23 aree diverse, chiamate per semplicità quartieri, costituiti da zone urbanistiche o loro aggregazioni; in particolare sono state aggregate le zone urbanistiche con meno di 7.000 residenti all'ultimo Censimento, rispettando i vincoli di contiguità geografica, livello socioeconomico omogeneo e localizzazione entro o fuori dal GRA. Dai dati del censimento della popolazione 2001 nel territorio della ASL risultano essere residenti in abitazioni private 465.505 individui.

Popolazione residente nella ASL RME, distribuzione per genere e classi d'età.								
	Popolazione Totale	Distribuzione per genere (%)		Distribuzione per classi d'età (%)				
		M	F	0-14	15-29	30-64	65-79	80+
Totale ASL RME	465.503	46,8	53,2	13,2	16,6	50,8	15,1	4,2
Municipi								
17	62.792	44,5	55,5	10,1	14,8	49,7	18,0	7,4
18	116.171	47,0	53,0	12,9	16,9	50,8	15,5	3,9
19	161.480	47,2	52,8	13,8	17,0	50,6	14,9	3,8
20	125.060	47,2	52,8	14,4	16,9	51,6	13,7	3,4
Quartieri								
ACQUATRAVERSA	7.824	47,0	53,0	15,3	16,1	54,8	11,6	2,1
AURELIA NORD	18.308	45,5	54,5	9,9	14,8	49,1	20,4	5,8
AURELIA SUD	24.364	45,3	54,7	10,9	14,3	50,0	18,7	6,1
CASALOTTI-BOCCEA	19.543	49,1	50,9	16,1	19,7	51,7	10,6	2,0
CASTELLUCCIA	15.564	50,2	49,8	18,3	19,6	52,2	8,6	1,3
CESANO-S. MARIA DI GALERIA	11.068	49,3	50,7	16,0	19,1	50,6	11,7	2,6
DELLA VITTORIA	25.420	44,2	55,8	10,3	14,2	49,4	18,1	8,0
EROI	20.253	44,9	55,1	9,5	14,9	49,5	19,1	7,0
FARNESINA	17.692	45,5	54,5	12,8	14,6	49,4	17,8	5,4
FOGACCIA	25.539	48,3	51,7	15,5	20,0	51,5	10,8	2,2
GIUSTINIANA	7.293	47,0	53,0	15,0	16,3	54,5	11,8	2,4
LA STORTA	14.070	48,0	52,0	16,2	18,0	52,6	11,0	2,2
LABARO	19.605	48,4	51,6	15,9	17,8	51,9	12,2	2,2
MEDAGLIE D'ORO-PINETO	39.291	44,9	55,1	11,9	14,3	48,4	18,5	6,8
OTTAVIA	14.448	47,5	52,5	14,7	19,7	51,2	11,6	2,7
PRATI	17.119	44,5	55,5	10,4	15,5	50,4	16,6	7,1
PRIMAVALLE	58.616	47,2	52,8	12,5	16,5	51,2	16,4	3,4
S. CORNELIA-PRIMA PORTA	8.421	49,6	50,4	16,6	20,3	51,3	10,0	1,9
SANTA MARIA DELLA PIETA'	15.442	48,9	51,1	17,8	21,0	51,0	8,6	1,6
TOMBA DI NERONE-GROTTAROSSA	30.011	46,9	53,1	12,4	16,8	52,5	14,7	3,6
TOR DI QUINTO	12.093	44,8	55,2	13,4	15,0	48,7	17,0	5,9
TRIONFALE	15.736	47,3	52,7	13,3	16,0	50,9	15,9	3,9
VAL CANNUTA	27.785	46,9	53,1	12,1	15,6	51,4	17,1	3,8

## Il Territorio della ASL Roma E



## **B. Metodi e definizione degli indicatori**

### **1 - Ospedalizzazione**

#### **1.1 Dimissioni e dimessi**

**Numero di dimissioni  $O$ :**

Numero totale di dimissioni per la patologia in studio, osservato in ciascun anno per regime di ricovero (ricovero ordinario o day hospital) e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

**Degenza media (giorni):**

E' la durata media in giorni del ricovero in regime ordinario. Il valore è riportato per anno e campo di diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

$$DM = \frac{\sum_{i=1}^O deg_i}{O}$$

dove:

$deg_i$  è il numero di giorni di degenza relativi alla generica dimissione in regime ordinario e  $O$  è il numero totale di dimissioni in regime ordinario.

Accessi per ricovero in regime day hospital:

Questo dato esprime il numero medio di accessi in un ricovero in regime di day hospital.

$$A = \frac{\sum_{i=1}^{DH} a_i}{DH}$$

dove:

$a_i$  è il numero di accessi che caratterizza il generico ricovero in day hospital e  $DH$  è il numero totale di dimissioni in regime day hospital.

Il valore è riportato per anno e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

**Numero di dimessi**

Numero di persone che, per ciascun anno, hanno avuto almeno una dimissione per la patologia in studio. Il numero totale di dimessi è dato da tutte le persone che nell'anno considerato hanno avuto almeno una dimissione in regime ordinario o in regime di day hospital per la patologia in studio. Il valore è riportato per anno e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

### Giornate pro-capite

L'indicatore esprime il numero medio di giornate di degenza per ciascun individuo.

$$GP_j = \frac{\sum_{i=1}^{N_j} deg_{ij}}{D_j}$$

dove:

**$J$**  rappresenta il regime di ricovero: regime ordinario o day hospital o totale

**$deg_{ij}$**  è il numero di giorni di degenza relativi alla generica dimissione in regime  **$J$**

**$N_j$**  è il numero di dimissioni per la causa in oggetto, in regime  **$J$**

**$D_j$**  è il numero di persone dimesse per la causa in oggetto, in regime  **$J$**

Il dato è riportato per anno e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

## 1.2 - Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione

Sono stati calcolati i tassi standardizzati per le dimissioni e per i dimessi, suddivisi per anno, regime di ricovero, e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

Il grafico rappresenta l'andamento temporale del ricorso all'assistenza ospedaliera per la patologia in studio. In ascissa sono indicati gli anni di calendario, dal 2001 al 2005, mentre in ordinata sono riportati i tassi di ospedalizzazione per 1.000 residenti, distintamente per regime di ricovero. Al fine di avere anche un termine di confronto, nei grafici sono riportati anche gli andamenti per il comune di Roma.

Le tabelle di questa sezione riportano, separatamente per la ASL Roma E e per il comune di Roma, i valori degli osservati, il tasso standardizzato e il relativo intervallo di confidenza, per regime di ricovero e campo della diagnosi nella scheda SDO: diagnosi principale (DPR) o in qualsiasi posizione.

### Tasso di ospedalizzazione standardizzato

I tassi standardizzati con il metodo diretto sono una media ponderata dei tassi specifici per età, con pesi forniti da una popolazione esterna e sono interpretabili come il tasso che si osserverebbe nella popolazione in studio, se questa avesse la stessa distribuzione peà della popolazione di riferimento.

$$Txstd = \frac{\sum_{i=1}^m w_i * T_i}{\sum_{i=1}^m w_i} * k$$

dove  $T_i = \text{casi}_i / \text{pop}_i$  è il tasso specifico per età relativo all'i-ma classe di età nella popolazione in studio,

$\text{casi}_i$  rappresenta il numero di eventi (dimissioni o dimessi) osservati nella popolazione in studio nella classe di età i-ma

$\text{pop}_i$  rappresenta la numerosità della popolazione in studio nella i-ma classe di età

$w_i$  rappresenta il peso che ciascuna classe di età assume nella popolazione di riferimento

$m$  è il numero di classi di età che vengono considerate nel calcolo del tasso e dipende dalla patologia in studio

$k$  è una costante moltiplicativa che è stata posta pari a 1.000.

### Intervallo di confidenza per il tasso di ospedalizzazione

Un intervallo di confidenza (IC) è un range di valori che al livello di confidenza prestabilito (95% in questo caso) contiene il vero valore del parametro considerato (tasso di dimissioni o di dimessi). L'ampiezza di questo intervallo dipenderà dalla numerà dei casi e dalla vaà del fenomeno.

Un IC molto ampio implica cautela nell'interpretazione dei risultati (la stima si basa su una bassa numerosità di casi osservati);

Gli intervalli sono stati calcolati secondo la seguente formula:

$$IC95\% = \exp(\log Txstd \pm 1.96 * se(\log Txstd)) * 1000$$

dove l'errore standard (se) del logaritmo del tasso standardizzato è dato dal rapporto tra l'errore standard del tasso e il suo valore:

$$se(\log Txstd) = se(Txstd) / Txstd, \text{ in cui}$$



$$se(Txstd) = \sqrt{\sum_i w_i^2 \frac{casi_i}{pop_i^2}}$$

Si assume dunque che il logaritmo del tasso standardizzato segua una distribuzione di tipo normale.

### 1.3 - Analisi per Stato Socio Economico (SES)

Dopo aver attribuito ad ogni ricovero l'indice di Stato Socio Economico (SES) mediano della sezione di censimento di residenza dell'assistito, sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione per dimissioni e dimessi, relativi all'intero periodo in studio (2001-2005) considerando esclusivamente il caso in cui il codice della patologia sia riportato nella scheda SDO in diagnosi principale.

Sono stati quindi calcolati, sia per la ASL Roma E che per il comune di Roma, i Rischi Relativi di ciascun livello di SES (II, III, IV, V) confrontato con il livello di SES I (alto) e i relativi valori di p. Si precisa che nel calcolo del tasso di ospedalizzazione del comune di Roma è inclusa anche la ASL Roma E; questo comporta una possibile diluizione di eventuali differenze osservate tra la ASL Roma E ed il Comune di Roma.

#### Tasso di ospedalizzazione standardizzato

I tassi standardizzati con il metodo diretto sono una media ponderata dei tassi specifici per età, con pesi forniti da una popolazione esterna e sono interpretabili come il tasso che si osserverebbe nella popolazione in studio, se questa avesse la stessa distribuzione peà della popolazione di riferimento.

$$Txstd = \frac{\sum_{i=1}^m w_i * T_i}{\sum_{i=1}^m w_i} * k$$

dove  $T_i = casi_i / pop_i$  è il tasso specifico per età relativo all'i-ma classe di età nella popolazione in studio,

$casi_i$  rappresenta il numero di eventi (dimissioni o dimessi) osservati nella popolazione in studio nella classe di età i-ma

$pop_i$  rappresenta la numerosità della popolazione in studio nella i-ma classe di età

$w_i$  rappresenta il peso che ciascuna classe di età assume nella popolazione di riferimento

$m$  è il numero di classi di età che vengono considerate nel calcolo del tasso e dipende dalla patologia in studio

**k** è una costante moltiplicativa che è stata posta pari a 1.000.

### Rischio relativo

Il Rischio Relativo (RR) è stato calcolato come rapporto tra due tassi standardizzati ed esprime, l'eccesso (o il difetto) di rischio del gruppo posto al numeratore del rapporto rispetto al gruppo posto al denominatore. Per esempio se per il livello di SES IV il RR rispetto al SES I risulta pari a 1.38 possiamo dire che i residenti appartenenti alla classe di SES IV hanno per la patologia in esame un eccesso di rischio pari al 38%. Viceversa se per il livello di SES II il RR rispetto al SES I risulta uguale a 0.25 significa che i residenti appartenenti alla classe di SES II hanno un rischio quattro volte più piccolo di quello osservato nel riferimento (SES I).

$$RR = Txstd_A / Txstd_B$$

### valore di p

Per verificare se esistono differenze legate al livello di SES tra i tassi di ospedalizzazione è stato condotto un test statistico; l'ipotesi nulla sottoposta a verifica è che la probabilità di ospedalizzarsi sia la stessa nei due gruppi posti a confronto, cioè che il Rischio Relativo sia pari all'unità:

$$H_0 \quad RR = 1$$

Il test è stato costruito assumendo che il logaritmo del Rischio Relativo segua una distribuzione di tipo normale in cui l'errore standard (se) è calcolato come segue:

$$se(\log RR) = \sqrt{(se(\log Txstd)_A)^2 + (se(\log Txstd)_B)^2}$$

Dove

$$se(\log Txstd) = se(Txstd) / Txstd, \text{ in cui}$$

$$se(Txstd) = \sqrt{\sum_i w_i^2 \frac{casi_i}{pop_i^2}}$$

Il valore di p rappresenta la probabilità che il Rischio Relativo osservato differisca dall'ipotesi nulla solo per effetto del caso. Un valore di p prossimo all'unità indica quindi che il RR osservato non è diverso da 1 e quindi la probabilità di ospedalizzarsi nei due sottogruppi posti a confronto non è dal punto di vista statistico significativamente diversa. Un valore di p basso, al contrario indica che è plausibile che la differenza osservata tra i due sottogruppi sia imputabile esclusivamente all'effetto del caso. Valori di p minori o uguali a 0.05 indicano che l'eccesso o il difetto di rischio espressi dal valore del Rischio Relativo sono statisticamente significativi.

### 1.4 - Analisi geografica

I tassi di ospedalizzazione calcolati in questa sezione sono relativi all'intero periodo in studio (2001-2005) e prendono in considerazione esclusivamente il caso in cui la condizione patologica è riportata in diagnosi principale (DPR). Il livello di disaggregazione territoriale minè il quartiere di residenza; nella tabella sono riportati anche i tassi a livello di municipio e per tutto il territorio della ASL Roma E. Per ogè stato calcolato il Rischio Relativo di ospedalizzazione rispetto al comune di Roma e il relativo valore di p; si precisa che nel calcolo del tasso di ospedalizzazione del comune di Roma è inclusa anche la ASL Roma E; questo comporta una possibile diluizione di eventuali differenze osservate tra la ASL Roma E ed il Comune di Roma.

I tassi standardizzati sono riportati in una mappa in cui il territorio della ASL Roma E è suddiviso in 23 quartieri. Per definire la scala cromatica di ciascuna mappa sono stati utilizzati i quintili della distribuzione del tasso standardizzato.

Nella legenda sono specificati gli estremi di ciascuna classe del tasso standardizzato.

La scala cromatica in uso associa tonalità più scure ai quartieri dove il rischio è più alto.

Per ogni patologia viene presentata una mappa e la tabella dei valori associati.

### Tasso di ospedalizzazione standardizzato

I tassi standardizzati con il metodo diretto sono una media ponderata dei tassi specifici per età, con pesi forniti da una popolazione esterna e sono interpretabili come il tasso che si osserverebbe nella popolazione in studio, se questa avesse la stessa distribuzione peà della popolazione di riferimento.

$$Txstd = \frac{\sum_{i=1}^m w_i * T_i}{\sum_{i=1}^m w_i} * k$$

dove  $T_i = \text{casi}_i / \text{pop}_i$  è il tasso specifico per età relativo all'i-ma classe di età nella popolazione in studio,

$\text{casi}_i$  rappresenta il numero di eventi (dimissioni o dimessi) osservati nella popolazione in studio nella classe di età i-ma

$\text{pop}_i$  rappresenta la numerosità della popolazione in studio nella i-ma classe di età

$w_i$  rappresenta il peso che ciascuna classe di età assume nella popolazione di riferimento

$m$  è il numero di classi di età che vengono considerate nel calcolo del tasso e dipende dalla patologia in studio

$k$  è una costante moltiplicativa che è stata posta pari a 1.000.

## 2. Stima della prevalenza (per 100 abitanti) e dell'incidenza (per 100.000)

La prevalenza di una patologia è la proporzione di una data popolazione che ha la malattia in un certo momento. Rappresenta il livello di malattia presente in una popolazione e si calcola come numero di casi di malattia presenti diviso l'ammontare della popolazione in un dato momento. E' un indicatore che può essere applicato anche ad un arco temporale definito (un anno, cinque anni) e si parla in questo caso di prevalenza di e stime di prevalenza sono molto utili nel caso di malattie ad insorgenza lenta ed insidiosa e che si mantengono con caratteristiche di stabilità, è un indicatore meno utile nel caso di malattie acute per le quali l'incidenza è una misura più appropriata. La prevalenza è la misura di frequenza più utilizzata per la BPCO; essa viene stimata mediante indagini campionarie di popolazione. In Italia sono disponibili i dati dell'indagine ISTAT sullo stato di salute della popolazione; sono state condotte anche indagini, su base locale, con l'utilizzo di questionari standardizzati per la valutazione della sintomatologia respiratoria e prove di funzionalità polmonare, che forniscono stime di prevalenza di 18%, più elevate di quelle ottenute dalle indagini campionarie. In altri paesi, la prevalenza è stimata nel periodo 1999-2000 in un range di 6% (Stati Uniti e Inghilterra) – 8,8 % (Olanda). In questo lavoro è stata usata l'indagine Multiscopo ISTAT Condizioni di salute della popolazione 1999-2000. In questo rapporto è stata considerata solo la popolazione di età 15+ anni.

L'incidenza misura quanti nuovi casi di una specifica condizione patologica si verificano in una determinata popolazione in un definito periodo temporale, ed è, ai fini delle stime di bisogno, una misura appropriata per le condizioni patologiche ad insorgenza acuta. La incidenza della BPCO è una misura difficile da ottenere a livello di popolazione, a causa dell'esordio insidioso della malattia. In una indagine condotta in Spagna, il 78% dei soggetti cui è stata diagnosticata la malattia non avevano mai avuto prima una diagnosi. L'incidenza viene più di frequente stimata in coorti di popolazione per analizzare l'impatto sulla malattia di fattori di rischio, quali il fumo.