



Dipartimento di Epidemiologia
ASL RME



Regione Lazio

Bisogni di salute. Occorrenza di malattie nella popolazione Elementi per la stima del fabbisogno di interventi sanitari nel Lazio

Hanno collaborato alla stesura del presente rapporto:

Nerina Agabiti
Laura Amato
Carla Ancona
Chiara Badaloni
Annamaria Bargagli
Patrizia Barone
Valeria Belleudi
Giulia Cesaroni
Marina Davoli
Annunziata Faustini
Francesco Forastiere
Daniela Porta
Patrizia Schifano
Carlo A Perucci

Dipartimento di Epidemiologia, ASL Roma E – Struttura di riferimento per l'Epidemiologia della Regione Lazio

Roma, 10 Agosto 2006

EVENTI CEREBROVASCOLARI ACUTI

17.1 Definizione

Gli eventi cerebrovascolari acuti (ictus cerebrale) sono così definiti : “segni clinici a rapido sviluppo di disturbo della funzione cerebrale focale o globale che dura più di 24 ore o porta a morte senza causa apparentemente diversa dall’origine vascolare; ... la definizione comprende malati che presentano segni clinici e sintomi riconducibili a emorragia subaracnoidea o intracerebrale o necrosi cerebrale ischemica” [1], [2].

17.2 Cenni sulla storia naturale della malattia e le sue complicanze

Esistono diversi tipi di ictus cerebrale con diversa patogenesi. Nel caso dell’ *ictus ischemico*, la più frequente causa è l’occlusione trombotica di un vaso arterioso oppure l’occlusione da parte di un embolo a partenza da altre sede (es: carotide o cuore). Cause più rare: vasculiti, malattie genetiche, malattie ematologiche. Nella maggior parte dei casi di emorragia all’interno del parenchima cerebrale la patogenesi è riferibile alla rottura di un vaso arterioso su base ipertensiva (*emorragia cerebrale* o *ictus emorragico*). L’*emorragia subaracnoidea*, più frequente tra i giovani, è dovuta a rottura di un aneurisma vascolare oppure a una malformazione artero-venosa nello spazio tra la dura madre e la leptomeninge.

Sintomatologia e prognosi dipendono dall’estensione e dalla sede della lesione. Le forme emorragiche sono in genere a prognosi peggiore rispetto alle forme ischemiche. L’ictus ischemico ha una letalità a 30 giorni oscillante nei vari studi tra 10% e 15%; la mortalità a 1 anno è pari a circa il 30% mentre la frequenza di recidive è tra 10% e 15% nel primo anno e tra 4 e 9% nei primi 5 anni dopo l’evento iniziale. Nel 35% dei casi residua una grave invalidità e una marcata riduzione nelle attività della vita quotidiana [2].

Nella fase acuta viene coinvolto principalmente il sistema dell’emergenza (Servizio 118 e PS/DEA) (*fase pre-ospedaliera*). In regime di ricovero per acuti – possibilmente in unità dedicata *stroke unit* - avviene il completo inquadramento diagnostico clinico, la terapia della *fase acuta* ed il monitoraggio e controllo delle complicanze (neurotiche e generali). Particolare importanza riveste la continuità assistenziale offerta al paziente con ictus nella *fase post-acuzie*, mirata al recupero funzionale ed alla prevenzione delle complicanze e delle recidive. Trattamenti riabilitativi in regime di lungodegenza (es: assistenza residenziale) oppure ambulatoriale, terapia medica ed eventualmente terapia chirurgica (*endoarterectomia carotidea*) hanno un ruolo fondamentale nella prognosi a lungo termine del paziente con ictus.

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

I codici ICD-9-CM 430-438 identificano i disturbi cerebro-vascolari: 430 emorragia subaracnoidea, 431 emorragia cerebrale 432 altri tipi di emorragia cerebrale, 433 occlusione e stenosi arterie pre-cerebrali, 434 ictus ischemico (434.0 trombosi cerebrale, 434.1 embolia cerebrale), 435 ischemia cerebrale transitoria (TIA), 436 vasculopatie cerebrali maldefinite, 437 altre maldefinite croniche, 438 postumi. Nel Sistema di Sorveglianza Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari (ISS) – basato su record linkage tra archivi delle dimissioni e archivi di mortalità – la definizione di caso ospedalizzato fa riferimento ai codici 430-432 (emorragia subaracnoidea e cerebrale), 434 (trombosi/embolia) e 436 (maldefinito) per le fasce di età 35-74 anni [1]; l’evento fatale pre-ospedaliero è identificato dal gruppo di codici ICD-9-CM 430-438 [1]. Nel progetto EUROCISS (Cardiovascular Indicators Surveillance Set) vengono indicate definizioni sovrapponibili a quelle del Sistema di Sorveglianza Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari per quanto riguarda l’*attack rate*, mentre per il *tasso di mortalità* si suggerisce di valutare i singoli sottotipi di ictus [3]. In altri studi l’ictus è identificato dai codici ICD-9-CM 431, 434, 436 in pazienti con età > 20 anni [4]. L’età considerata nel presente rapporto è 35+ anni.

17.4 Fonti dei dati per le stime di frequenza

Per la stima della *prevalenza* nel Lazio per classi di età 35-54 e 55-64 anni è stata utilizzata l'indagine multiscopo ISTAT 1999-2000. La domanda del questionario si riferisce alla trombosi, embolia ed emorragia cerebrale. Per le fasce di età 65-74 e 75+ anni è stata anche utilizzata la stima prodotta nello studio ILSA (*Italian Longitudinal Study of Aging*) (campione di 5.632 individui età 65-84 anni) [5]. I tassi di prevalenza grezzo e standardizzato tengono conto delle due fonti e pertanto forniscono dei *range*. L'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC, curato dall'ISS) fornisce, invece, stime di *prevalenza* di ictus più vicine a quelle dell'ISTAT (età 35-74 anni: 1,1% uomini e 0,8% donne; età 65-74 anni: ictus 2,4% uomini e 1,9% donne) [6].

Per la stima dell'*incidenza* sono state eseguite procedure di record linkage tra il SIO ed il ReNCaM per i residenti a Roma secondo metodologie standardizzate nell'ambito di registri nazionali ed internazionali [1], [3]. I casi incidenti comprendono i casi fatali pre-ospedalieri e gli episodi di ricovero ospedaliero (inclusi i ricoveri ripetuti) (*attack rate*). Il caso ospedaliero di ictus cerebrale è definito dai seguenti codici: 431 (*emorragia cerebrale*), 434 (*trombosi/embolia*), 436 (*maldefinito*). L'evento fatale pre-ospedaliero è definito dai codici ICD-9-CM 430-438.

Sulla base di studi longitudinali nella popolazione anziana in Italia l'incidenza di ictus nella fascia di età 65-74 anni oscilla tra 7,2 e 8,2 x 1000 ed aumenta nelle età successive (tra 28,7 x 1.000 e 34,1 x 1.000 nella fascia di età 85+ anni) [2].

Per il *tasso di ospedalizzazione* e per il *tasso di mortalità* la definizione di caso è data dai seguenti codici: 431 (*emorragia cerebrale*), 434 (*trombosi/embolia*) e 436 (*maldefinito*).

17.5 Risultati

Nel Lazio, nella popolazione 35+ anni, si stimano ogni anno 10.000 eventi cerebrovascolari acuti incidenti, 9.102 ricoveri ospedalieri e 3.144 decessi per questa patologia. Il rapporto dei tassi di incidenza (273 e 187 per 100.000) tra uomini e donne (M/F) è di 1,5; si osserva un andamento crescente dei tassi all'aumentare dell'età. Tra le donne la patologia diventa più importante a partire dall'età 65+ anni rispetto agli uomini. Nel Lazio circa 1 persona su 100 nella fascia di età oltre 35 anni tra gli uomini riferisce di aver avuto un evento cerebrovascolare; si conferma la differenza tra uomini e donne e l'andamento crescente con l'età. La stima di prevalenza più bassa rispetto ad altri studi è possibile sia dovuta alle differenze metodologiche nella raccolta dati e nella definizione di caso. Anche nei tassi di ospedalizzazione (2,7 uomini e 1,7 donne per 1.000) si osserva la differenza dei valori tra uomini e donne e l'incremento all'aumentare dell'età, specialmente a partire dall'età 75+ anni. Il tasso di ospedalizzazione aumenta di circa il 20% se la definizione di caso utilizza tutte le posizioni invece della sola diagnosi principale. La proporzione di eventi identificati con singoli codici in diagnosi principale è la seguente: 17,6% codice 431 (*emorragia cerebrale*), 41,3% codice 434 (*trombosi/embolia*), 41,1% codice 436 (*maldefinito*).

I tassi di mortalità sono più alti tra gli uomini (80 per 100.000) rispetto alle donne (59 per 100.000) con un rapporto M/F di 1,4; nelle donne la mortalità incide maggiormente in età più avanzata rispetto agli uomini. La proporzione di decessi identificati con singoli codici in diagnosi principale è la seguente: 24,9% codice 431 (*emorragia*), 12,6% codice 434 (*trombosi/embolia*), 62,5% codice 436 (*maldefinito*).

I tassi di ospedalizzazione per ASL tendono ad essere inferiori alla media regionale a Roma mentre valori superiori si osservano a Viterbo e Rieti. Un pattern simile si riscontra per i dati di mortalità con valori più elevati a Frosinone e a Viterbo.

Tabella 1. Tassi di incidenza, prevalenza, ospedalizzazione e mortalità per **eventi cerebrovascolari acuti**. Popolazione del Lazio, età 35+ anni.

	Incidenza (x 100.000)	Prevalenza (x 100)	Diagnosi principale				Qualsiasi posizione				Mortalità (x 100.000)
			Ricoveri		Ricoverti		Ricoveri		Ricoverti		
Maschi											
Età (anni)											
35-54	50	0,49	0,49	0,45	0,58	0,53	5				
55-64	226	0,64	2,3	2,2	2,7	2,5	28				
65-74	519	2.11- 6.35 ⁴	5,5	5,2	6,8	6,4	100				
75+	1.532	2.90- 9.75 ⁴	13,8	13,1	16,8	15,9	631				
Età 35+ anni											
Tasso grezzo	329	range 1.05-2.50	3,1	3,0	3,8	3,6	93				
<i>Minimo e Massimo</i> ¹			2,5 5,1	2,5 4,9	3,1 5,5	3,0 5,2					
Tasso standardizzato ²	273	range 0.94-2.08	2,7	2,6	3,3	3,1	79,8				
<i>Minimo e Massimo</i> ¹			2,3 4,0	2,1 3,8	2,8 4,4	2,6 4,1					
Femmine											
Età (anni)											
35-54	29	0,16	0,30	0,28	0,36	0,34	3				
55-64	89	0,28	0,85	0,83	1,09	1,05	14				
65-74	301	1.11-4.55 ⁴	3,1	3,0	3,7	3,5	58				
75+	1.365	3.72- 8.80 ⁴	11,4	11,0	14,0	13,3	574				
Età 35+ anni											
Tasso grezzo	303	range 0.91-2.31	2,7	2,5	3,2	3,1	105				
<i>Minimo e Massimo</i> ¹			2,1 4,5	2,0 4,3	2,5 5,0	2,4 4,7					
Tasso standardizzato ²	187	range 0.60-1.49	1,7	1,6	2,1	2,0	59				
<i>Minimo e Massimo</i> ¹			1,4 2,5	1,3 2,4	1,7 2,7	1,6 2,6					

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. Prevalenze da studio ILSA

Tabella 2. Tassi grezzi e standardizzati (con IC 95%) di ricovero e di mortalità per **eventi cerebrovascolari acuti** per ASL di residenza. Maschi e femmine, età 35+ anni.

	RICOVERI (x 1.000)			MORTALITA' (x 100.000)		
	35+			35+		
	Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)		Tasso Grezzo	Tasso standardizzato (IC 95%)	
ASL						
Roma A	2,9	1,9	1,8 - 2,0	106	57	51 - 64
Roma B	2,6	2,1	2,0 - 2,3	78	64	57 - 72
Roma C	2,7	1,9	1,8 - 2,0	92	55	49 - 62
Roma D	2,6	2,0	1,9 - 2,2	79	60	53 - 68
Roma E	2,4	1,8	1,6 - 1,9	81	54	48 - 62
Roma F	2,3	1,9	1,7 - 2,1	75	61	51 - 73
Roma G	2,6	2,0	1,9 - 2,2	100	73	65 - 83
Roma H	2,9	2,4	2,3 - 2,6	84	69	61 - 79
Viterbo	4,8	3,2	3,0 - 3,5	141	82	72 - 93
Rieti	4,2	2,6	2,3 - 2,9	140	75	63 - 89
Latina	3,0	2,4	2,2 - 2,5	95	72	63 - 81
Frosinone	2,9	2,1	1,9 - 2,2	162	99	90 - 109
Totale	2,9	2,1	2,1 - 2,2	99	67	65 - 70

17.6 Bibliografia essenziale

- [1] Ferrario M, Giampaoli S, Vancheri F, et al. Registro per gli eventi coronarici e cerebrovascolari, protocollo dello studio. Istituto Superiore di Sanità, rapporti ISTISAN 1/8. Roma 2001.
- [2] SPREAD Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento, 2001.
- [3] EUROCISS. Cardiovascular indicators surveillance set, final report 2003. www.cuore.iss.it/eurociss/rapporto03/rapporto03.htm.
- [4] Kapral MK, Wang H, Mamdani M, Tu JV. Effect of socioeconomic status on treatment and mortality after stroke. Stroke. 2002 Jan;33(1):268-73.
- [5] Di Carlo A, Baldereschi M, Gandolfo C, et al. ILSA Working Group. Stroke in an elderly population: incidence and impact on survival and daily function. The Italian Longitudinal Study on Aging. Cerebrovasc Dis. 2003;16(2):141-50.
- [6] Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare. <http://www.cuore.iss.it>.



Dipartimento
di Epidemiologia
Struttura regionale
di riferimento
per l'epidemiologia



Azienda
Sanitaria
Locale
ROMA

PDTA - ASL RME



Regione
Lazio

EVENTI CEREBROVASCOLARI ACUTI

Dati epidemiologici e di ricorso all'assistenza

per i residenti della ASL Roma E

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/>

1. INDICE

1 – Scheda informativa	pag. 3
2. 2 – Commento generale ai dati	pag. 4
3. 3 – Ospedalizzazioni	pag. 6
3.1 - Dimessi e dimissioni	
3.2 - Andamento temporale del tasso standardizzato di ospedalizzazione	
3.3 - Analisi socio-economica dell'ospedalizzazione	
3.4 - Rappresentazione geografica dei rischi	
4. Mortalità	pag. 28
4.1 - Analisi socio-economica della mortalità	
4.2 - Rappresentazione geografica dei rischi	
5. Stima della prevalenza e dell'incidenza	pag. 34
4. Appendici	pag. 35
5. A. <i>La popolazione ed il territorio della ASL RME</i>	
6. B. <i>Metodi e definizione degli indicatori</i>	

1 – SCHEDE INFORMATIVE

EVENTI CEREBROVASCOLARI ACUTI

Definizione

Gli eventi cerebrovascolari acuti (ictus cerebrale) sono così definiti : “segni clinici a rapido sviluppo di disturbo della funzione cerebrale focale o globale che dura più di 24 ore o porta a morte senza causa apparentemente diversa dall’origine vascolare; la definizione comprende malati che presentano segni clinici e sintomi riconducibili a emorragia subaracnoidea o intracerebrale o necrosi cerebrale ischemica” [1], [2].

Cenni sulla storia naturale della malattia e le sue complicanze

Esistono diversi tipi di ictus cerebrale con diversa patogenesi. Nel caso dell’ ictus ischemico, la più frequente causa è l’occlusione trombotica di un vaso arterioso oppure l’occlusione da parte di un embolo a partenza da altre sede (es: carotide o cuore). Cause più rare: vasculiti, malattie genetiche, malattie ematologiche. Nella maggior parte dei casi di emorragia all’interno del parenchima cerebrale la patogenesi è riferibile alla rottura di un vaso arterioso su base ipertensiva (emorragia cerebrale o ictus emorragico). L’emorragia subaracnoidea, più frequente tra i giovani, è dovuta a rottura di un aneurisma vascolare oppure a una malformazione artero-venosa nello spazio tra la dura madre e la leptomeninge.

Sintomatologia e prognosi dipendono dall’estensione e dalla sede della lesione. Le forme emorragiche sono in genere a prognosi peggiore rispetto alle forme ischemiche. L’ictus ischemico ha una letalità a 30 giorni oscillante nei vari studi tra 10% e 15%; la mortalità 1 anno è pari a circa il 30% mentre la frequenza di recidive tra 10% e 15% nel primo anno e tra 4 e 9% nei primi 5 anni dopo l’evento iniziale. Nel 35% dei casi residua una grave invalidità e una marcata riduzione nelle attività della vita quotidiana [2].

Nella fase acuta viene coinvolto principalmente il sistema dell’emergenza (Servizio 118 e PS/DEA) (fase pre-ospedaliera). In regime di ricovero per acuti – possibilmente in unità dedicata stroke unit - avviene il completo inquadramento diagnostico clinico, la terapia della fase acuta ed il monitoraggio e controllo delle complicanze (neurotiche e generali). Particolare importanza riveste la continuità assistenziale offerta al paziente con ictus nella fase post-acuzie, mirata al recupero funzionale ed alla prevenzione delle complicanze e delle recidive. Trattamenti riabilitativi in regime di lungodegenza (es: assistenza residenziale) oppure ambulatoriale, terapia medica ed eventualmente terapia chirurgica (endoarterectomia carotidea) hanno un ruolo fondamentale nella prognosi a lungo termine del paziente con ictus.

Per patologie come gli eventi cerebrovascolari acuti, dove pesa molto la letalità preospedaliera, i dati sulla ospedalizzazione rappresentano una sottostima dell’incidenza vera del fenomeno.

Definizione operativa di caso, codici ICD-9-CM (ospedalizzazione) e ICD-9 (mortalità), classi di età

I codici ICD-9-CM 430-438 identificano i disturbi cerebro-vascolari: 430 emorragia subaracnoidea, 431 emorragia cerebrale 432 altri tipi di emorragia cerebrale, 433 occlusione e stenosi arterie pre-cerebrali, 434 ictus ischemico (434.0 trombosi cerebrale, 434.1 embolia cerebrale), 435 ischemia cerebrale transitoria (TIA), 436 vasculopatie cerebrali maldefinite, 437 altre maldefinite croniche, 438 postumi. Nel Sistema di Sorveglianza Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari (ISS) – basato su record linkage tra archivi delle dimissioni e archivi di mortalità – la definizione di

caso ospedalizzato fa riferimento ai codici 430-432 (emorragia subaracnoidea e cerebrale), 434 (trombosi/embolia) e 436 (maldefinito) per le fasce di età 35-74 anni [1]; l'evento fatale pre-ospedaliero è identificato dal gruppo di codici ICD-9-CM 430-438 [1]. Nel progetto EUROCISS (Cardiovascular Indicators Surveillance Set) vengono indicate definizioni sovrapponibili a quelle del Sistema di Sorveglianza Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari per quanto riguarda l'attack rate, mentre per il tasso di mortalità si suggerisce di valutare i singoli sottotipi di ictus [3]. In altri studi l'ictus è identificato dai codici ICD-9-CM 431, 434, 436 in pazienti con età > 20 anni [4]. L'età considerata nel presente rapporto è 35+ anni.

Bibliografia essenziale

[1] Ferrario M, Giampaoli S, Vancheri F, et al. Registro per gli eventi coronarici e cerebrovascolari, protocollo dello studio. Istituto Superiore di Sanità, rapporti ISTISAN 1/8. Roma 2001.

[2] SPREAD Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento, 2001.

2 – COMMENTO GENERALE AI DATI

7. PUNTI CHIAVE

8. Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione 2001-2005

9. In controtendenza rispetto al comune di Roma, si osserva una diminuzione dei ricoveri ordinari in entrambi i generi a partire da 2003 più evidente tra gli uomini. Il ricorso al day-hospital è molto modesto ma tende a crescere lievemente solo negli ultimi anni.

10. Durata della degenza con fluttuazioni lungo il periodo senza un chiaro pattern (uomini e donne)

11. Analisi per Stato Socio-economico (SES)

12. *Uomini:*

13. Netto gradiente SES-ospedalizzazioni (per le dimissioni, SES II +30%, SES III +50%, SES IV +60%, SES V +95% se confrontati con il SES I) e SES-mortalità (oltre il 50% per SES V basso vs. SES I alto).

14. *Donne:*

15. Associazione del SES con le ospedalizzazioni (maggior rischio per le classi di SES più svantaggiate (con riferimento alla classe di SES I, SES III e SES IV +20%, SES V +60%), gradiente meno netto per mortalità dove si osserva un eccesso del 20%, seppur non statisticamente significativo, del SES V (basso) confronto con il SES I (alto).

16. Analisi geografica dell'ospedalizzazione e della mortalità:

17. *Uomini:*

18. Rispetto a Roma stesso rischio di ospedalizzazioni e di mortalità.

19. La distribuzione del tasso di ospedalizzazione è abbastanza omogenea all'interno dell'area, spicca l'eccesso di rischio dei quartieri Casalotti-Boccea, Castelluccia, Labaro, Ottavia e S. Maria della Pietà (eccessi dal 30 al 60% rispetto al comune di Roma). Gli stessi quartieri hanno un eccesso di

20.

21. rischio anche per i dimessi e per la mortalità, ad eccezione di Casalotti-Boccea in cui residenti hanno un rischio di decesso uguale a quello dei romani.
22. Per residenti nei quartieri Acquatraversa, Della Vittoria e Medaglie d'Oro-Pineto si osservano, rispetto al comune di Roma, rischi minori per l'ospedalizzazione e per la mortalità.
23. *Donne:*
24. Non ci sono differenze con il comune di Roma né per ricoveri né per la mortalità.
25. Eterogeneità tra i quartieri dell'area (dimissioni e dimessi). L'eccesso di rischio di ricovero rispetto al comune di Roma raggiunge l'80% nel quartiere Ottavia e si attesta intorno al 60% a Casalotti-Boccea e Giustiniana. Le donne residenti a Della Vittoria e a Medaglie d'Oro-Pineto hanno invece un rischio di ospedalizzazione inferiore a quello di Roma (RR circa 0.70). Per la mortalità spiccano in eccesso i quartieri Labaro (+70% circa) e Cesano-S. Maria di Galeria (+55%).
- 26. COMMENTI - SINTESI**
27. **DIFFERENZE DI GENERE:** Le donne vengono ricoverate meno degli uomini, ma la mortalità è sostanzialmente simile.
28. **DIFFERENZE DI SES:** Evidenza di associazione del SES con le ospedalizzazioni e la mortalità particolarmente tra gli uomini.
29. **DIFFERENZE DI AREA:** non si osservano sostanziali differenze con il comune di Roma. Sia tra gli uomini che tra le donne spiccano gli eccessi di Labaro, Casalotti-Boccea e S. Maria della Pietà, e la ridotta ospedalizzazione di Della Vittoria e Medaglie d'Oro-Pineto.

30. 3 - OSPEDALIZZAZIONI

3.1 – Dimissioni e dimessi

Dimissioni e durata media della degenza per regime di ricovero. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini. Eventi cerebrovascolari acuti.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE								
Regime ordinario	331	433	340	454	333	437	292	365	293	371
Degenza media	14.9	15.6	16.3	16.0	12.7	13.1	16.1	17.4	12.3	13.8
Regime Day Hospital	19	27	18	27	5	10	7	11	3	8
Accessi per dimissione	4.2	3.8	13.1	10.9	4.0	6.5	8.1	8.6	4.0	9.6

Dimessi in qualsiasi regime, in regime ordinario e in regime day hospital. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini. Eventi cerebrovascolari acuti.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE								
Regime ordinario	311	395	323	429	317	415	279	343	277	355
giornate pro-capite	15.9	17.1	17.1	16.9	13.4	13.7	16.8	18.6	13.0	14.4
Regime Day Hospital	19	27	18	27	5	10	7	11	3	7
giornate pro-capite	4.2	3.8	13.1	10.9	4.0	6.5	8.1	8.6	4.0	11.0
Numero di pazienti	329	420	338	452	321	424	286	354	280	361
giornate pro-capite	15.2	16.3	17.1	16.7	13.2	13.6	16.6	18.3	12.9	14.4

Dimissioni e durata media della degenza per regime di ricovero. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne. Eventi cerebrovascolari acuti.

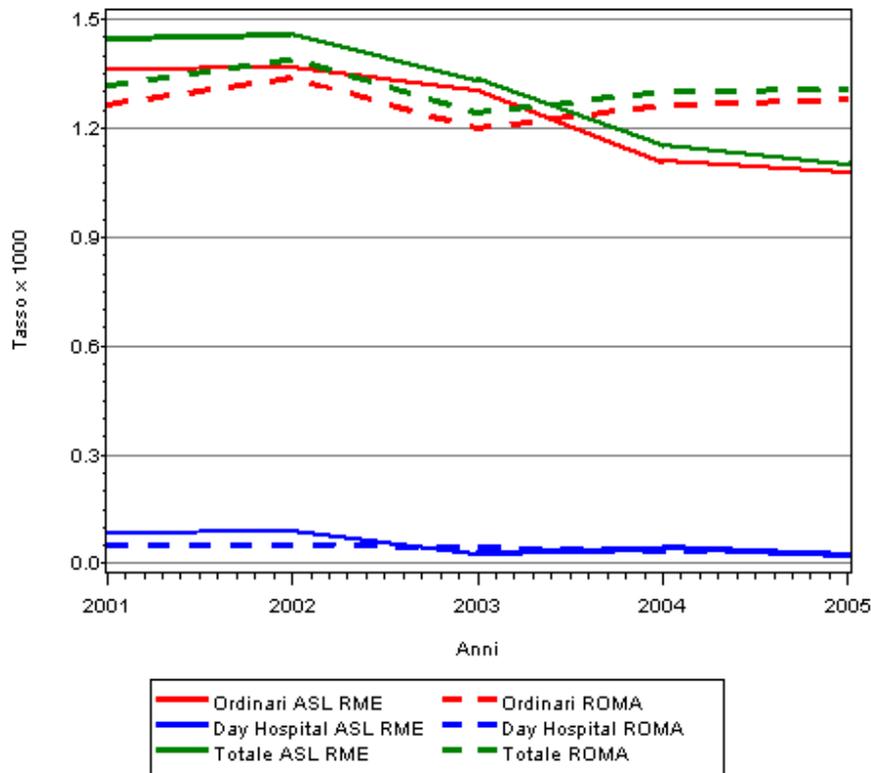
	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE								
Regime ordinario	301	385	343	469	328	415	304	385	328	401
Degenza media	14.5	15.7	14.4	14.4	13.6	13.6	13.9	14.8	14.4	15.1
Regime Day Hospital	15	17	19	22	9	14	9	11	5	6
Accessi per dimissione	3.6	3.4	4.5	5.7	3.1	13.9	2.0	8.9	3.6	3.3

Dimessi in qualsiasi regime, in regime ordinario e in regime day hospital. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne. Eventi cerebrovascolari acuti.

	ANNO									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	DPR	TUTTE								
Regime ordinario	284	362	324	443	321	400	294	373	313	383
giornate pro-capite	15.4	16.7	15.3	15.2	13.8	14.1	14.4	15.3	15.1	15.8
Regime Day Hospital	15	17	19	22	8	13	9	11	5	6
giornate pro-capite	3.6	3.4	4.5	5.7	3.5	15.0	2.0	8.9	3.6	3.3
Numero di pazienti	298	376	342	463	329	413	302	383	318	389
giornate pro-capite	14.9	16.2	14.7	14.8	13.6	14.2	14.1	15.1	14.9	15.6

3.2 – Andamento temporale del tasso standardizzato di ospedalizzazione

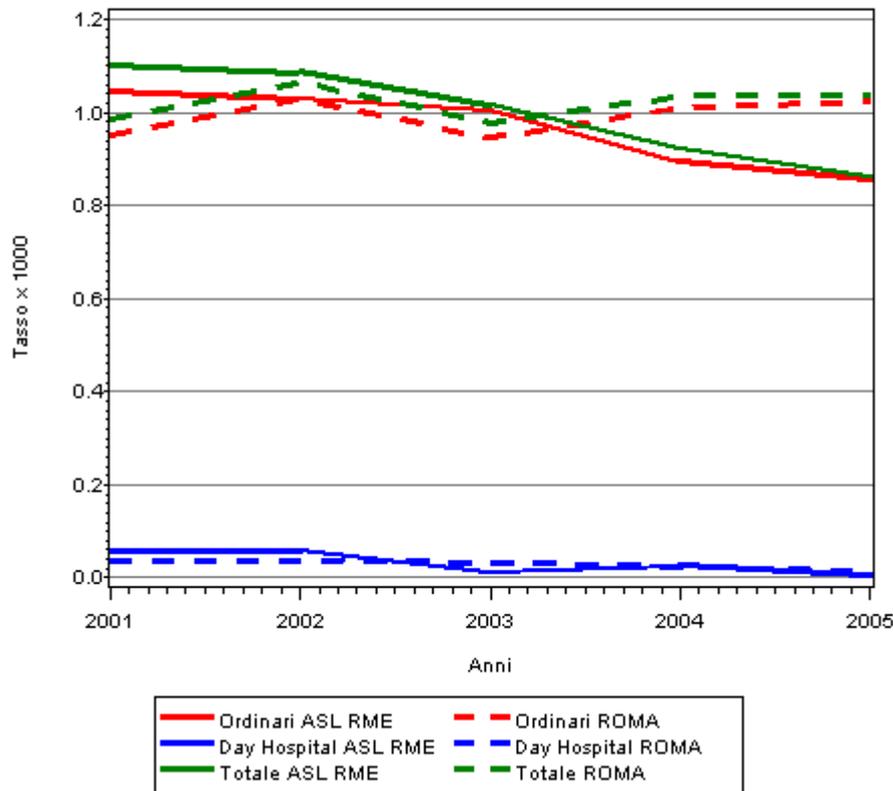
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR e diagnosi secondarie).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	433	1.4	1.2	1.5	27	0.1	0.1	0.1	460	1.4	1.3	1.6
2002	454	1.4	1.2	1.5	27	0.1	0.1	0.1	481	1.5	1.3	1.6
2003	437	1.3	1.2	1.4	10	0.0	0.0	0.1	447	1.3	1.2	1.5
2004	365	1.1	1.0	1.2	11	0.0	0.0	0.1	376	1.2	1.0	1.3
2005	371	1.1	1.0	1.2	8	0.0	0.0	0.0	379	1.1	1.0	1.2

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2088	1.3	1.2	1.3	79	0.0	0.0	0.1	2167	1.3	1.3	1.4
2002	2217	1.3	1.3	1.4	82	0.1	0.0	0.1	2299	1.4	1.3	1.5
2003	2023	1.2	1.1	1.3	70	0.0	0.0	0.1	2093	1.2	1.2	1.3
2004	2142	1.3	1.2	1.3	57	0.0	0.0	0.0	2199	1.3	1.2	1.4
2005	2198	1.3	1.2	1.3	46	0.0	0.0	0.0	2244	1.3	1.3	1.4

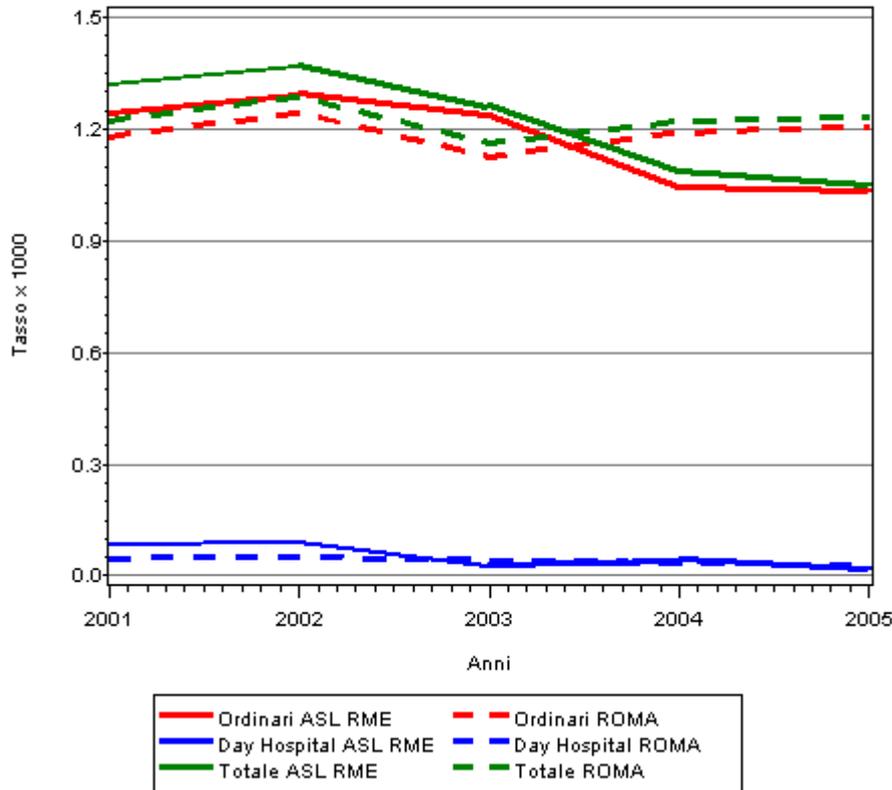
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	331	1.0	0.9	1.2	19	0.1	0.0	0.1	350	1.1	1.0	1.2
2002	340	1.0	0.9	1.1	18	0.1	0.0	0.1	358	1.1	1.0	1.2
2003	333	1.0	0.9	1.1	5	0.0	0.0	0.0	338	1.0	0.9	1.1
2004	292	0.9	0.8	1.0	7	0.0	0.0	0.1	299	0.9	0.8	1.0
2005	293	0.9	0.8	1.0	3	0.0	0.0	0.0	296	0.9	0.8	1.0

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1560	1.0	0.9	1.0	57	0.0	0.0	0.0	1617	1.0	0.9	1.0
2002	1701	1.0	1.0	1.1	59	0.0	0.0	0.0	1760	1.1	1.0	1.1
2003	1585	0.9	0.9	1.0	53	0.0	0.0	0.0	1638	1.0	0.9	1.0
2004	1699	1.0	1.0	1.1	39	0.0	0.0	0.0	1738	1.0	1.0	1.1
2005	1756	1.0	1.0	1.1	24	0.0	0.0	0.0	1780	1.0	1.0	1.1

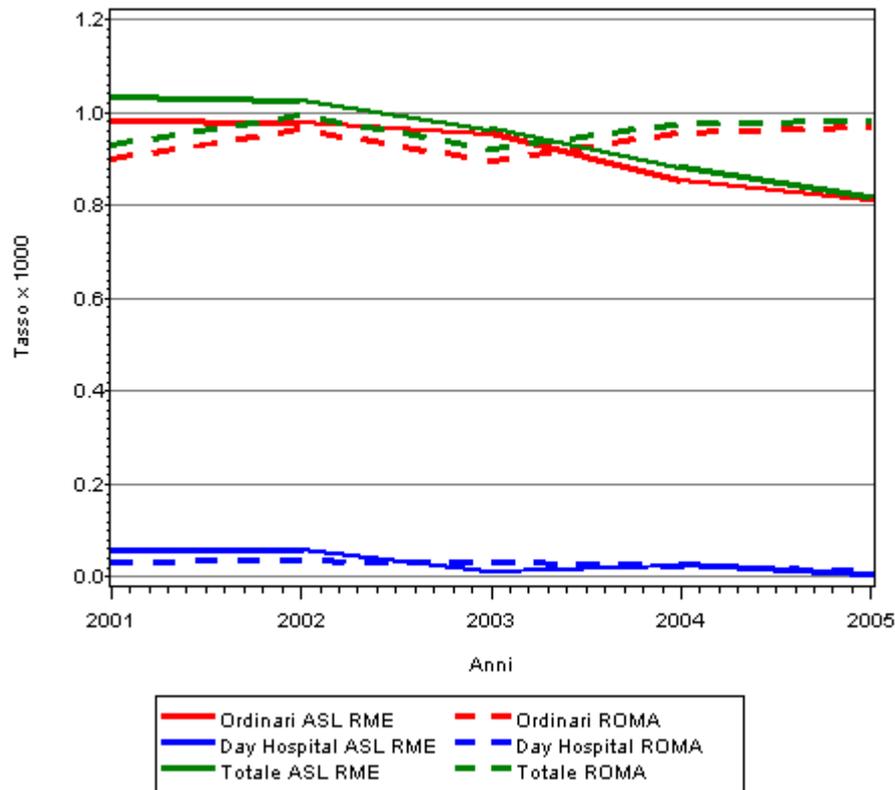
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi (DPR e diagnosi secondarie).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	395	1.2	1.1	1.4	27	0.1	0.1	0.1	420	1.3	1.2	1.5
2002	429	1.3	1.2	1.4	27	0.1	0.1	0.1	452	1.4	1.2	1.5
2003	415	1.2	1.1	1.4	10	0.0	0.0	0.1	424	1.3	1.1	1.4
2004	343	1.0	0.9	1.2	11	0.0	0.0	0.1	354	1.1	1.0	1.2
2005	355	1.0	0.9	1.2	7	0.0	0.0	0.0	361	1.1	0.9	1.2

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1943	1.2	1.1	1.2	77	0.0	0.0	0.1	2012	1.2	1.2	1.3
2002	2060	1.2	1.2	1.3	80	0.0	0.0	0.1	2131	1.3	1.2	1.3
2003	1908	1.1	1.1	1.2	67	0.0	0.0	0.1	1964	1.2	1.1	1.2
2004	2020	1.2	1.1	1.2	57	0.0	0.0	0.0	2070	1.2	1.2	1.3
2005	2078	1.2	1.2	1.3	44	0.0	0.0	0.0	2118	1.2	1.2	1.3

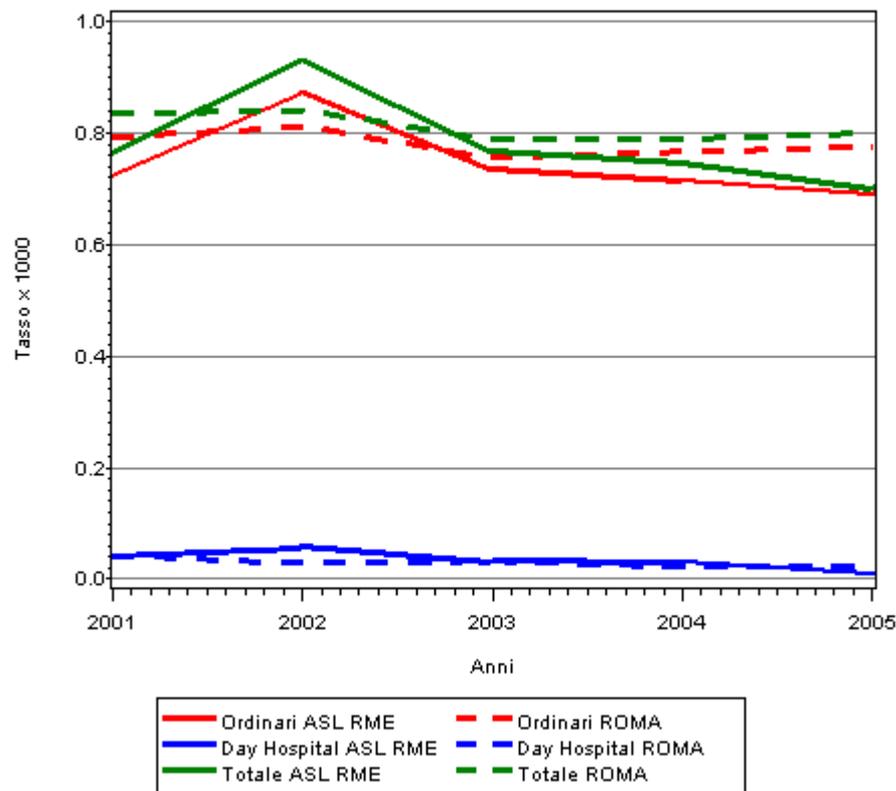
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi (DPR).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	311	1.0	0.9	1.1	19	0.1	0.0	0.1	329	1.0	0.9	1.2
2002	323	1.0	0.9	1.1	18	0.1	0.0	0.1	338	1.0	0.9	1.1
2003	317	1.0	0.9	1.1	5	0.0	0.0	0.0	321	1.0	0.9	1.1
2004	279	0.9	0.8	1.0	7	0.0	0.0	0.1	286	0.9	0.8	1.0
2005	277	0.8	0.7	0.9	3	0.0	0.0	0.0	280	0.8	0.7	0.9

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1475	0.9	0.9	0.9	55	0.0	0.0	0.0	1526	0.9	0.9	1.0
2002	1592	1.0	0.9	1.0	57	0.0	0.0	0.0	1641	1.0	0.9	1.0
2003	1504	0.9	0.8	0.9	51	0.0	0.0	0.0	1546	0.9	0.9	1.0
2004	1610	1.0	0.9	1.0	39	0.0	0.0	0.0	1643	1.0	0.9	1.0
2005	1665	1.0	0.9	1.0	23	0.0	0.0	0.0	1686	1.0	0.9	1.0

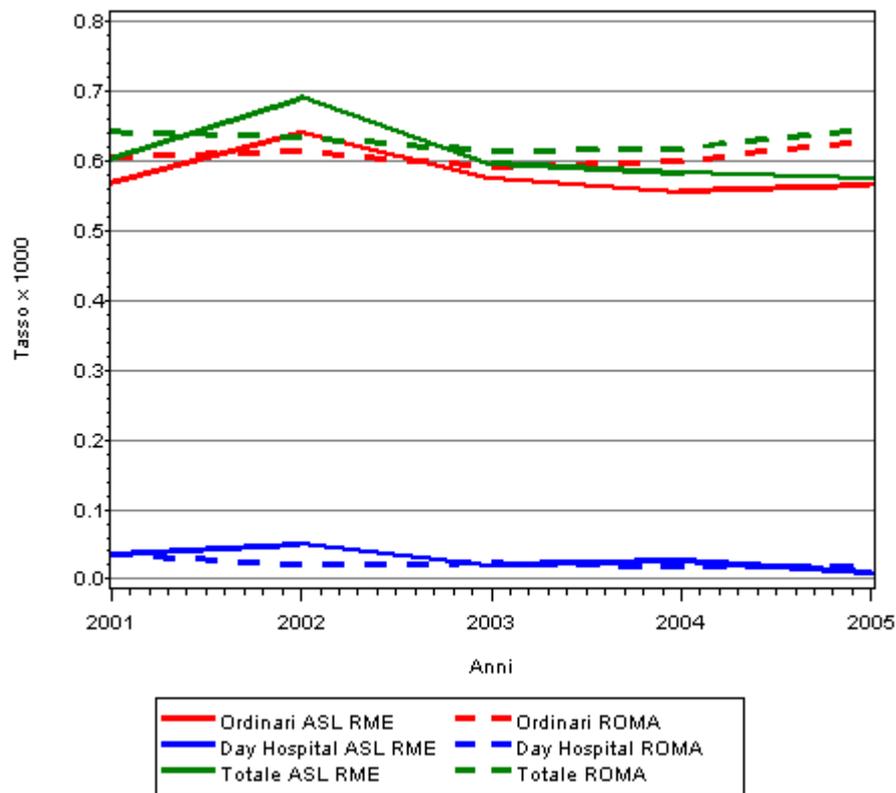
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR e diagnosi secondarie).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	385	0.7	0.7	0.8	17	0.0	0.0	0.1	402	0.8	0.7	0.8
2002	469	0.9	0.8	1.0	22	0.1	0.0	0.1	491	0.9	0.8	1.0
2003	415	0.7	0.7	0.8	14	0.0	0.0	0.1	429	0.8	0.7	0.8
2004	385	0.7	0.6	0.8	11	0.0	0.0	0.1	396	0.7	0.7	0.8
2005	401	0.7	0.6	0.8	6	0.0	0.0	0.0	407	0.7	0.6	0.8

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2141	0.8	0.8	0.8	89	0.0	0.0	0.1	2230	0.8	0.8	0.9
2002	2220	0.8	0.8	0.8	62	0.0	0.0	0.0	2282	0.8	0.8	0.9
2003	2145	0.8	0.7	0.8	64	0.0	0.0	0.0	2209	0.8	0.8	0.8
2004	2164	0.8	0.7	0.8	42	0.0	0.0	0.0	2206	0.8	0.8	0.8
2005	2254	0.8	0.7	0.8	48	0.0	0.0	0.0	2302	0.8	0.8	0.8

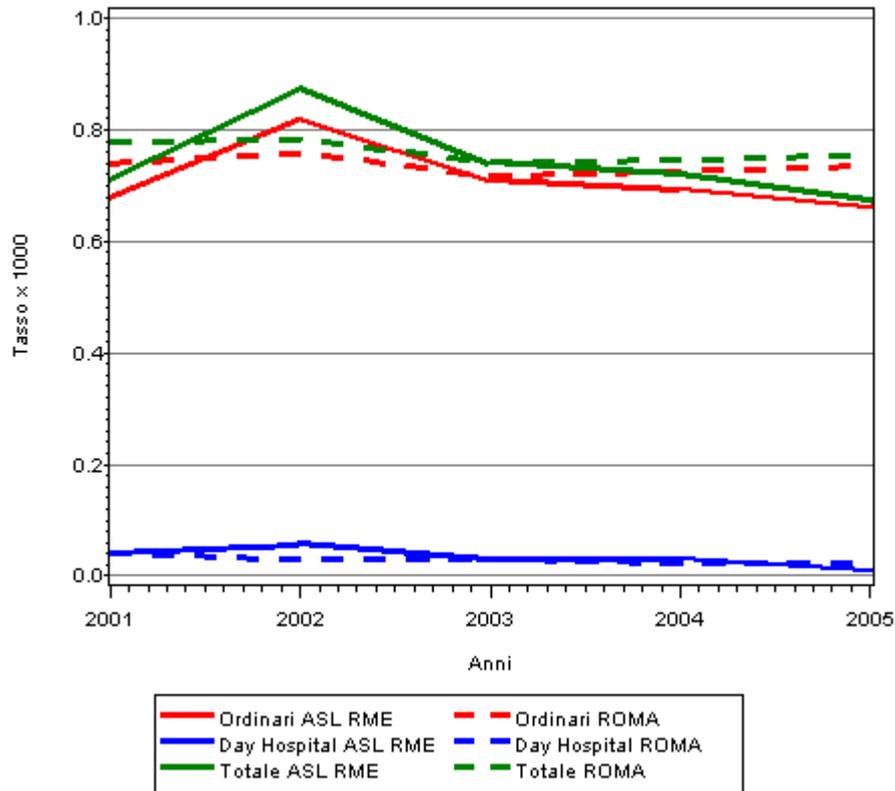
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimissioni (DPR).
2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.
Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	301	0.6	0.5	0.6	15	0.0	0.0	0.1	316	0.6	0.5	0.7
2002	343	0.6	0.6	0.7	19	0.1	0.0	0.1	362	0.7	0.6	0.8
2003	328	0.6	0.5	0.6	9	0.0	0.0	0.0	337	0.6	0.5	0.7
2004	304	0.6	0.5	0.6	9	0.0	0.0	0.1	313	0.6	0.5	0.7
2005	328	0.6	0.5	0.6	5	0.0	0.0	0.0	333	0.6	0.5	0.6

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1625	0.6	0.6	0.6	77	0.0	0.0	0.0	1702	0.6	0.6	0.7
2002	1669	0.6	0.6	0.6	42	0.0	0.0	0.0	1711	0.6	0.6	0.7
2003	1684	0.6	0.6	0.6	44	0.0	0.0	0.0	1728	0.6	0.6	0.6
2004	1700	0.6	0.6	0.6	30	0.0	0.0	0.0	1730	0.6	0.6	0.7
2005	1821	0.6	0.6	0.7	37	0.0	0.0	0.0	1858	0.6	0.6	0.7

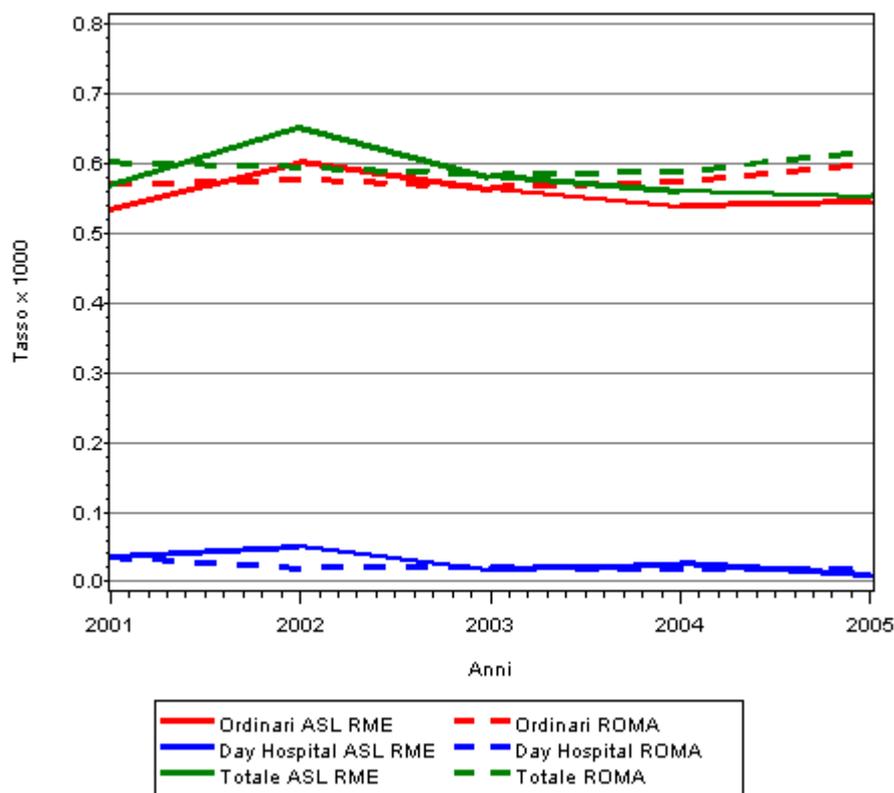
Andamento temporale del tasso di ospedalizzazione: dimessi(DPR e diagnosi secondarie).
 2001 - 2005, ASL RME, Roma. Donne.
 Eventi cerebrovascolari acuti



Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	362	0.7	0.6	0.8	17	0.0	0.0	0.1	376	0.7	0.6	0.8
2002	443	0.8	0.7	0.9	22	0.1	0.0	0.1	463	0.9	0.8	1.0
2003	400	0.7	0.6	0.8	13	0.0	0.0	0.1	413	0.7	0.7	0.8
2004	373	0.7	0.6	0.8	11	0.0	0.0	0.1	383	0.7	0.6	0.8
2005	383	0.7	0.6	0.7	6	0.0	0.0	0.0	389	0.7	0.6	0.8

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	2004	0.7	0.7	0.8	87	0.0	0.0	0.1	2082	0.8	0.7	0.8
2002	2078	0.8	0.7	0.8	61	0.0	0.0	0.0	2130	0.8	0.7	0.8
2003	2036	0.7	0.7	0.8	60	0.0	0.0	0.0	2085	0.7	0.7	0.8
2004	2055	0.7	0.7	0.8	42	0.0	0.0	0.0	2091	0.7	0.7	0.8
2005	2131	0.7	0.7	0.8	47	0.0	0.0	0.0	2175	0.8	0.7	0.8

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

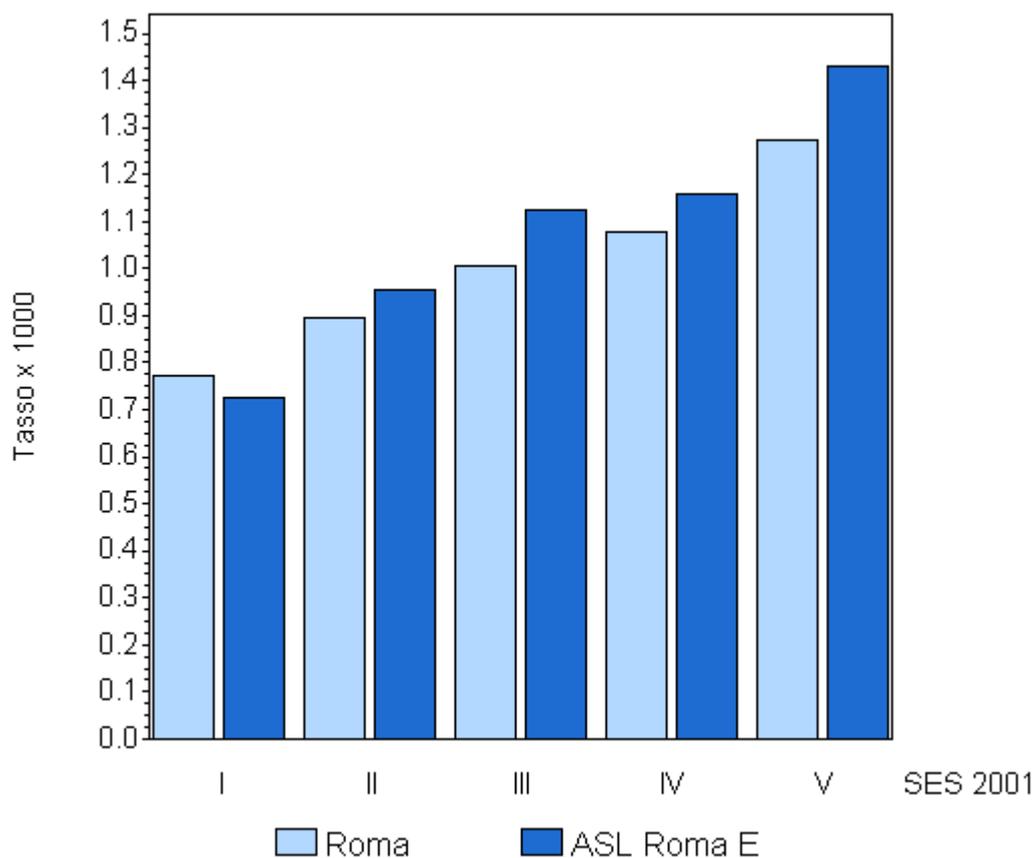


Anno	Roma E											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	284	0.5	0.5	0.6	15	0.0	0.0	0.1	298	0.6	0.5	0.6
2002	324	0.6	0.5	0.7	19	0.1	0.0	0.1	342	0.7	0.6	0.7
2003	321	0.6	0.5	0.6	8	0.0	0.0	0.0	329	0.6	0.5	0.7
2004	294	0.5	0.5	0.6	9	0.0	0.0	0.1	302	0.6	0.5	0.6
2005	313	0.5	0.5	0.6	5	0.0	0.0	0.0	318	0.6	0.5	0.6

Anno	Roma											
	Regime Ordinario				Regime Day Hospital				Totale			
	Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%		Oss	Tasso	IC 95%	
2001	1532	0.6	0.5	0.6	75	0.0	0.0	0.0	1600	0.6	0.6	0.6
2002	1567	0.6	0.5	0.6	41	0.0	0.0	0.0	1604	0.6	0.6	0.6
2003	1614	0.6	0.5	0.6	41	0.0	0.0	0.0	1646	0.6	0.6	0.6
2004	1627	0.6	0.5	0.6	30	0.0	0.0	0.0	1653	0.6	0.6	0.6
2005	1731	0.6	0.6	0.6	37	0.0	0.0	0.0	1765	0.6	0.6	0.6

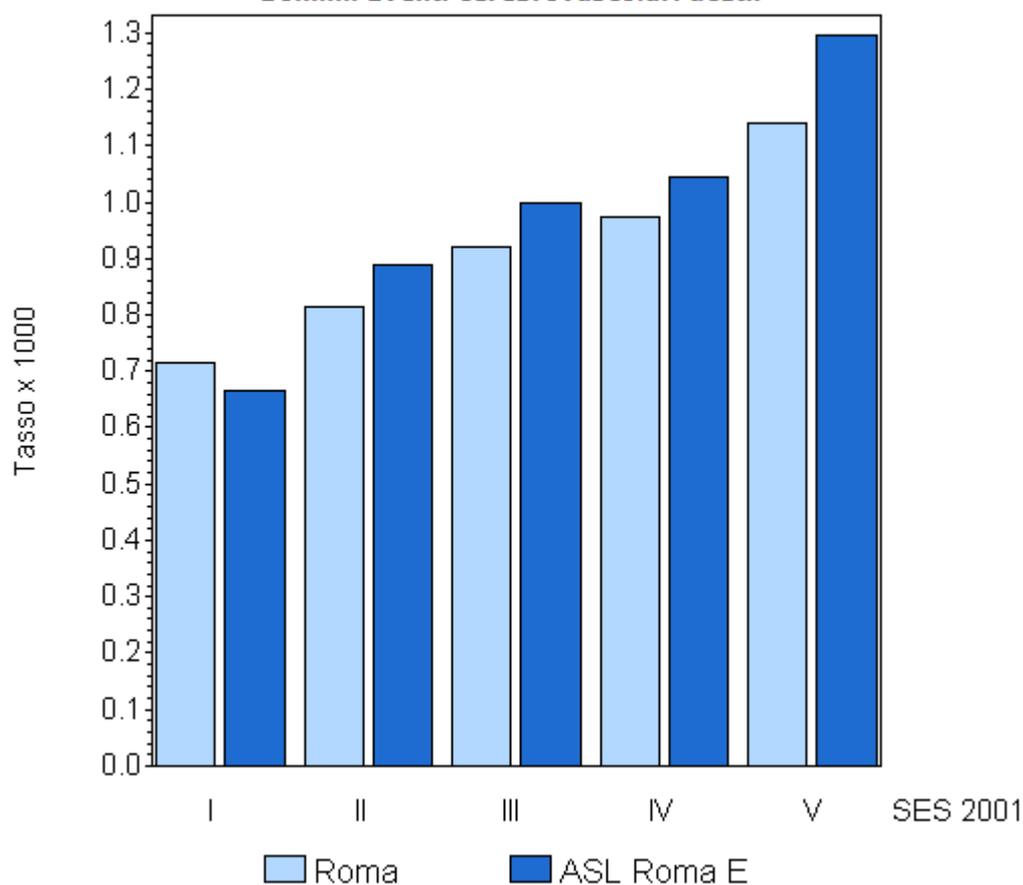
3.3 – Analisi socio-economica dell'ospedalizzazione

**Dimissioni per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.
Uomini. Eventi cerebrovascolari acuti.**



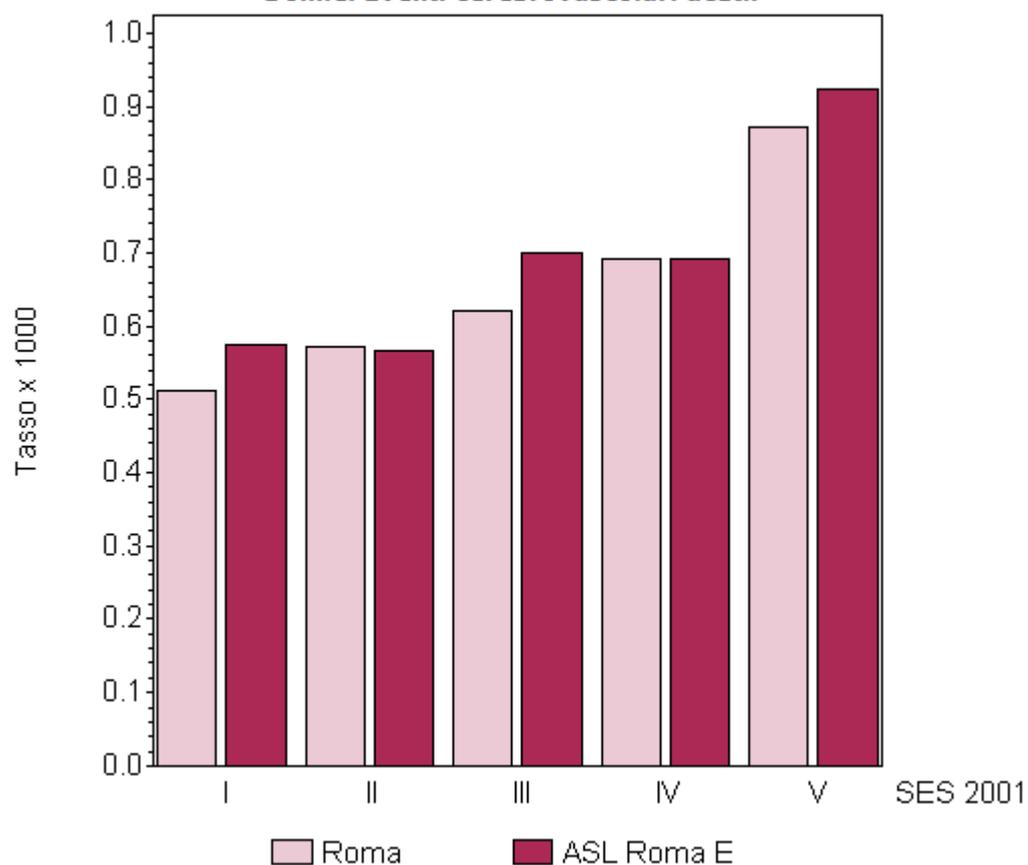
SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	0.8	1.00	1.000	0.7	1.00	1.000
II	0.9	1.16	0.000	1.0	1.32	0.001
III	1.0	1.30	0.000	1.1	1.55	0.000
IV	1.1	1.39	0.000	1.2	1.60	0.000
V	1.3	1.65	0.000	1.4	1.97	0.000

**Dimessi per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.
Uomini. Eventi cerebrovascolari acuti.**



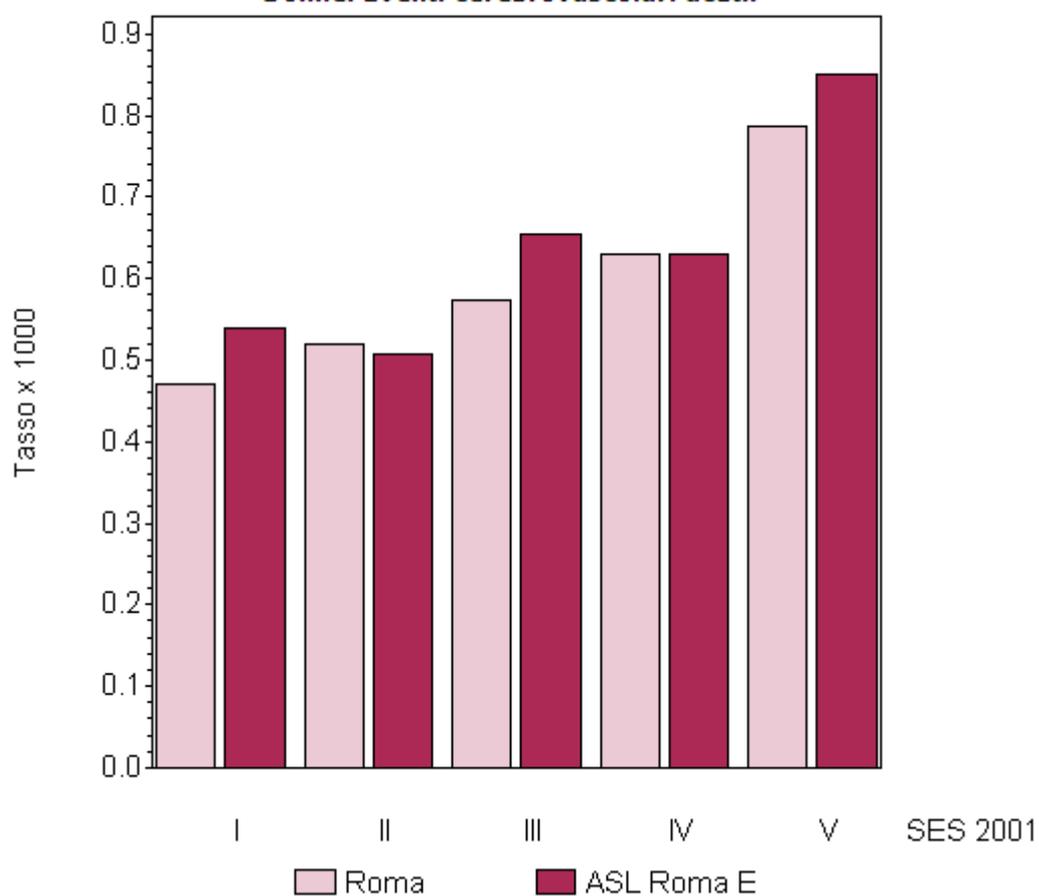
SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	0.7	1.00	1.000	0.7	1.00	1.000
II	0.8	1.14	0.001	0.9	1.34	0.001
III	0.9	1.29	0.000	1.0	1.50	0.000
IV	1.0	1.36	0.000	1.0	1.57	0.000
V	1.1	1.59	0.000	1.3	1.95	0.000

**Dimissioni per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.
Donne. Eventi cerebrovascolari acuti.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	0.5	1.00	1.000	0.6	1.00	1.000
II	0.6	1.12	0.004	0.6	0.99	0.864
III	0.6	1.21	0.000	0.7	1.22	0.013
IV	0.7	1.35	0.000	0.7	1.20	0.024
V	0.9	1.70	0.000	0.9	1.61	0.000

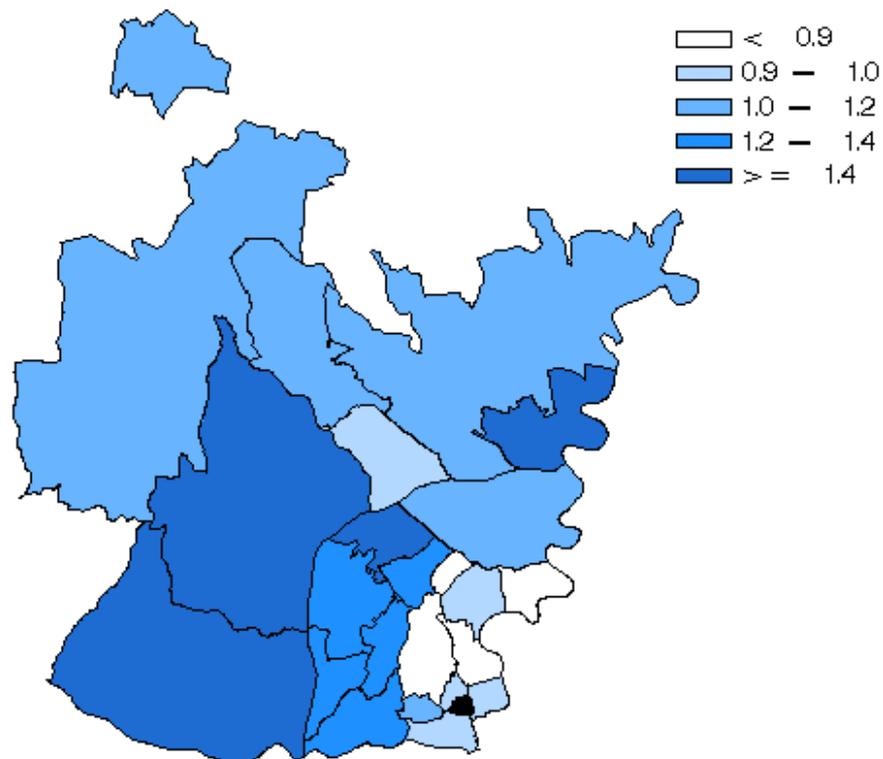
**Dimessi per Stato Socio Economico (SES) - 2001-2005, ASL Roma E, Roma.
Donne. Eventi cerebrovascolari acuti.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	0.5	1.00	1.000	0.5	1.00	1.000
II	0.5	1.11	0.011	0.5	0.94	0.481
III	0.6	1.22	0.000	0.7	1.21	0.019
IV	0.6	1.34	0.000	0.6	1.17	0.063
V	0.8	1.68	0.000	0.9	1.58	0.000

3.4 – Rappresentazione geografica dei rischi

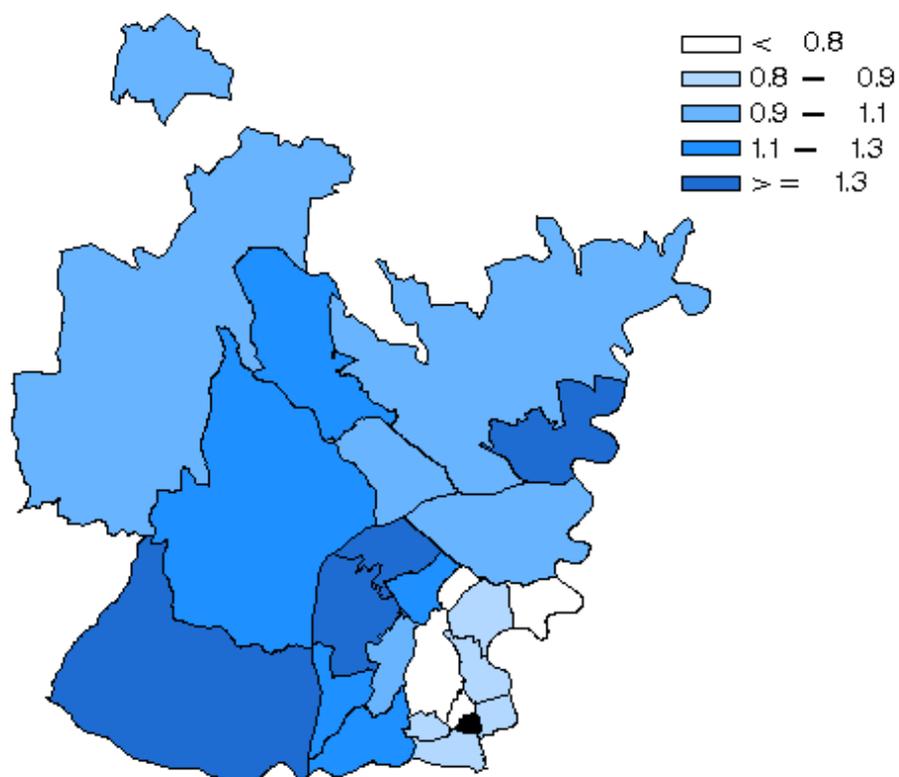
Dimissioni: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti



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	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Uomini					
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatraversa	8	0.4	0.2	0.8	0.37	0.007
Aurelia Nord	86	1.0	0.8	1.2	0.96	0.703
Aurelia Sud	92	0.9	0.7	1.1	0.85	0.142
Casalotti-Boccea	80	1.6	1.3	2.1	1.58	0.000
Castelluccia	44	1.4	1.1	2.0	1.40	0.042
Cesano-S. Maria di Galeria	35	1.1	0.8	1.6	1.10	0.579
Della Vittoria	83	0.8	0.6	1.0	0.77	0.029
Eroi	73	0.9	0.7	1.1	0.82	0.113
Farnesina	59	0.9	0.7	1.1	0.83	0.172
Fogaccia	78	1.3	1.0	1.6	1.23	0.077
Giustiniana	20	1.0	0.6	1.5	0.94	0.779
La Storta	41	1.1	0.8	1.5	1.06	0.735
Labaro	84	1.6	1.3	2.0	1.56	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	124	0.7	0.6	0.9	0.72	0.001
Ottavia	53	1.4	1.1	1.9	1.39	0.020
Prati	63	0.9	0.7	1.1	0.84	0.194
Primavalle	232	1.2	1.0	1.3	1.13	0.069
S. Cornelia-Prima Porta	24	1.2	0.8	1.7	1.12	0.589
Santa Maria della Piet	38	1.4	1.0	1.9	1.31	0.114
Tomba di Nerone-Grottarossa	98	1.0	0.8	1.2	0.94	0.566
Tor di Quinto	35	0.7	0.5	1.1	0.72	0.059
Trionfale	65	1.2	0.9	1.6	1.17	0.228
Val Cannuta	126	1.3	1.1	1.5	1.22	0.030
Municipio 17	219	0.8	0.7	1.0	0.80	0.002
Municipio 18	462	1.2	1.1	1.3	1.13	0.010
Municipio 19	567	1.1	1.0	1.2	1.04	0.340
Municipio 20	393	1.0	0.9	1.1	0.96	0.462
Roma E	1641	1.0	1.0	1.1	1.01	0.784
ROMA	8533	1.0	1.0	1.1	1.00	1.000

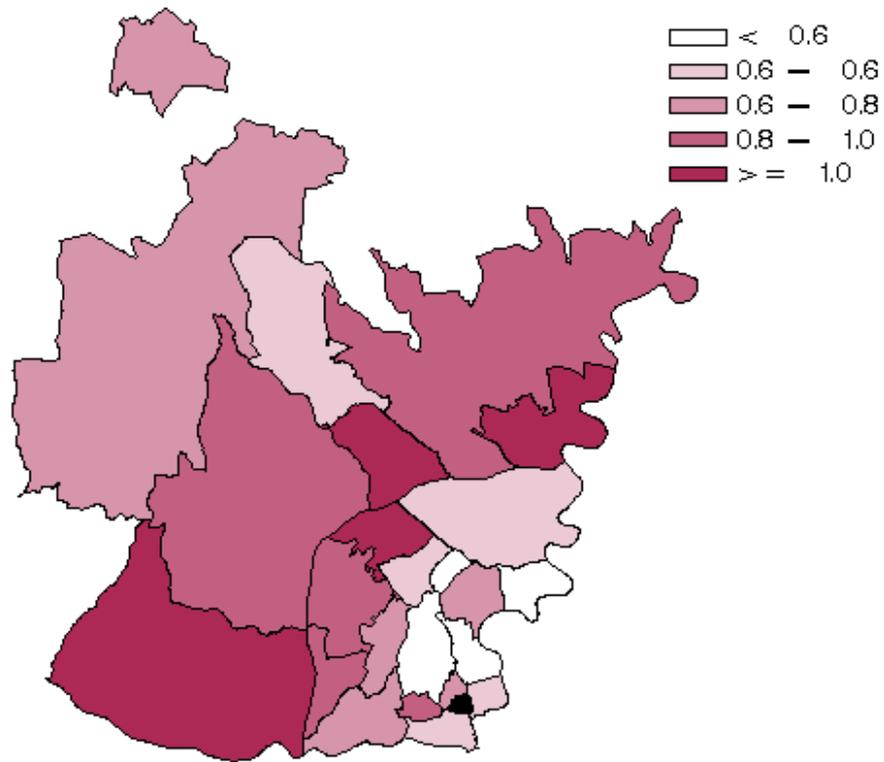
**Dimessi: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti**



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	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Uomini					
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatraversa	8	0.4	0.2	0.8	0.41	0.014
Aurelia Nord	74	0.9	0.7	1.1	0.92	0.493
Aurelia Sud	83	0.8	0.6	1.0	0.84	0.136
Casalotti-Boccea	71	1.5	1.2	1.9	1.55	0.000
Castelluccia	38	1.2	0.9	1.7	1.30	0.134
Cesano-S. Maria di Galeria	30	1.0	0.7	1.4	1.02	0.903
Della Vittoria	81	0.8	0.6	1.0	0.83	0.120
Eroi	66	0.8	0.6	1.0	0.80	0.095
Farnesina	53	0.8	0.6	1.0	0.81	0.135
Fogaccia	70	1.1	0.9	1.4	1.21	0.118
Giustiniana	20	1.0	0.6	1.5	1.03	0.888
La Storta	41	1.1	0.8	1.5	1.16	0.348
Labaro	79	1.5	1.2	1.9	1.61	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	110	0.7	0.6	0.8	0.72	0.001
Ottavia	47	1.3	0.9	1.7	1.35	0.046
Prati	59	0.8	0.6	1.1	0.87	0.308
Primavalle	209	1.1	0.9	1.2	1.14	0.075
S. Cornelia-Prima Porta	20	1.0	0.6	1.5	1.02	0.929
Santa Maria della Piet	37	1.3	0.9	1.9	1.41	0.046
Tomba di Nerone-Grottarossa	88	0.9	0.7	1.1	0.94	0.563
Tor di Quinto	31	0.7	0.5	0.9	0.69	0.051
Trionfale	61	1.1	0.9	1.5	1.19	0.190
Val Cannuta	106	1.1	0.9	1.3	1.15	0.174
Municipio 17	206	0.8	0.7	0.9	0.83	0.012
Municipio 18	404	1.0	0.9	1.1	1.09	0.086
Municipio 19	511	1.0	0.9	1.1	1.04	0.445
Municipio 20	361	0.9	0.8	1.0	0.97	0.637
Roma E	1482	0.9	0.9	1.0	1.00	0.926
ROMA	7757	0.9	0.9	1.0	1.00	1.000

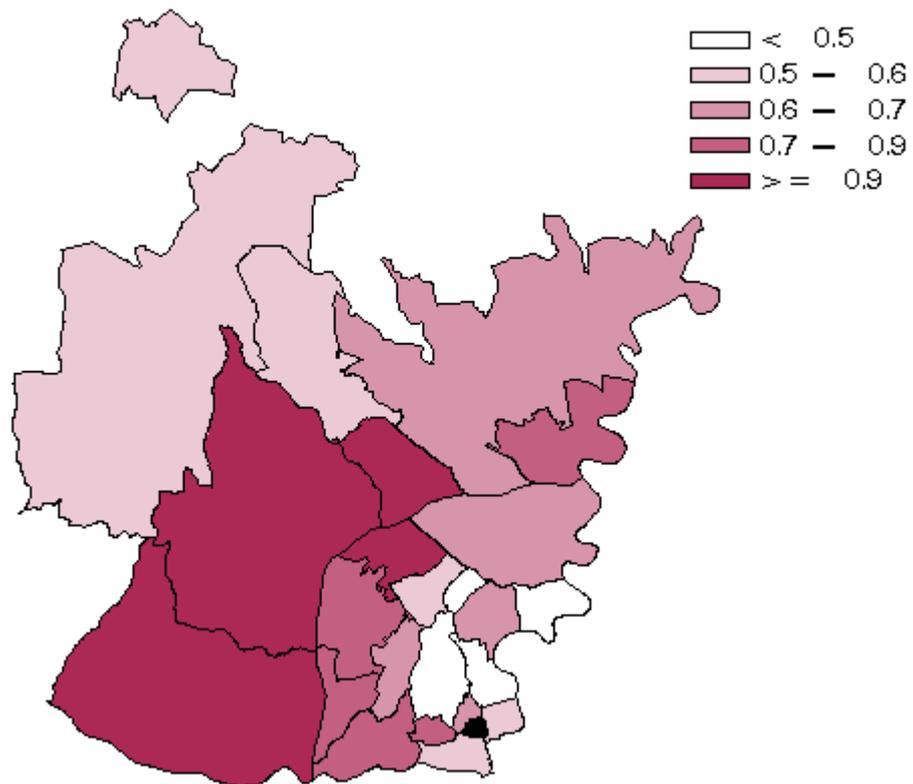
**Dimissioni: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne.
Eventi cerebrovascolari acuti**



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	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Donne					
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatraversa	11	0.4	0.2	0.8	0.65	0.155
Aurelia Nord	104	0.8	0.6	1.0	1.16	0.160
Aurelia Sud	100	0.6	0.4	0.7	0.83	0.103
Casalotti-Boccea	63	1.1	0.8	1.4	1.62	0.000
Castelluccia	35	1.0	0.7	1.4	1.50	0.018
Cesano-S. Maria di Galeria	26	0.7	0.4	1.0	0.99	0.958
Della Vittoria	106	0.5	0.4	0.6	0.76	0.019
Eroi	106	0.7	0.6	0.9	1.04	0.746
Farnesina	70	0.6	0.5	0.8	0.94	0.630
Fogaccia	67	0.8	0.6	1.0	1.20	0.136
Giustiniana	28	1.1	0.7	1.6	1.62	0.011
La Storta	26	0.6	0.4	0.9	0.88	0.523
Labaro	70	1.0	0.8	1.3	1.53	0.000
Medaglie d'Oro-Pineto	157	0.5	0.4	0.6	0.73	0.001
Ottavia	65	1.2	0.9	1.5	1.81	0.000
Prati	79	0.6	0.5	0.8	0.91	0.478
Primavalle	200	0.7	0.6	0.8	1.06	0.429
S. Cornelia-Prima Porta	19	0.8	0.5	1.3	1.21	0.409
Santa Maria della Piet	39	1.0	0.7	1.3	1.47	0.016
Tomba di Nerone-Grottarossa	89	0.6	0.5	0.8	0.92	0.431
Tor di Quinto	38	0.4	0.3	0.6	0.64	0.010
Trionfale	50	0.6	0.5	0.8	0.91	0.530
Val Cannuta	113	0.7	0.6	0.9	1.11	0.286
Municipio 17	291	0.6	0.5	0.7	0.89	0.092
Municipio 18	447	0.7	0.7	0.8	1.12	0.029
Municipio 19	552	0.7	0.6	0.7	1.03	0.558
Municipio 20	371	0.7	0.6	0.7	0.99	0.797
Roma E	1661	0.7	0.6	0.7	1.00	0.882
ROMA	8729	0.7	0.6	0.7	1.00	1.000

**Dimessi: Tasso standardizzato per 1000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne.
Eventi cerebrovascolari acuti**



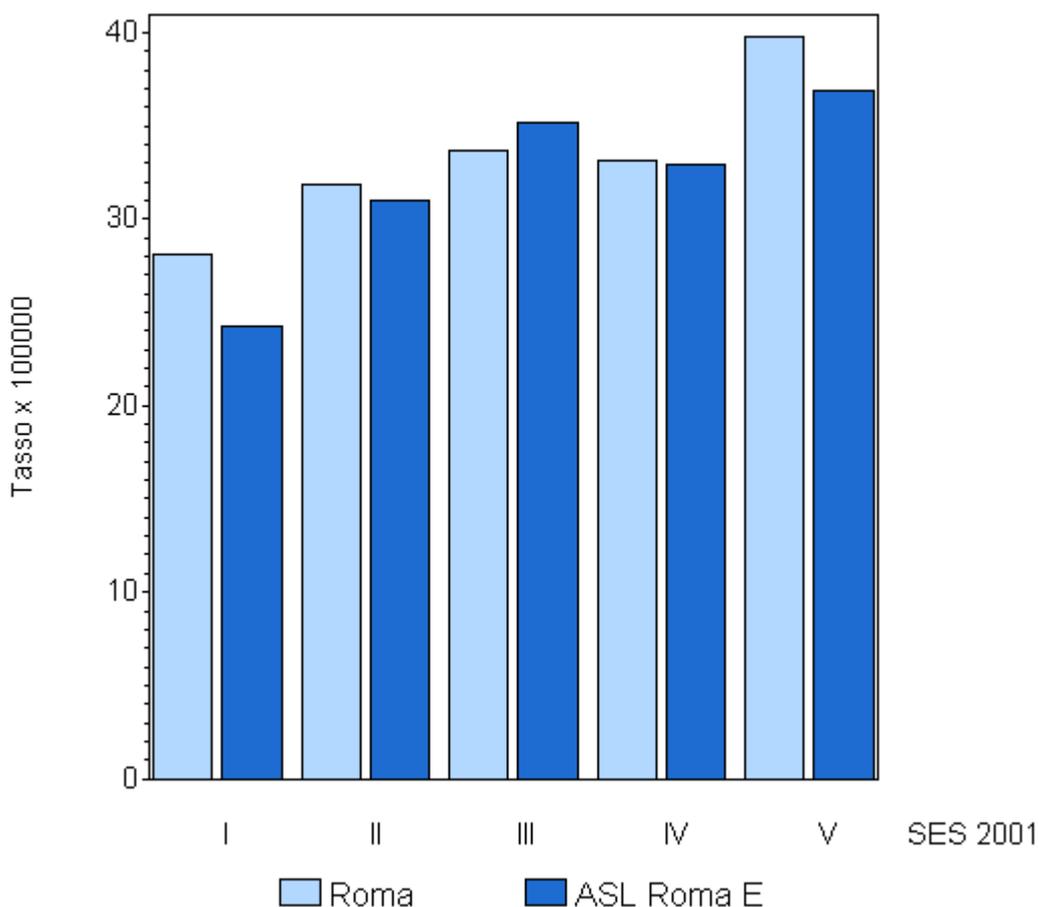
Dimessi: tasso standardizzato per 1000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.

Territorio	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Donne					
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatraversa	9	0.3	0.2	0.7	0.57	0.094
Aurelia Nord	93	0.7	0.6	0.9	1.16	0.200
Aurelia Sud	97	0.5	0.4	0.7	0.87	0.217
Casalotti-Boccea	60	1.0	0.8	1.3	1.69	0.000
Castelluccia	33	0.9	0.7	1.3	1.54	0.014
Cesano-S. Maria di Galeria	22	0.6	0.4	0.9	0.92	0.707
Della Vittoria	93	0.4	0.3	0.5	0.71	0.005
Eroi	94	0.6	0.5	0.7	0.96	0.700
Farnesina	68	0.6	0.5	0.8	0.97	0.841
Fogaccia	65	0.8	0.6	1.0	1.28	0.051
Giustiniana	24	0.9	0.6	1.4	1.52	0.044
La Storta	25	0.6	0.4	0.8	0.92	0.675
Labaro	62	0.9	0.7	1.2	1.48	0.002
Medaglie d'Oro-Pineto	147	0.5	0.4	0.6	0.77	0.004
Ottavia	59	1.1	0.8	1.4	1.80	0.000
Prati	73	0.6	0.4	0.7	0.92	0.556
Primavalle	188	0.7	0.6	0.8	1.09	0.264
S. Cornelia-Prima Porta	16	0.7	0.4	1.1	1.12	0.646
Santa Maria della Piet	34	0.9	0.6	1.2	1.41	0.046
Tomba di Nerone-Grottarossa	84	0.6	0.5	0.7	0.94	0.586
Tor di Quinto	36	0.4	0.3	0.6	0.66	0.019
Trionfale	47	0.6	0.4	0.8	0.92	0.599
Val Cannuta	108	0.7	0.6	0.9	1.17	0.129
Municipio 17	260	0.5	0.4	0.6	0.84	0.021
Municipio 18	423	0.7	0.6	0.8	1.16	0.005
Municipio 19	513	0.6	0.6	0.7	1.04	0.360
Municipio 20	341	0.6	0.5	0.7	0.98	0.781
Roma E	1537	0.6	0.6	0.6	1.01	0.698
ROMA	7995	0.6	0.6	0.6	1.00	1.000

4. Mortalità

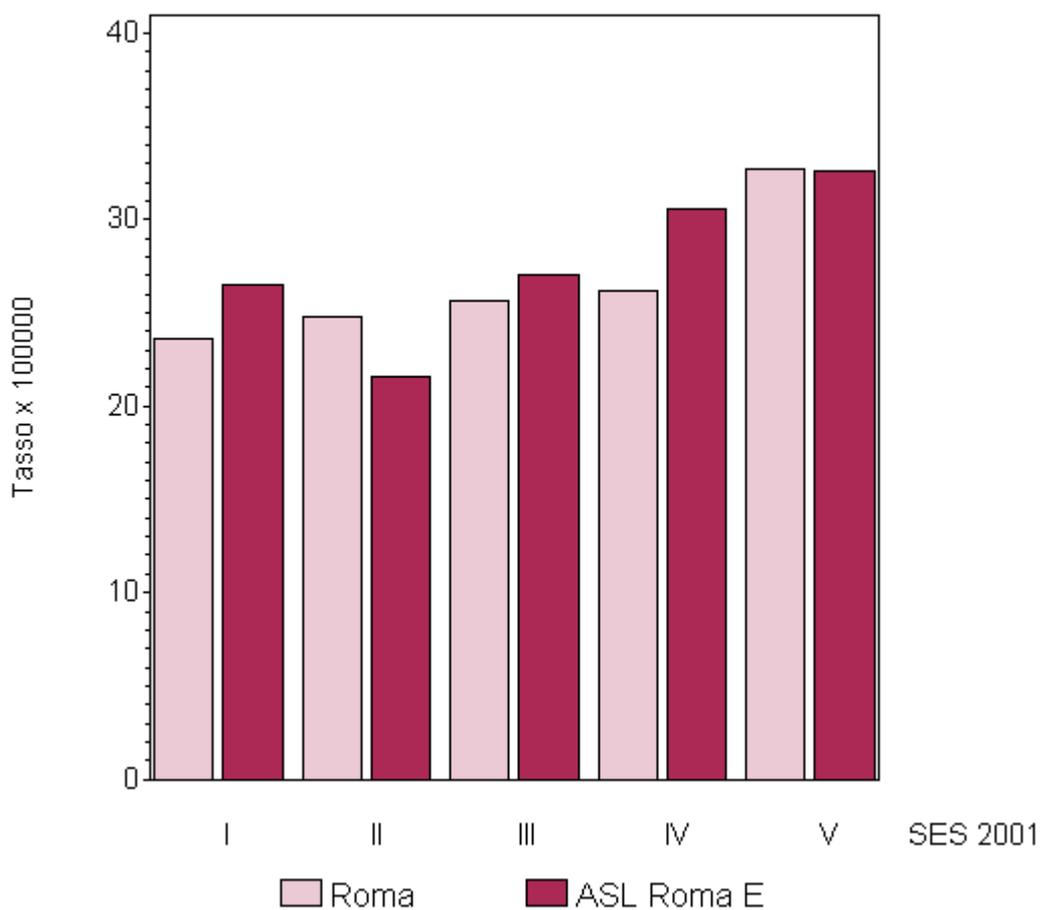
4.1 – Analisi socio-economica della mortalità

Decessi per Stato Socio Economico (SES). 2001-2005. ASL Roma E, Roma. Uomini. Eventi cerebrovascolari acuti.



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	28.1	1.00	1.000	24.3	1.00	1.000
II	31.8	1.13	0.042	31.0	1.28	0.078
III	33.7	1.20	0.003	35.2	1.45	0.008
IV	33.2	1.18	0.008	32.9	1.36	0.039
V	39.7	1.41	0.000	36.9	1.52	0.006

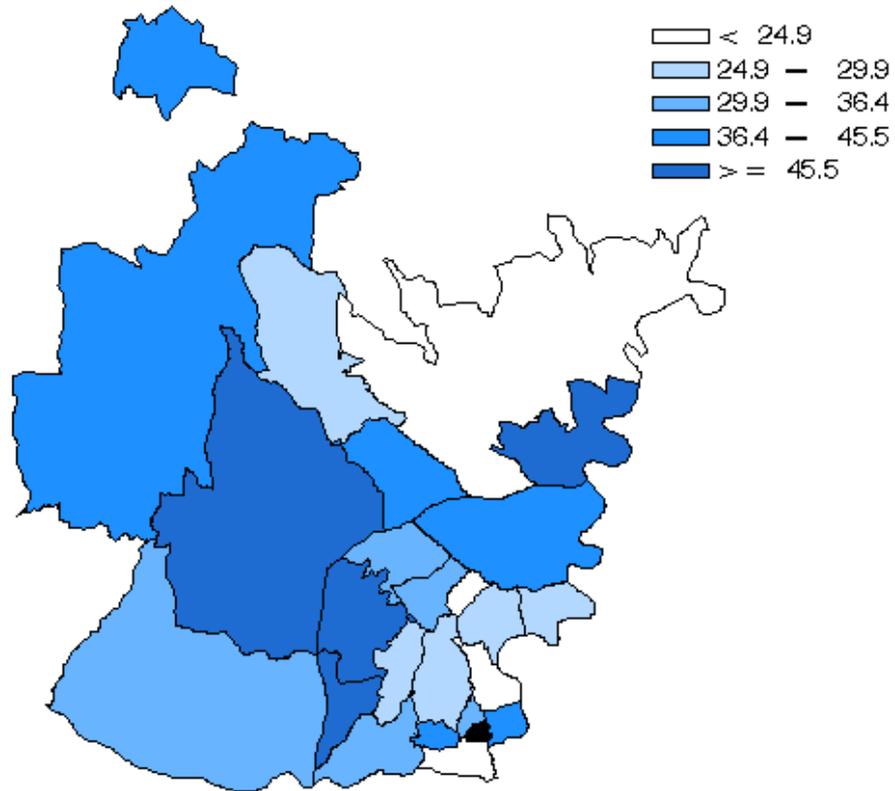
**Decessi per Stato Socio Economico (SES). 2001-2005. ASL Roma E, Roma.
Donne. Eventi cerebrovascolari acuti.**



SES 2001	Roma			ASL RM/E		
	Tasso	RR	p-value	Tasso	RR	p_value
I	23.6	1.00	1.000	26.5	1.00	1.000
II	24.8	1.05	0.329	21.5	0.81	0.065
III	25.7	1.09	0.101	27.1	1.02	0.841
IV	26.2	1.11	0.048	30.6	1.16	0.199
V	32.7	1.39	0.000	32.6	1.23	0.089

31. 4.2 – Rappresentazione geografica dei rischi di mortalità

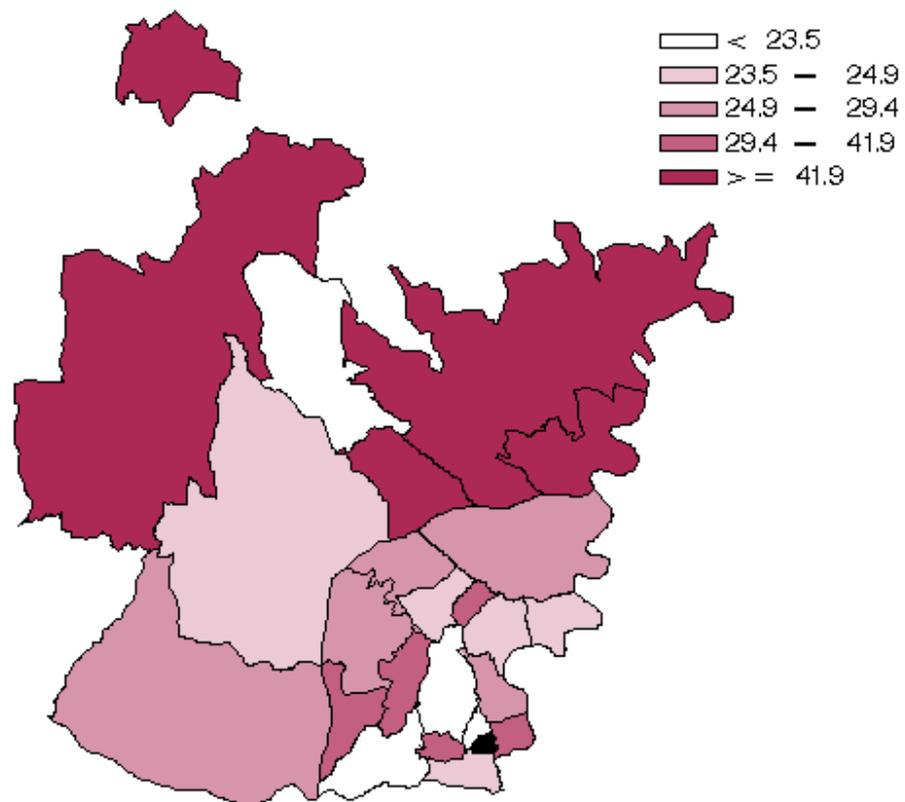
**Decessi: Tasso standardizzato per 100000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Uomini.
Eventi cerebrovascolari acuti**



MORTALITA': tasso standardizzato per 100000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.

Territorio	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Uomini					
	Oss	Tasso	IC 95%	RR	p_value	
Acquatraversa	2	8.0	2.0	32.4	0.24	0.042
Aurelia Nord	33	38.1	26.9	53.9	1.12	0.536
Aurelia Sud	28	24.8	17.0	36.0	0.73	0.096
Casalotti-Boccea	15	30.9	18.5	51.7	0.91	0.709
Castelluccia	15	51.4	30.0	87.8	1.51	0.135
Cesano-S. Maria di Galeria	11	39.2	21.5	71.4	1.15	0.650
Della Vittoria	29	24.4	16.7	35.6	0.72	0.085
Eroi	29	32.6	22.2	47.7	0.96	0.816
Farnesina	21	28.8	18.4	45.0	0.84	0.461
Fogaccia	25	45.5	30.4	68.1	1.34	0.162
Giustiniana	8	39.5	19.6	79.8	1.16	0.678
La Storta	7	25.7	12.1	54.9	0.76	0.468
Labaro	22	46.0	30.1	70.3	1.35	0.166
Medaglie d'Oro-Pineto	48	24.9	18.4	33.7	0.73	0.043
Ottavia	12	29.9	17.0	52.8	0.88	0.655
Prati	33	41.3	29.1	58.7	1.21	0.284
Primavalle	54	28.8	21.9	37.9	0.85	0.232
S. Cornelia-Prima Porta	2	10.5	2.5	42.9	0.31	0.101
Santa Maria della Piet	12	50.8	28.2	91.5	1.49	0.184
Tomba di Nerone-Grottarossa	35	36.4	25.9	51.2	1.07	0.701
Tor di Quinto	15	27.6	16.4	46.4	0.81	0.425
Trionfale	17	31.0	19.1	50.4	0.91	0.705
Val Cannuta	32	36.1	25.2	51.8	1.06	0.754
Municipio 17	91	31.4	25.3	38.8	0.92	0.450
Municipio 18	133	34.4	29.0	40.9	1.01	0.916
Municipio 19	161	30.2	25.8	35.3	0.89	0.139
Municipio 20	120	31.3	26.1	37.6	0.92	0.371
Roma E	505	31.5	28.8	34.4	0.92	0.110
ROMA	2848	34.1	32.8	35.4	1.00	1.000

**Decessi: Tasso standardizzato per 100000 residenti. 2001-2005, ASL Roma E, Roma. Donne.
Eventi cerebrovascolari acuti**



MORTALITA': tasso standardizzato per 100000 residenti, limiti di confidenza al 95%, rischio relativo rispetto al comune di Roma. 2001-2005, ASL Roma E, Roma.

Territorio	Eventi cerebrovascolari acuti					
	Donne					
	Oss	Tasso	IC 95%		RR	p_value
Acquatrasversa	7	29.7	14.1	62.7	1.10	0.807
Aurelia Nord	53	32.7	24.9	43.1	1.21	0.177
Aurelia Sud	48	23.5	17.3	32.0	0.87	0.371
Casalotti-Boccea	17	29.1	18.1	47.0	1.08	0.764
Castelluccia	8	24.0	11.9	48.1	0.88	0.730
Cesano-S. Maria di Galeria	17	41.9	25.9	67.7	1.55	0.075
Della Vittoria	72	24.9	19.0	32.5	0.92	0.532
Eroi	41	22.1	15.6	31.3	0.81	0.253
Farnesina	37	24.2	17.5	33.6	0.89	0.500
Fogaccia	31	36.0	25.1	51.5	1.33	0.124
Giustiniana	12	44.6	25.3	78.8	1.65	0.086
La Storta	10	22.6	12.2	42.1	0.84	0.572
Labaro	31	46.0	32.3	65.6	1.70	0.004
Medaglie d'Oro-Pineto	86	22.8	18.2	28.4	0.84	0.130
Ottavia	17	26.6	16.5	42.8	0.98	0.940
Prati	55	32.4	24.1	43.7	1.20	0.241
Primavalle	91	29.4	23.9	36.1	1.09	0.439
S. Cornelia-Prima Porta	11	45.7	25.3	82.6	1.69	0.083
Santa Maria della Piet	11	29.3	16.2	53.1	1.08	0.792
Tomba di Nerone-Grottarossa	44	28.3	20.9	38.2	1.04	0.781
Tor di Quinto	24	24.4	15.9	37.3	0.90	0.626
Trionfale	20	24.5	15.4	38.9	0.90	0.668
Val Cannuta	37	23.5	16.8	32.9	0.87	0.410
Municipio 17	168	26.1	21.9	31.0	0.96	0.664
Municipio 18	186	27.7	23.8	32.2	1.02	0.785
Municipio 19	239	26.5	23.3	30.2	0.98	0.759
Municipio 20	187	30.3	26.2	35.0	1.12	0.140
Roma E	780	27.3	25.4	29.4	1.01	0.821
ROMA	4061	27.1	26.2	28.0	1.00	1.000

32.

5. Stima della prevalenza e dell'incidenza – confronto con numero decessi e ricoveri

Stima annuale casi di eventi cerebrovascolari acuti tra i residenti ASL RME (età 35+).						
eventi cerebrovascolari acuti						
	popolazione		incidenti <i>stima</i>	prevalenti <i>stima</i>	decessi <i>numero</i>	
Municipio 17	62792		175	922	49	
Municipio 18	116171		256	1391	71	
Municipio 19	161480		326	1783	79	
Municipio 20	125060		243	1335	62	
ASL RM E	465503		1000	5431	261	
NB: Le stime di incidenza e prevalenza derivano dai risultati di studi epidemiologici applicati alla popolazione residente. I decessi sono quelli osservati nel 2005.						

				TOT
		ricoveri/anno		
		tutte le diagnosi		772
		diagnosi principale		621
ASL RM E				
		pazienti ricoverati/anno		
ASL RME		tutte le diagnosi		738
		diagnosi principale		590
Ricoveri e ricoverati si riferiscono all'anno 2005.				

33. APPENDICE

A. La popolazione ed il territorio della ASL RME

4.1 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.

4.2 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.

4.3 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.

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

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,

$casi_i$ 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.

- **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:

$$IC_{95\%} = \exp(\log Txstd \pm 1.96 * se(\log Txstd)) * 1000$$

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 $T_i = \text{casi}_i / \text{pop}_i$ 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 $T_i = \mathit{casi}_i / \mathit{pop}_i$ 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.

2. Mortalità

2.1 Analisi socio-economica della mortalità

- **Analisi per Stato Socio Economico (SES)**

Dopo aver attribuito ad ogni decesso l'indice di Stato socio economico (SES) mediano della sezione di censimento di residenza dell'assistito, sono stati calcolati i tassi di mortalità, relativi all'intero periodo in studio (2001-2005).

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

casi_i rappresenta il numero di eventi 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 100.000.

- **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 0.50 significa che i residenti appartenenti alla classe di SES II hanno un rischio pari alla metà di quello osservato nel riferimento (SES I).

$$RR = Txstd_A / Txstd_B$$

- **P-value**

Per verificare se tra i tassi esistono differenze legate allo stato socio-economico, è stato condotto un test statistico; l'ipotesi nulla sottoposta a verifica è che la probabilità di decesso 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 lo standar error (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 decesso 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, in particolare 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.

2.2 Rappresentazione geografica dei rischi



- **Analisi geografica**

I tassi di mortalità calcolati in questa sezione sono relativi all'intero periodo in studio (2001-2005). Il livello di disaggregazione territoriale minimo è il quartiere di residenza; sono stati poi calcolati anche i tassi a livello di municipio e per tutta la ASL Roma E. Per ogni aè stato calcolato il rischio relativo di decesso rispetto al comune di Roma e il relativo valore di p; si precisa che nel calcolo del tasso di ospedalizzazione del comune 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 per quartieri.

- **Tasso di mortalità 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,

casi_i rappresenta il numero di eventi 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 100.000.

3. Stima della prevalenza (per 100 abitanti) e dell'incidenza (per 100.000) – metodi e fonti dei dati

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.

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 gli **eventi cerebrovascolari acuti**, le fonti dei dati sono state le seguenti. Per la stima della *prevalenza* per classi di età 35-54 e 55-64 anni è stata utilizzata l'indagine multiscopo ISTAT 1999-2000. La domanda del questionario si riferisce alla trombosi, embolia ed emorragia cerebrale. Per le fasce di età 65-74 e 75+ anni è stata anche utilizzata la stima prodotta nello studio ILSA (*Italian Longitudinal Study of Aging*) (campione di 5.632 individui età 65-84 anni) [5]. I tassi di prevalenza grezzo e standardizzato tengono conto delle due fonti e pertanto forniscono dei *range*. L'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC, curato dall'ISS) fornisce, invece, stime di *prevalenza* di ictus più vicine a quelle dell'ISTAT (età 35-74 anni: 1,1% uomini e 0,8% donne; età 65-74 anni: ictus 2,4% uomini e 1,9% donne) [6].

Per la stima dell'*incidenza* sono state eseguite procedure di record linkage tra il SIO ed il ReNCaM per i residenti a Roma secondo metodologie standardizzate nell'ambito di registri nazionali ed internazionali [1], [3]. I casi incidenti comprendono i casi fatali pre-ospedalieri e gli episodi di ricovero ospedaliero (inclusi i ricoveri ripetuti) (*attack rate*). *Il caso ospedaliero di ictus cerebrale è definito dai seguenti codici: 431 (emorragia cerebrale), 434 (trombosi/embolia), 436 (maldefinito). L'evento fatale pre-ospedaliero è definito dai codici ICD-9-CM 430-438.*

Per il *tasso di ospedalizzazione* e per il *tasso di mortalità* la definizione di caso è data dai seguenti codici: 431 (*emorragia cerebrale*), 434 (*trombosi/embolia*) e 436 (*maldefinito*).

