



Dipartimento di Epidemiologia  
del Servizio Sanitario Regionale



Azienda  
Sanitaria  
Locale  
**ROMA C**



Roma, 20 aprile 2010

## **VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI ANAGNI**

### **Obiettivo**

Valutare le condizioni di salute della popolazione residente nel comune di Anagni considerando come esiti la mortalità e i ricoveri ospedalieri.

### Popolazione in studio:

Tutti i residenti nel comune di Anagni nel periodo compreso tra il 1° gennaio 1998 al 31 dicembre 2007.

### Fonte dei dati:

Per la mortalità si è fatto uso del Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) della Regione Lazio e per le ospedalizzazioni si è fatto uso del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) della Regione Lazio gestito dalla Agenzia di Sanità Pubblica (ASP) della Regione Lazio.

### Analisi statistica

Dal ReNCaM sono stati selezionati tutti i decessi della popolazione residente nel comune di Anagni nel periodo 1998-2007. Dal SIO sono stati selezionati tutti i primi ricoveri dei residenti, in regime ordinario per acuzie, avvenuti presso le strutture ospedaliere del Lazio nel periodo 2003-2007. Per ciascuna patologia, definita attraverso la diagnosi principale, è stato considerato il primo ricovero nel periodo in studio.

La mortalità e l'ospedalizzazione della popolazione residente nel comune di Anagni è stata confrontata con quella dei residenti nel Lazio nello stesso periodo. Sono stati calcolati rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e di ospedalizzazione (SHR) per tutte le cause e per causa specifica, stratificati per genere. Il numero di decessi/ricoveri osservato è stato

rapportato al numero di decessi/ricoveri attesi osservato nella popolazione di riferimento della regione Lazio. Sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95% per i rapporti standardizzati.

## **Risultati**

Al censimento 2001 nel comune di Anagni sono residenti 19187 abitanti (49.3% uomini) con una proporzione di popolazione al di sotto dei 65 anni pari all'84.1% .

### Tabella 1. Risultati dell'analisi della mortalità

#### *Uomini*

La mortalità per tutte le cause è sostanzialmente uguale alla mortalità della popolazione maschile del Lazio nello stesso periodo (SMR=1.03). Si osserva una mortalità inferiore all'atteso per le malattie ischemiche (SMR=0.73). L'analisi per cause tumorali mostra un valore superiore all'atteso solo per il tumore del testicolo (SMR=9.75, con 4 casi osservati verso 0.4 casi attesi), mentre si osserva un valore inferiore all'atteso per il tumore della prostata (SMR=0.49).

#### *Donne*

La mortalità per tutte le cause è in eccesso con quanto riscontrato nella popolazione femminile della regione Lazio (SMR=1.16), in particolare si riscontra un eccesso di mortalità per le malattie cardiovascolari (SMR=1.31) e per malattie dell'apparato genito-urinario (SMR= 1.82). L'analisi della mortalità per sede tumorale evidenzia un eccesso per il tumore dell'utero (SMR=1.83), , mentre si osserva un valore inferiore all'atteso per il tumore della trachea, dei bronchi e dei polmoni (SMR=0.50).

### Tabella 2. Risultati dell'analisi dell'ospedalizzazione (persone ricoverate)

#### *Uomini*

La frequenza di persone ospedalizzate che si osserva nel comune di Anagni è in lieve eccesso rispetto alla popolazione maschile del Lazio nel periodo di osservazione 2003-2007 (SHR=1.09). Si osserva, inoltre, una frequenza superiore all'atteso di uomini che si ricoverano per tumore dello stomaco (SHR=1.78), linfoma di Hodgkin (SHR=3.45), per malattie dell'apparato respiratorio (SHR=1.20) e per malattie dell'apparato genito-urinario (SHR=1.21). Tra le cause tumorali si osserva una marcata diminuzione delle uomini ricoverati per tumore della prostata (SHR=0.58).

### *Donne*

La frequenza di donne ospedalizzate che si osserva nel comune di Anagni è in lieve eccesso rispetto al riferimento nel periodo di osservazione 2003-2007 (SHR=1.04). Si osserva, inoltre, una frequenza superiore all'atteso di donne ricoverate per malattie dell'apparato cardiovascolare (SHR=1.17), per malattie dell'apparato respiratorio (SHR=1.35), per asma (SHR=1.77), e per malattie dell'apparato genito-urinario (SHR=1.17). Tra le cause tumorali si osserva una marcata diminuzioni delle donne ricoverate per tumore della mammella e della vescica (SHR=0.75 e 0.20 rispettivamente).

### **Conclusioni**

La popolazione residente nel comune di Anagni presenta nel complesso un quadro di mortalità sovrapponibile a quello della popolazione generale per gli uomini, mentre si osserva un lieve eccesso di mortalità tra le donne residenti e dei ricoveri sia per gli uomini che per le donne. Si osserva tra gli uomini un eccesso di mortalità per il tumore del testicolo e tra le donne un eccesso per tumore dell'utero. In entrambi i sessi si osserva un eccesso di mortalità per malattie dell'apparato genito-urinario. Si evidenzia un eccesso di persone ricoverate per malattie dell'apparato respiratorio e per malattie dell'apparato genito-urinario in entrambi i sessi..

## **Allegato 1 - Guida alla lettura delle tabelle**

### **Calcolo dei Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) o di ospedalizzazione (SHR)**

Il rapporto standardizzato di mortalità (o ospedalizzazione) è il rapporto tra eventi osservati in una popolazione e quelli attesi rispetto ad un'area di confronto. Con questo metodo si stimano gli eventi teorici che si osserverebbero nella popolazione in esame, in questo caso i residenti nel comune di Anagni, se questa sperimentasse le stesse condizioni della popolazione scelta come confronto, in questo caso il Lazio. Gli eventi teorici ("attesi") si ottengono applicando alla popolazione in studio i tassi di mortalità (o di ospedalizzazione) della popolazione di riferimento; i tassi sono specifici per genere e classe di età, in modo da tenere conto dell'andamento della mortalità e delle ospedalizzazioni in relazione alla distribuzione per genere ed età delle popolazioni. Per ogni causa di morte e di ricovero considerata, e separatamente per uomini e donne, viene calcolato il rapporto tra gli eventi osservati e gli eventi attesi e si moltiplica per 100, ottenendo i Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) e di Ospedalizzazione (SHR). Se la mortalità dell'area in studio per una data causa non differisce da quella di confronto (cioè gli eventi osservati sono pari agli eventi attesi), il corrispondente SMR sarà pari a 100; valori di SMR sopra 100 indicano un eccesso della mortalità rispetto all'atteso, mentre valori sotto 100 indicano un difetto. A questi indici sono associati gli intervalli di confidenza (IC), che rappresentano gli estremi inferiore e superiore dell'intervallo di valori all'interno del quale è probabile che ricada il valore dell'SMR nella popolazione osservata (la probabilità è stabilita a priori, in questo caso è il 95%). L'ampiezza dell'intervallo dà una misura della precisione statistica della stima (tanto più è ampio l'intervallo, tanto più la stima è imprecisa) ed è influenzato dalle dimensioni della popolazione in studio e dalla frequenza della malattia (tanto più piccolo è il numero di eventi, tanto più imprecisa è la stima dell'SMR e dunque tanto più ampio è l'intervallo di confidenza).

L'intervallo di confidenza fornisce l'informazione sulla variabilità casuale dell'associazione osservata: per intervalli stimati a 95%, la probabilità che l'associazione osservata sia nella popolazione diversa per effetto del caso è minore o uguale a 5%. La stima puntuale dell'SMR rappresenta la miglior approssimazione dell'associazione nella popolazione studiata, tuttavia tutti i valori di SMR compresi negli intervalli di confidenza stimati con questa metodologia sono ugualmente probabili.

Le stime di SMR possono essere utilizzate esclusivamente nel confronto tra la popolazione in studio e la popolazione di riferimento, in questo caso il Lazio. Non è possibile confrontare tra

di loro SMR di diverse popolazioni; ad esempio non è possibile confrontare tra di loro le stime di SMR degli uomini con quelle delle donne. Quindi le stime specifiche per genere confrontano gli uomini della popolazione in studio con gli uomini della popolazione di riferimento e le donne della popolazione in studio con le donne della popolazione di riferimento, ma non consentono di confrontare, ad esempio, la mortalità o l'ospedalizzazione delle donne con quella degli uomini.

Decessi per causa dei residenti nel comune di Anagni. Rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) aggiustati per età. Osservati (OSS), attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95% per causa e periodo. Riferimento regione Lazio. Uomini e donne. Periodo 1998 - 2007.

CAUSA (ICD-9-CM)	uomini					donne				
	OSS	ATT	SMR	I.C. 95%		OSS	ATT	SMR	I.C. 95%	
Tutte le cause (001-999)	895	868.9	1.03	0.96	1.10	841	724.4	<b>1.16</b>	<b>1.08</b>	<b>1.24</b>
Tumori totali (140-239)	283	304.7	0.93	0.82	1.04	184	203.8	0.90	0.78	1.04
Stomaco (151)	27	18.9	1.43	0.94	2.08	18	12.5	1.44	0.85	2.28
Colon retto (153-154, 159,0)	25	35.5	0.70	0.46	1.04	23	27.4	0.84	0.53	1.26
Fegato e dotti biliari (155-156)	26	20.5	1.27	0.83	1.85	13	14.3	0.91	0.48	1.56
Pancreas (157)	15	13.7	1.10	0.61	1.81	14	12.3	1.14	0.62	1.91
Laringe (161)	5	5.1	0.98	0.32	2.30	0	0.5	0.00	0.00	5.67
Trachea, bronchi e polmoni (162)	81	91.4	0.89	0.70	1.10	13	26.1	<b>0.50</b>	<b>0.26</b>	<b>0.85</b>
Pleura (163)	1	1.4	0.72	0.02	4.01	0	0.6	0.00	0.00	4.63
Connettivo e tessuti molli (171)	1	1.2	0.82	0.02	4.57	2	1.0	1.98	0.24	7.15
Mammella (174)						25	33.1	0.76	0.49	1.12
Utero (179-180;182)						15	8.2	<b>1.83</b>	<b>1.02</b>	<b>3.01</b>
Ovaio (183)						12	9.0	1.34	0.69	2.34
Prostata (185)	12	24.7	<b>0.49</b>	<b>0.25</b>	<b>0.85</b>					
Testicolo (186)	4	0.4	<b>9.75</b>	<b>2.66</b>	<b>24.96</b>					
Vescica (188)	9	15.1	0.60	0.27	1.13	3	3.6	0.84	0.17	2.46
Rene (189)	10	8.0	1.26	0.60	2.31	2	3.4	0.58	0.07	2.10
Encefalo ad altri tumori del SNC (191-192; 225)	7	7.9	0.89	0.36	1.83	7	6.6	1.05	0.42	2.17
Tessuto linfatico ed ematopoietico (200-208)	18	23.9	0.75	0.45	1.19	16	18.7	0.86	0.49	1.39
Linfomi non-Hodgkin (200-202)	4	7.6	0.53	0.14	1.34	3	5.8	0.52	0.11	1.51
Linfomi Hodgkin (201)	1	0.9	1.13	0.03	6.29	1	0.7	1.49	0.04	8.30
Mieloma (203)	7	4.5	1.56	0.63	3.21	2	4.0	0.50	0.06	1.80
Leucemie (204-208)	6	10.9	0.55	0.20	1.19	10	8.2	1.22	0.59	2.25
Diabete (250)	15	22.9	0.65	0.37	1.08	26	26.1	0.99	0.65	1.46
Morbo di Parkinson e altre malattie del SNC (330-349)	15	17.5	0.86	0.48	1.42	15	20.2	0.74	0.42	1.23
Malattie cardiovascolari (390-459)	359	323.6	1.11	1.00	1.23	415	317.1	<b>1.31</b>	<b>1.19</b>	<b>1.44</b>
Malattie ischemiche (410-414)	92	126.2	<b>0.73</b>	<b>0.59</b>	<b>0.89</b>	73	90.9	0.80	0.63	1.01
Malattie apparato respiratorio (460-519)	43	51.2	0.84	0.61	1.13	27	34.4	0.79	0.52	1.14
BPCO (490-492, 494, 496)	22	31.2	0.70	0.44	1.07	11	18.3	0.60	0.30	1.08
Malattie apparato digerente (520-579)	41	40.0	1.02	0.74	1.39	35	31.3	1.12	0.78	1.55
Malattie apparato genito urinario (580-629)	23	12.2	<b>1.89</b>	<b>1.20</b>	<b>2.83</b>	18	9.9	<b>1.82</b>	<b>1.08</b>	<b>2.87</b>
Traumatismi e avvelenamenti (800-999)	43	46.4	0.93	0.67	1.25	27	31.1	0.87	0.57	1.26

Persone ricoverate per causa residenti nel comune di Anagni. Rapporti standardizzati indiretti di ospedalizzazione (SHR) aggiustati per età. Osservati (OSS), attesi (ATT), SHR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95% per causa e periodo. Riferimento regione Lazio. Uomini e donne. Periodo 2003-2007.

CAUSA (ICD-9-CM)	uomini					donne				
	OSS	ATT	SHR	I.C. 95%		OSS	ATT	SHR	I.C. 95%	
Tutte le cause (001-999)	3681	3377.8	<b>1.09</b>	<b>1.05</b>	<b>1.13</b>	4292	4127.5	<b>1.04</b>	<b>1.01</b>	<b>1.07</b>
Tumori totali (140-239)	405	424.1	0.95	0.86	1.05	473	500.0	0.95	0.86	1.04
Stomaco (151)	25	14.0	<b>1.78</b>	<b>1.15</b>	<b>2.63</b>	6	9.3	0.64	0.24	1.40
Colon retto (153-154, 159,0)	47	43.4	1.08	0.79	1.44	30	32.4	0.93	0.63	1.32
Fegato e dotti biliari (155-156)	18	14.4	1.25	0.74	1.97	12	8.8	1.37	0.71	2.39
Pancreas (157)	9	8.1	1.12	0.51	2.12	7	7.3	0.96	0.39	1.98
Laringe (161)	7	7.5	0.94	0.38	1.93	0	1.0	0.00	0.00	3.03
Trachea, bronchi e polmoni (162)	40	50.5	0.79	0.57	1.08	10	16.4	0.61	0.29	1.12
Pleura (163)	2	1.3	1.57	0.19	5.67	0	0.5	0.00	0.00	5.87
Connettivo e tessuti molli (171)	2	2.5	0.81	0.10	2.93	1	1.9	0.53	0.01	2.96
Mammella (174)						55	73.6	<b>0.75</b>	<b>0.56</b>	<b>0.97</b>
Utero (179-180;182)						24	16.8	1.43	0.91	2.12
Ovaio (183)						10	9.8	1.02	0.49	1.88
Prostata (185)	25	43.1	<b>0.58</b>	<b>0.37</b>	<b>0.86</b>					
Testicolo (186)	3	3.8	0.79	0.16	2.31					
Vescica (188)	33	45.8	0.72	0.50	1.01	2	9.8	<b>0.20</b>	<b>0.02</b>	<b>0.74</b>
Rene (189)	16	12.7	1.26	0.72	2.04	7	6.2	1.13	0.46	2.34
Encefalo ad altri tumori del SNC (191-192; 225)	12	11.2	1.08	0.56	1.88	10	12.5	0.80	0.38	1.47
Tessuto linfatico ed ematopoietico (200-208)	24	23.4	1.03	0.66	1.53	18	18.7	0.96	0.57	1.52
Linfomi non-Hodgkin (200-208)	10	10.4	0.96	0.46	1.77	5	7.9	0.63	0.20	1.47
Linfomi Hodgkin (201)	7	2.0	<b>3.45</b>	<b>1.39</b>	<b>7.11</b>	1	1.6	0.62	0.02	3.45
Mieloma (203)	5	3.6	1.39	0.45	3.24	4	3.5	1.16	0.32	2.97
Leucemie (204-208)	4	8.1	0.49	0.13	1.26	8	6.2	1.29	0.55	2.53
Malattie della tiroide (240-246)	20	20.0	1.00	0.61	1.55	73	65.0	1.12	0.88	1.41
Diabete (250)	38	38.3	0.99	0.70	1.36	38	39.4	0.96	0.68	1.32
Morbo di Parkinson e altre malattie del SNC (330-349)	56	63.9	0.88	0.66	1.14	51	68.1	<b>0.75</b>	<b>0.56</b>	<b>0.98</b>
Disturbi del SNP (350-359)	18	21.3	0.85	0.50	1.34	26	26.5	0.98	0.64	1.44
Malattie cardiovascolari (390-459)	862	802.2	1.07	1.00	1.15	731	626.0	<b>1.17</b>	<b>1.08</b>	<b>1.26</b>
Malattie ischemiche (410-414)	222	239.7	0.93	0.81	1.06	90	112.6	<b>0.80</b>	<b>0.64</b>	<b>0.98</b>
Malattie apparato respiratorio (460-519)	558	466.5	<b>1.20</b>	<b>1.10</b>	<b>1.30</b>	475	351.4	<b>1.35</b>	<b>1.23</b>	<b>1.48</b>
BPCO (490-492, 494, 496)	47	67.4	<b>0.70</b>	<b>0.51</b>	<b>0.93</b>	41	46.9	0.87	0.63	1.19
Asma (493)	26	17.0	1.53	1.00	2.24	27	15.3	<b>1.77</b>	<b>1.17</b>	<b>2.58</b>
Malattie apparato digerente (520-579)	597	609.1	0.98	0.90	1.06	483	500.9	0.96	0.88	1.05
Malattie apparato genito urinario (580-629)	398	327.6	<b>1.21</b>	<b>1.10</b>	<b>1.34</b>	501	426.9	<b>1.17</b>	<b>1.07</b>	<b>1.28</b>
Traumatismi e avvelenamenti (800-999)	588	553.0	1.06	0.98	1.15	409	424.9	0.96	0.87	1.06