



Roma, 17 novembre 2011

**VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLO STATO DI SALUTE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI CECCANO****Obiettivo**

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

Popolazione in studio:

Tutti i residenti nel comune di Ceccano 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 Ceccano 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 Ceccano 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 Ceccano sono residenti 22,334 abitanti (49.1% uomini) con una proporzione di popolazione al di sotto dei 65 anni pari all'83% .

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

#### *Uomini*

La mortalità per tutte le cause, nel periodo 1996-2007, è in eccesso rispetto alla mortalità del Lazio nello stesso periodo (SMR=1.10). Dall'analisi della mortalità specifica per causa, risulta che questo eccesso è dovuto alle malattie cardiovascolari (SMR=1.19). Inoltre, si osserva una mortalità inferiore all'atteso per le malattie ischemiche (SMR=0.75). L'analisi per cause tumorali mostra un valore inferiore all'atteso per tumori del tessuto linfatico ed ematopoietico (SMR=0.55).

#### *Donne*

La mortalità per tutte le cause, nel periodo in studio, è sostanzialmente uguale alla mortalità del Lazio nello stesso periodo (SMR=1.01). Anche per le donne si riscontra un eccesso di mortalità per le malattie cardiovascolari (SMR=1.19) e un difetto per malattie ischemiche (SMR=0.79). Inoltre si osserva una mortalità inferiore all'atteso per malattie dell'apparato respiratorio e Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (SMR=0.65 e SMR=0.52 rispettivamente). L'analisi della mortalità per sede tumorale evidenzia un difetto per il tumore del fegato e dei dotti biliari e tumore della trachea, bronchi e polmoni (SMR=0.52 e SMR=0.39 rispettivamente).

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

#### *Uomini*

La frequenza di persone ospedalizzate che si osserva nel comune di Ceccano, nel periodo 2003-2007, è inferiore al numero di ricoveri attesi, calcolati utilizzando i tassi regionali (SHR=0.94). In particolare, si osserva un tasso di ospedalizzazione inferiore alla media regionale per morbo di Parkinson e altre malattie del Sistema Nervoso Centrale (SHR=0.59) e malattie dell'apparato digerente (SHR=0.84) e un eccesso per malattie dell'apparato respiratorio (SHR=1.10) e Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (SHR=1.35). L'analisi

effettuata sulle cause tumorali mostra un numero di ospedalizzazioni inferiori all'atteso per tumore della prostata e del tessuto linfatico ed ematopoietico (SHR=0.66 e SHR=0.58).

### *Donne*

La frequenza di donne ospedalizzate nel periodo di studio (2003-2007), che si osserva nel comune di Ceccano, è in difetto rispetto al riferimento regionale (SHR=0.91). Si evidenzia una frequenza superiore all'atteso di donne ricoverate per diabete (SHR=1.51), e una frequenza inferiore all'atteso per malattie del sistema respiratorio (SHR=0.84), malattie dell'apparato digerente (SHR=0.85) e malattie dell'apparato genitourinario (SHR=0.84). Si osserva, inoltre, un numero inferiore di donne ricoverate per tumore (SHR=0.87) e in particolare per tumore della mammella (SHR=0.78), rispetto alla regione Lazio.

### **Conclusioni**

La popolazione maschile residente nel comune di Ceccano presenta nel complesso un quadro di mortalità in eccesso rispetto a quello della regione; al contrario, le donne presentano una mortalità sovrapponibile a quella del Lazio. Le analisi svolte mostrano, sia tra gli uomini che tra le donne, un eccesso di mortalità per malattie cardiovascolari. Complessivamente, l'analisi dei ricoveri ha mostrato un tasso di ospedalizzazione inferiore a quello del Lazio per entrambi i sessi. Emerge un numero elevato di ricoveri per malattie dell'apparato respiratorio e Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva per gli uomini e di diabete per le donne.

## **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 Ceccano, 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.

Tabella 1a- Decessi per cause non tumorali dei residenti nel Comune di Ceccano. 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)	1111	1012.6	<b>1.10</b>	<b>1.03</b>	<b>1.16</b>	905	899.5	1.01	0.94	1.07
Tumori totali (140-239)	354	349.9	1.01	0.91	1.12	214	243.4	0.88	0.77	1.01
Stomaco (151)	26	21.7	1.20	0.78	1.75	14	15.2	0.92	0.50	1.55
Colon retto (153-154, 159,0)	33	41.0	0.81	0.55	1.13	26	33.2	0.78	0.51	1.15
Fegato e dotti biliari (155-156)	19	23.6	0.81	0.49	1.26	9	17.3	<b>0.52</b>	<b>0.24</b>	<b>0.99</b>
Pancreas (157)	18	15.5	1.16	0.69	1.84	22	14.8	1.49	0.93	2.25
Laringe (161)	6	5.8	1.03	0.38	2.25	0	0.6	0.00	0.00	4.75
Trachea, bronchi e polmoni (162)	123	104.3	1.18	0.98	1.41	12	30.9	<b>0.39</b>	<b>0.20</b>	<b>0.68</b>
Pleura (163)	1	1.6				0	0.8			
Connettivo e tessuti molli (171)	1	1.4				0	1.2			
Mammella (174)						36	38.8	0.93	0.65	1.28
Utero (179-180;182)						7	9.7	0.72	0.29	1.48
Ovaio (183)						9	10.4	0.86	0.39	1.64
Prostata (185)	33	29.2	1.13	0.78	1.59					
Testicolo (186)	0	0.5								
Vescica (188)	20	17.5	1.14	0.70	1.76	5	4.4	1.14	0.37	2.66
Rene (189)	9	9.1	0.99	0.45	1.88	2	4.1			
Encefalo ad altri tumori del SNC (191-192; 225)	10	8.9	1.13	0.54	2.07	13	7.8	1.66	0.89	2.85
Tessuto linfatico ed ematopoietico (200-208)	15	27.5	<b>0.55</b>	<b>0.31</b>	<b>0.90</b>	23	22.5	1.02	0.65	1.54
Linfomi non-Hodgkin (200-202)	1	8.7				4	7.0	0.57	0.16	1.47
Linfomi Hodgkin (201)	1	1.0				1	0.8			
Mieloma (203)	5	5.1	0.97	0.32	2.27	4	4.8	0.83	0.23	2.12
Leucemie (204-208)	8	12.6	0.63	0.27	1.25	14	9.8	1.42	0.78	2.38
Diabete (250)	18	26.9	0.67	0.40	1.06	28	32.8	0.85	0.57	1.23
Morbo di Parkinson e altre malattie del SNC (330-349)	19	20.5	0.93	0.56	1.45	17	24.8	0.69	0.40	1.10
Malattie cardiovascolari (390-459)	455	381.3	<b>1.19</b>	<b>1.09</b>	<b>1.31</b>	479	402.4	<b>1.19</b>	<b>1.09</b>	<b>1.30</b>
Malattie ischemiche (410-414)	111	147.4	<b>0.75</b>	<b>0.62</b>	<b>0.91</b>	91	114.7	<b>0.79</b>	<b>0.64</b>	<b>0.97</b>
Malattie apparato respiratorio (460-519)	62	60.7	1.02	0.78	1.31	28	43.3	<b>0.65</b>	<b>0.43</b>	<b>0.93</b>
BPCO (490-492, 494, 496)	39	37.1	1.05	0.75	1.44	12	23.1	<b>0.52</b>	<b>0.27</b>	<b>0.91</b>
Malattie apparato digerente (520-579)	60	46.4	1.29	0.99	1.66	30	38.8	0.77	0.52	1.10
Malattie apparato genito urinario (580-629)	11	14.5	0.76	0.38	1.36	9	12.4	0.73	0.33	1.38
Traumatismi e avvelenamenti (800-999)	44	54.0	0.81	0.59	1.09	39	38.9	1.00	0.71	1.37

**Tabella 2a - Persone ricoverate per cause non tumorali residenti nel Comune di Ceccano. 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)	3527	3757.0	<b>0.94</b>	<b>0.91</b>	<b>0.97</b>	4287	4689.6	<b>0.91</b>	<b>0.89</b>	<b>0.94</b>
Tumori totali (140-239)	435	469.9	0.93	0.84	1.02	498	570.5	<b>0.87</b>	<b>0.80</b>	<b>0.95</b>
Stomaco (151)	18	15.6	1.15	0.68	1.82	8	10.9	0.74	0.32	1.45
Colon retto (153-154, 159,0)	46	48.1	0.96	0.70	1.27	27	37.4	0.72	0.48	1.05
Fegato e dotti biliari (155-156)	12	16.0	0.75	0.39	1.31	16	10.2	1.56	0.89	2.54
Pancreas (157)	8	8.9	0.90	0.39	1.77	13	8.5	1.54	0.82	2.63
Laringe (161)	14	8.2	1.71	0.93	2.86	3	1.1	2.67	0.55	7.79
Trachea, bronchi e polmoni (162)	63	55.8	1.13	0.87	1.44	12	18.8	0.64	0.33	1.12
Pleura (163)	1	1.4				2	0.6			
Connettivo e tessuti molli (171)	3	2.7	1.09	0.23	3.20	2	2.2	0.93	0.11	3.35
Mammella (174)						65	83.4	<b>0.78</b>	<b>0.60</b>	<b>0.99</b>
Utero (179-180;182)						22	19.0	1.16	0.73	1.75
Ovaio (183)						9	11.1	0.81	0.37	1.54
Prostata (185)	31	47.0	<b>0.66</b>	<b>0.45</b>	<b>0.94</b>					
Testicolo (186)	5	4.3	1.17	0.38	2.72					
Vescica (188)	48	50.9	0.94	0.70	1.25	14	11.4	1.23	0.67	2.06
Rene (189)	13	14.0	0.93	0.49	1.58	6	7.1	0.85	0.31	1.84
Encefalo ad altri tumori del SNC (191-192; 225)	15	12.4	1.21	0.68	2.00	14	14.3	0.98	0.54	1.65
Tessuto linfatico ed ematopoietico (200-208)	15	26.1	<b>0.58</b>	<b>0.32</b>	<b>0.95</b>	14	21.5	0.65	0.36	1.09
Linfomi non-Hodgkin (200-208)	5	11.6	0.43	0.14	1.01	3	9.1	<b>0.33</b>	<b>0.07</b>	<b>0.96</b>
Linfomi Hodgkin (201)	4	2.3	1.75	0.48	4.48	1	1.8			
Mieloma (203)	1	4.0				4	4.0	1.00	0.27	2.56
Leucemie (204-208)	5	9.1	0.55	0.18	1.29	6	7.2	0.83	0.31	1.81
Malattie della tiroide (240-246)	26	22.1	1.18	0.77	1.72	82	73.0	1.12	0.89	1.40
Diabete (250)	50	42.6	1.17	0.87	1.55	69	45.7	<b>1.51</b>	<b>1.18</b>	<b>1.91</b>
Morbo di Parkinson e altre malattie del SNC (330-349)	42	71.5	<b>0.59</b>	<b>0.42</b>	<b>0.79</b>	69	79.0	0.87	0.68	1.11
Disturbi del SNP (350-359)	28	23.7	1.18	0.79	1.71	30	29.9	1.00	0.68	1.43
Malattie cardiovascolari (390-459)	849	896.3	0.95	0.88	1.01	773	731.5	1.06	0.98	1.13
Malattie ischemiche (410-414)	235	264.9	0.89	0.78	1.01	116	131.4	0.88	0.73	1.06
Malattie apparato respiratorio (460-519)	561	511.9	<b>1.10</b>	<b>1.01</b>	<b>1.19</b>	337	399.4	<b>0.84</b>	<b>0.76</b>	<b>0.94</b>
BPCO (490-492, 494, 496)	102	75.5	<b>1.35</b>	<b>1.10</b>	<b>1.64</b>	47	55.1	0.85	0.63	1.13
Asma (493)	11	17.7	0.62	0.31	1.11	16	16.8	0.95	0.54	1.54
Malattie apparato digerente (520-579)	572	678.4	<b>0.84</b>	<b>0.78</b>	<b>0.92</b>	485	573.2	<b>0.85</b>	<b>0.77</b>	<b>0.92</b>
Malattie apparato genito urinario (580-629)	332	362.2	0.92	0.82	1.02	404	483.5	<b>0.84</b>	<b>0.76</b>	<b>0.92</b>
Traumatismi e avvelenamenti (800-999)	650	625.6	1.04	0.96	1.12	488	490.9	0.99	0.91	1.09