

Analisi dei trend delle principali cause di morte in Umbria, 1994-2004

Antonio Canosa⁽¹⁾, Fabrizio Stracci^(1,2), Tiziana Cassetti⁽¹⁾, Liliana Minelli^(1,3), Carlo Romagnoli^(1,2), Francesco La Rosa^(1,3)

⁽¹⁾ Registro Nominativo delle Cause di Morte della Regione dell'Umbria

⁽²⁾ Osservatorio epidemiologico regionale. Assessorato alla Sanità della Regione dell'Umbria

⁽³⁾ Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia

Parole chiave Mortalità; Trend temporali; Regressione joinpoint.

Riassunto Allo scopo di avere indicazioni sull'efficacia dei Servizi Sanitari della regione dell'Umbria, si sono analizzati i trend di mortalità per i più importanti settori di cause, nel periodo 1994-2004. I dati di mortalità sono stati raccolti dal Registro Nominativo delle Cause di Morte e gli indici utilizzati sono stati i tassi standardizzati di mortalità e di Anni di Vita Potenziale Persi, e i rischi cumulativi di morte. La tecnica utilizzata per verificare la significatività delle variazioni temporali è stata quella denominata regressione "joinpoint". I risultati hanno messo in evidenza come, nella regione dell'Umbria, i valori degli indicatori utilizzati siano diminuiti nel tempo. Tale decremento è constatabile, oltre che per la mortalità generale, anche per i tumori maligni, per le malattie del sistema circolatorio, dell'apparato digerente e per le cause accidentali. L'analisi statistica ha valutato la significatività di tali decrementi che, nello studio della regressione, sono risultati piuttosto costanti: infatti joinpoints sono stati trovati solo nei trend degli YPLL e dei rischi cumulativi relativi alla mortalità per malattie del sistema circolatorio. L'analisi dei risultati ha fornito importanti indicazioni sul funzionamento del Servizio Sanitario della regione dell'Umbria.

Trends in mortality due to the main causes of death in Umbria (Italy), 1994-2004

Key words Mortality trends; Joinpoint analysis; Italy.

Summary In order to obtain information regarding the efficacy of healthcare services in the region of Umbria (Italy), trends in mortality due to the main causes of death in this region, between 1994-2004, were analysed.

Mortality data was collected from the Nominal Registry of Causes of Death. Standardized mortality and years of potential life lost (YPLL) rates, and cumulative death risk were used

as indicators. Joinpoint regression was used to determine whether temporal changes in indicator trends were statistically significant. The joinpoint analysis of mortality trends has shown that general mortality, as well as specific mortality due to malignant tumors, cardiovascular disease, gastrointestinal disease and accidental causes declined over the examined time period. Statistically significant decreases in the indicators used were constant over time: in fact, joinpoints were found only for YPLL and cumulative risk trends for cardiovascular disease-related mortality. These results have provided important information regarding healthcare in the Umbria region.

Analyse de la tendance des principales causes de décès en Ombrie, 1994-2004

Mots clés *Décès en Ombrie causes.*

Résumé En vue d'obtenir des indications sur l'efficacité des Services Sanitaires de la Région Ombrie, les tendances des principales causes de mortalité ont été analysées pour la période 1994-2004. Les données sur la mortalité ont été recueillies sur le Registre Nominatif des Causes de Décès. Les indices utilisés ont été les taux standardisés de mortalité et années de vie potentielle perdues, et les risques cumulatifs de décès. La technique utilisée pour vérifier la significativité des variations temporelles a été celle dénommée "régression joinpoint". Les résultats ont mis en évidence que dans la Région Ombrie, les valeurs des indicateurs utilisés ont baissé au fil du temps. Une telle baisse est notée pour la mortalité générale, et en outre, pour les tumeurs malignes, les maladies du système circulatoire, les maladies de l'appareil digestif et pour les causes d'accidents. L'analyse statistique a permis d'évaluer la significativité de telles baisses, qui se sont avérées plutôt constantes à travers l'étude de la régression: en effet, des "joinpoints" ont été seulement relevés dans les tendances des YPLL et des risques cumulatifs relatifs à la mortalité pour maladies du système circulatoire. L'analyse des résultats a fourni d'importantes indications sur le fonctionnement du Service Sanitaire dans la Région Ombrie.

Trend-Analyse der hauptsächlichlichen Todesursachen in Umbrien, 1994-2004

Schlüsselwörter *Sterblichkeit; Zeitlicher Trend; Regression des joinpoint.*

Zusammenfassung Um Hinweise über die Effizienz des Wirkens der Gesundheitsbehörden der Region Umbrien zu erhalten, wurden die Trends der hauptsächlichlichen Sterblichkeits-Ursachen für die Periode 1994-2004 analysiert. Die Angaben wurden dem "Registro Nominativo delle Cause di Morte" entnommen, vor Allem wurden die standardisierten Sterblichkeits-Werte, die potentiell verlorenen Lebensjahre und die kumulativen Todes-Risiken zugrunde gelegt. Um die Bedeutung der zeitlichen Variationen zu überprüfen, wurde die Technik "Regression des Joinpoint" angewendet. Die Ergebnisse zeigen für die Region Umbrien eine Abnahme der Daten im Verlauf der Zeit. Diese Abnahme ist, außer für die generelle Sterblichkeit, auch für bösartige Tumoren, für Krankheiten des Blutkreislaufs und des Verdauungsapparates, auch für andere Ursachen, feststellbar. Die statistische Analyse hat die Bedeutung solcher Verminderungen ausgewertet, die sich bei der Untersuchung der Regression ziemlich konstant verhielten: Jointpoints wurden nur im Trend der YPLL und in den kumulativen Sterblichkeits-Risiken bei Krankheiten des Blutkreislaufs gefunden. Die Analyse der Ergebnisse erbrachte wichtige Angaben zur Tätigkeit der Gesundheitsbehörde der Region Umbrien.

Introduzione

Lo studio della mortalità rappresenta ancora oggi uno strumento indispensabile per il controllo della diffusione delle malattie nella popolazione, anche in considerazione della buona qualità delle diagnosi di morte che attualmente vengono indicate sui certificati di decesso: l'analisi della morbosità, infatti, è possibile solo per quelle malattie che sono soggette a denuncia obbligatoria (con tutte le limitazioni connesse) o che vengono registrate con indagini ad hoc o con Registri di patologia, per cui per la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza dei Servizi Sanitari è spesso necessario utilizzare tale indicatore nelle sue variazioni spaziali e temporali. Nella Regione dell'Umbria è attivo, dal 1994, il Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP) a cui è stato affidato anche il compito di gestire il Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM).

Tale tipo di registrazione consente di disporre, praticamente in tempo reale, di dati nominativi che possono essere aggregati a secondo delle esigenze di analisi.

Utilizzando i dati del ReNCaM della regione dell'Umbria, in questo lavoro viene analizzato l'andamento della mortalità per i settori di cause più rilevanti, nel periodo 1994-2004, allo scopo di poter avere delle indicazioni, anche se di carattere generale, sul funzionamento del Sistema Sanitario regionale.

Materiali e metodi

La registrazione dei casi di morte inizia con la comunicazione, da parte degli Uffici di Stato Civile dei comuni umbri, dell'elenco dei deceduti residenti nell'anno considerato. Tale elenco nominativo, che contiene le notizie anagrafiche essenziali (cognome e nome, data e comune di nascita, sesso, data e comune di morte), viene completato dall'esame dei certificati di morte forniti dalle quattro Aziende Sanitarie Locali della Regione, esame che permette di identificare la causa di morte ed, eventualmente, di integrare eventuali omissioni da parte degli Uffici comunali. La codifica delle cause di morte viene effettuata dal personale del ReNCaM utilizzando sia la IX che la X Classificazione internazionale delle malattie e cause di morte^(7,8). Il data-base così costituito viene infine definitivamente integrato quando sono disponibili i record singoli dell'ISTAT. I dati utilizzati nel presente lavoro riguardano il periodo 1994-2004⁽⁴⁾. Oltre alla mortalità generale (A00-Y99 ICDX), è stata presa in considerazione la

mortalità per i cinque settori di malattia più frequenti: tumori maligni (C00-C97), malattie del sistema circolatorio (I00-I99), dell'apparato respiratorio (J00-J99), dell'apparato digerente (K00-K93), incidenti, avvelenamenti e traumatismi seconda la causa esterna (V01-Y99)⁽⁶⁾. I tassi sono stati standardizzati, con il metodo diretto, con la popolazione umbra, maschi+femmine, residente al Censimento del 1991. Sono stati inoltre calcolati i tassi standardizzati degli Anni di Vita Potenziale Persi (YPLL) utilizzando il limite di 74 anni⁽⁶⁾ e, con lo stesso limite, il rischio cumulativo di morte; il limite di età utilizzato per il calcolo degli anni perduti (<75 anni), che rappresenta comunque una scelta arbitraria, è stato scelto tenendo conto del progressivo aumento della vita media. L'analisi dei trend temporali è stata effettuata secondo la tecnica della "joinpoint regression" ($\ln(y) = xb$; dove x corrisponde agli anni e y ai tassi o ai rischi), utilizzando il software messo a disposizione dal SEER (Surveillance Epidemiology and End Results; sito web <http://srab.cancer.gov/joinpoint/>)⁽²⁾ che utilizza il metodo di Kim HJ et al.⁽³⁾. Il "joinpoint" rappresenta un punto nel tempo in cui viene riscontrato un significativo cambiamento del trend. Il modello finale è stato scelto in base al test di permutazione (4499 permutazioni) tra i modelli con un massimo di 2 joinpoint. I confronti sono stati condotti utilizzando test a due code ad un livello di significatività $\alpha < 0.05$, la correzione di Bonferroni è stata usata per tener conto dei confronti multipli. È stata calcolata anche la variazione percentuale media annua dei tassi (APC, Annual Percent Change) e la sua significatività⁽²⁾.

Risultati

La tabella 1 riporta i tassi standardizzati, con i relativi errori standard, calcolati per il periodo 1994-2004, della mortalità generale e di quella per i settori di causa più frequenti. Se si esclude la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio, quella per tutti gli altri settori, e quella per tutte le cause complessivamente, ha subito, nel periodo considerato, un decremento statisticamente significativo in ambo i sessi. La diminuzione media annua della mortalità generale è del 2.39% nei maschi e dell'1.99% nelle femmine. Le diminuzioni più consistenti si sono avute per il settore delle cause accidentali (V01-Y99 ICDX), con un decremento medio annuo superiore al 4% nei maschi e al 5% nel sesso femminile, e per il

settore delle malattie dell'apparato digerente (K00-K93), con diminuzioni medie vicine al 4% in ambo i sessi. Solo la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio (J00-J99) non mostra andamenti statisticamente significativi, anche in relazione alla notevole instabilità dei tassi. La mortalità generale nel sesso femminile risulta sempre inferiore al 60% di quella maschile: quella per il settore delle cause accidentali è intorno al 40%.

In tabella 2 vengono riportati i dati relativi ai rischi cumulativi fino a 74 anni.

Nei maschi il decremento del rischio è sempre significativo ad esclusione di quello relativo alle malattie dell'apparato respiratorio. Un joinpoint viene rilevato nel trend dei rischi per le malattie del sistema circolatorio in corrispondenza dell'anno 2000, dopo il quale l'APC presenta un valore, statisticamente significativo, di -8.33. Nelle femmine, diminuzioni non significative del rischio si hanno per le malattie dell'apparato respiratorio e per le cause accidentali.

Le figure 1-3 illustrano gli andamenti temporali e le regressioni calcolate sui tassi standardizzati di YPLL, che presentano trend statisticamente significativi e cioè: per la mortalità generale e per i tumori maligni in ambo i sessi e, nei maschi, per l'apparato circolatorio, digerente e per le cause accidentali. In tutti i casi non si verificano joinpoint statisticamente significativi, ad esclusione di quello dei maschi per il sistema circolatorio, dove un joinpoint si registra in corrispondenza dell'anno 2001, dopo il quale l'APC è pari a -11.62%.

Discussione e conclusioni

Il quadro della mortalità della regione dell'Umbria nel periodo 1994-2004 sembra illustrare una situazione piuttosto chiara: è in atto una costante diminuzione della mortalità. Tali decrementi riguardano in generale quasi tutte le cause di morte anche se sono più evidenti per quelle accidentali e per le malattie dell'apparato digerente. La diminuzione dei tassi standardizzati è costante, in quanto l'analisi statistica non ha messo in evidenza joinpoint statisticamente significativi, il che sta ad indicare anche una buona costanza dei criteri di classificazione e di codifica delle cause di morte. Analogamente presentano i rischi cumulativi di morte, che comunque sono, specialmente nelle femmine, molto bassi. Da sottolineare la discreta diminuzione del rischio, nei

maschi, relativa alla mortalità dovuta alle cause accidentali; nelle femmine, per tale settore, il rischio cumulativo è sempre intorno a 1.0. In generale la diminuzione del valore assoluti dei rischi cumulativi è maggiore nel sesso maschile rispetto alle femmine e ciò è dovuto, evidentemente, anche al fatto che i maschi presentavano sempre rischi più elevati.

Gli andamenti dei tassi standardizzati degli Anni di Vita Perduti rispecchia in gran parte quello dei rischi cumulativi, ma la differenza tra maschi e femmine è più accentuata rispetto a questi ultimi. In un report precedentemente pubblicato⁽⁴⁾ viene messo in evidenza come decrementi del tutto simili riguardino anche i tassi grezzi e come si assista a uno spostamento generalizzato delle curve di mortalità per età verso le classi di età più avanzate, come indicato anche dalla diminuzione dei tassi di YPLL e dei rischi cumulativi. Una conferma del fenomeno viene anche dal calcolo dell'età media e mediana di morte che hanno subito in questo decennio un incremento di oltre due anni in ambo i sessi: nell'ultimo periodo l'età mediana di morte nei maschi è di 78 anni e nelle femmine di 84 (tabella 3).

Anche se in termini molto generali, il riscontrato aumento della vita media della popolazione umbra può essere riferito anche ad un miglioramento della qualità dei servizi prestati dal Servizio Sanitario regionale. La particolare condizione geografica della Regione favorisce il raggiungimento dei Presidi di diagnosi e cura, anche quelli ad alta specializzazione come le Aziende Ospedaliere di Perugia e Terni. Nel 2003 in Umbria, a fronte di 18.286 ricoveri fuori regione di residenti umbri, si sono avuti 32.340 ricoveri di pazienti residenti fuori regione, su un totale di 190.311: questo potrebbe essere il risultato del buon livello qualitativo raggiunto dalle prestazioni effettuate nei Presidi ospedalieri umbri. Per quanto riguarda in particolare i tumori maligni, la cui frequenza è costantemente monitorata dal Registro tumori e la cui mortalità complessiva è in costante diminuzione, studi comparativi nazionali hanno dimostrato come, in linea generale, l'Umbria, insieme all'Emilia Romagna, sia la Regione che presenta i più alti tassi di sopravvivenza^(1,5). In definitiva, la nostra analisi ha dato indicazioni importanti sulle variazioni temporali relative ai grandi gruppi di cause di mortalità, indicazioni che potranno essere più specifiche una volta che, quando saranno disponibili dati per un più lungo periodo, si potranno esaminare anche singole cause di morte.

Tabella 1

Tassi standardizzati di mortalità (e.s.) per tutte le cause (A00-Y99 ICDX), per tumori maligni (C00-C97 ICDX), per malattie del sistema circolatorio (I00-I99 ICDX), dell'apparato respiratorio (J00-J99 ICDX), dell'apparato digerente (K00-K93 ICDX) e per cause accidentali (V01-Y99 ICDX)

MASCHI						
ANNO	A00-Y99	C00-C97	I00-I99	J00-J99	K00-K93	V01-Y99
1994	1326.1 (19.2)	391.4 (10.3)	559.2 (12.6)	101.7 (5.4)	62.8 (4.2)	75.6 (4.5)
1995	1200.8 (17.6)	345.5 (9.4)	509.4 (11.5)	848 (4.7)	54.1 (3.7)	69.4 (4.2)
1996	1206.0 (17.4)	365.2 (9.6)	505.6 (11.1)	81.6 (4.5)	47.1 (3.4)	63.6 (4.0)
1997	1172.3 (17.0)	387.4 (9.8)	489.8 (11.0)	76.2 (4.3)	46.9 (3.4)	59.2 (3.8)
1998	1211.4 (17.3)	379.4 (9.7)	506.6 (11.1)	94.7 (4.8)	54.8 (3.7)	61.3 (3.9)
1999	1143.3 (16.7)	367.9 (9.5)	482.9 (10.8)	80.8 (4.4)	50.9 (3.5)	57.1 (3.8)
2000	1054.5 (15.7)	323.2 (8.8)	460.5 (10.3)	77.9 (4.3)	44.3 (3.2)	54.5 (3.6)
2001	1076.2 (15.6)	347.6 (9.0)	467.7 (10.2)	78.5 (4.2)	45.1 (3.2)	53.0 (3.6)
2002	1041.0 (15.2)	342.9 (8.9)	435.4 (9.7)	77.4 (4.1)	39.3 (3.0)	51.1 (3.5)
2003	1060.2 (15.2)	340.7 (8.7)	426.4 (9.5)	93.2 (4.4)	46.7 (3.2)	46.7 (3.3)
2004	998.9 (14.7)	343.1 (8.8)	391.3 (9.1)	76.8 (4.0)	34.9 (2.8)	50.7 (3.4)
Prob > t #	<0.001	<0.05	<0.001	n.s.	<0.01	<0.001
APC	-2.39*	-1.18*	-2.79*	-1.11	-3.77*	-4.12*

FEMMINE						
ANNO	A00-Y99	C00-C97	I00-I99	J00-J99	K00-K93	V01-Y99
1994	725.9 (11.6)	196.8 (6.3)	353.9 (7.8)	33.9 (2.4)	29.3 (2.4)	24.5 (2.2)
1995	706.7 (11.2)	181.1 (6.0)	339.2 (7.5)	29.9 (2.2)	32.9 (2.4)	27.6 (2.3)
1996	708.6 (11.0)	200.0 (6.2)	324.3 (7.1)	31.6 (2.2)	26.9 (2.2)	27.4 (2.3)
1997	683.2 (10.7)	191.7 (6.0)	320.9 (7.0)	32.3 (2.2)	28.7 (2.2)	26.5 (2.2)
1998	706.8 (10.9)	190.9 (6.0)	333.0 (7.1)	38.4 (2.4)	31.5 (2.3)	23.8 (2.2)
1999	657.8 (10.4)	182.8 (5.8)	324.1 (7.0)	35.1 (2.3)	27.8 (2.2)	17.4 (1.9)
2000	636.7 (10.8)	191.3 (6.2)	300.4 (7.1)	27.5 (2.1)	24.9 (2.1)	19.7 (2.0)
2001	626.0 (9.9)	176.4 (5.7)	306.7 (6.5)	32.4 (2.2)	24.3 (1.9)	17.3 (2.0)
2002	660.1 (9.6)	178.4 (5.7)	281.7 (6.1)	31.6 (2.1)	22.0 (1.8)	14.1 (1.7)
2003	599.4 (9.4)	168.3 (5.5)	272.6 (5.9)	34.1 (2.1)	22.1 (1.8)	15.3 (1.6)
2004	583.0 (9.3)	173.5 (5.6)	253.4 (5.7)	35.8 (2.2)	22.0 (1.9)	20.5 (1.9)
Prob > t #	<0.001	<0.01	<0.001	n.s.	<0.001	<0.01
APC	-1.99*	-1.31*	-2.82*	0.46	-3.84*	-5.24*

p del coefficiente b.

* = $p < 0.05$, significatività di APC

Abbreviazioni.

APC = Annual Percent Change, variazione percentuale annua.

jp= joinpoint.

n.s. non significativo

Tabella 2

Rischi cumulativi di morte fino a 74 anni (e.s.) per tutte le cause (A00-Y99 ICDX), per tumori maligni (C00-C97 ICDX), per malattie del sistema circolatorio (I00-I99 ICDX), dell'apparato respiratorio (J00-J99 ICDX), dell'apparato digerente (K00-K93 ICDX) e per cause accidentali (V01-Y99 ICDX).

MASCHI						
ANNO	A00-Y99	C00-C97	I00-I99	J00-J99	K00-K93	V01-Y99
1994	38.2 (1.0)	17.1 (0.6)	14.2 (0.6)	2.3 (0.2)	2.5 (0.2)	4.1 (0.3)
1995	37.0 (1.0)	15.8 (0.6)	14.3 (0.6)	1.9 (0.2)	2.4 (0.2)	3.8 (0.3)
1996	36.4 (1.0)	16.2 (0.6)	13.7 (0.6)	1.7 (0.2)	2.1 (0.2)	3.6 (0.3)
1997	35.6 (1.0)	16.4 (0.6)	13.7 (0.6)	1.5 (0.2)	1.8 (0.2)	3.5 (0.3)
1998	36.3 (1.0)	16.1 (0.6)	14.3 (0.6)	2.1 (0.2)	2.4 (0.2)	3.4 (0.3)
1999	34.8 (1.0)	16.0 (0.6)	13.6 (0.6)	2.0 (0.2)	1.9 (0.2)	3.3 (0.3)
			jp			
2000	32.2 (0.9)	13.7 (0.6)	13.1 (0.5)	1.7 (0.2)	2.0 (0.2)	3.2 (0.3)
2001	32.8 (0.9)	15.6 (0.6)	12.8 (0.5)	1.8 (0.2)	1.9 (0.2)	2.8 (0.2)
2002	31.1 (0.9)	14.9 (0.6)	11.0 (0.5)	1.4 (0.2)	1.6 (0.2)	2.9 (0.2)
2003	30.9 (0.9)	14.5 (0.6)	10.6 (0.5)	2.0 (0.2)	1.8 (0.2)	2.6 (0.2)
2004	29.1 (0.8)	14.5 (0.6)	9.4 (0.5)	1.5 (0.2)	1.2 (0.2)	2.6 (0.2)
Prob > t #	<0.001 -2.54*	<0.01 -1.51*	jp=<0.01 1= -0.92 2= -8.33*	n.s. -2.11	<0.01 -4.43*	<0.001
APC						-4.42*

FEMMINE						
ANNO	A00-Y99	C00-C97	I00-I99	J00-J99	K00-K93	V01-Y99
1994	20.4 (0.6)	9.5 (0.4)	7.0 (0.4)	0.7 (0.1)	1.0 (0.1)	1.0 (0.1)
1995	20.1 (0.6)	8.8 (0.4)	6.6 (0.3)	0.6 (0.1)	1.3 (0.2)	1.0 (0.1)
1996	20.4 (0.6)	9.3 (0.4)	6.9 (0.4)	0.6 (0.1)	1.1 (0.1)	1.0 (0.1)
1997	18.5 (0.6)	8.8 (0.4)	5.8 (0.3)	0.6 (0.1)	1.0 (0.1)	1.0 (0.1)
1998	19.5 (0.6)	9.1 (0.4)	6.2 (0.3)	0.8 (0.1)	1.0 (0.1)	1.2 (0.1)
1999	17.9 (0.6)	8.4 (0.4)	6.1 (0.3)	0.6 (0.1)	1.1 (0.1)	0.8 (0.1)
2000	17.4 (0.6)	9.7 (0.4)	5.5 (0.3)	0.5 (0.1)	0.7 (0.1)	1.1 (0.1)
2001	16.6 (0.6)	7.9 (0.4)	5.4 (0.3)	0.8 (0.1)	0.7 (0.1)	1.0 (0.1)
2002	16.1 (0.6)	8.2 (0.4)	4.7 (0.3)	0.7 (0.1)	0.7 (0.1)	0.8 (0.1)
2003	15.4 (0.6)	8.0 (0.4)	4.2 (0.3)	0.5 (0.1)	0.6 (0.1)	0.7 (0.1)
2004	15.8 (0.6)	8.1 (0.4)	4.1 (0.3)	0.8 (0.1)	0.7 (0.1)	0.9 (0.1)
Prob > t #	<0.001 -3.01*	<0.05 -1.48*	<0.001 -4.87*	n.s. 1.23	<0.01 -5.59*	n.s. -1.89*
APC						

p del coefficiente b.

* = $p < 0.05$, significatività di APC

Abbreviazioni.

APC = Annual Percent Change, variazione percentuale annua.

jp= joinpoint.

n.s. non significativo

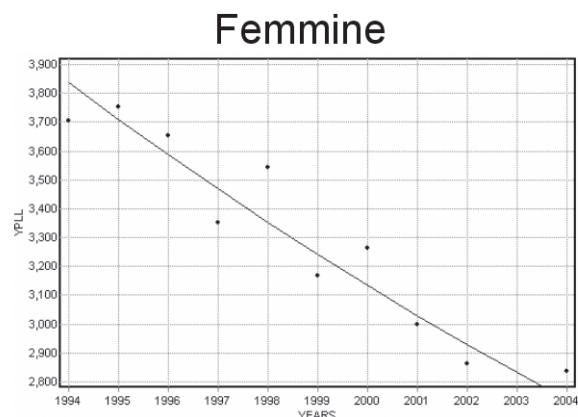
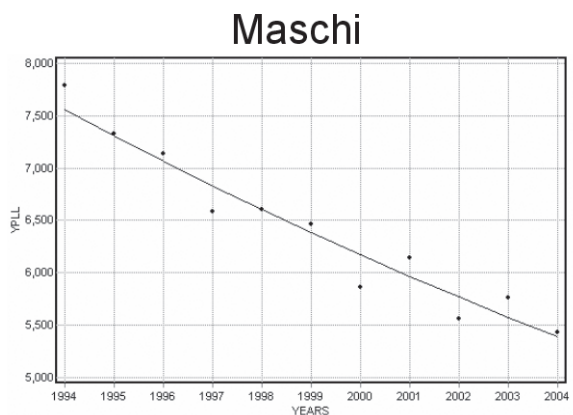
Tabella 3

Età media e mediana di morte dei residenti umbri

Periodo	Maschi		Femmine	
	Media	Mediana	Media	Mediana
1994-1995	73.1	76	78.6	82
2003-2004	75.7	78	81.5	84

Figura 1

Tassi standardizzati di YPLL per tutte le cause (A00-Y99 ICDX).

*Variazione percentuale annua significativa, $p < 0.05$ 

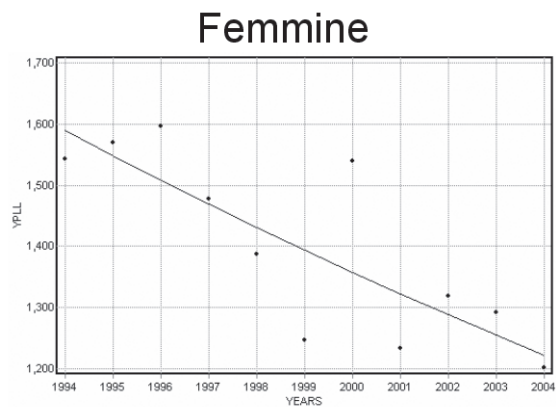
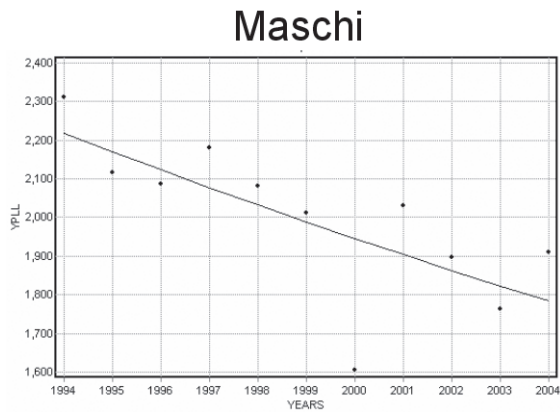
Annual Percent Change (APC):

Segmenti	Periodo	APC
Maschi:	1 1994 - 2004	-3.37*
Femmine:	1 1994 - 2004	-3.28*

Figura 2

Tassi standardizzati di YPLL per tumori maligni (C00-C97 ICDX).

* Variazione percentuale annua significativa, $p < 0.05$



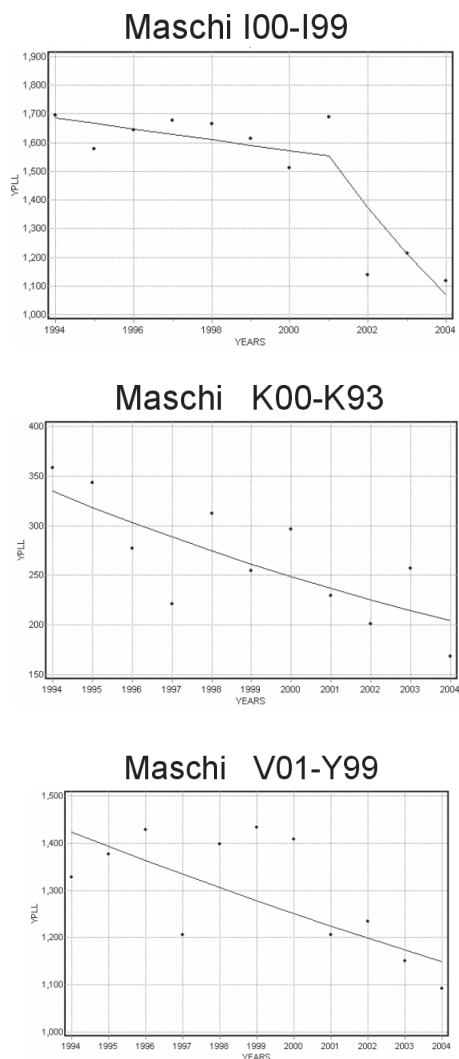
Annual Percent Change (APC):

Segmenti	Periodo	APC
Maschi:	1 1994 - 2004	-2.14*
Femmine:	1 1994 - 2004	-2.55*

Figura 3

Tassi standardizzati di YPLL per malattie del sistema circolatorio (I00-I99 ICDX), per malattie dell'apparato digerente (K00-K93 ICDX) e per cause accidentali (V01-Y99 ICDX).

* Variazione percentuale annua significativa, $p < 0.05$



Annual Percent Change (APC):			
	Segmenti	Periodo	APC
I00-I99:	1	1994 - 2001	-1.31
	2	2001 - 2004	-11.62*
K00-K93:	1	1994 - 2004	-5.20*
V01-Y99:	1	1994 - 2004	-1.92

Bibliografia

- 1) Autori vari. *Sopravvivenza dei casi di tumori in Italia negli anni novanta: I dati dei Registri Tumori*. Rosso S, Casella C, Crocetti E, Ferretti S, Guzzinati S eds. *Epidemiol Prev* 2001; 25 (Suppl. 3): 1-375.
- 2) Joinpoint Regression Program, Version 3.0 April 2005. *Statistical Research and Applications Branch*, National Cancer Institute, Bethesda, USA.
- 3) Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. *Permutation tests for joinpoint regression with application to cancer rates*. *Stat Med* 2000; 19: 335-51 (correction: 2001; 20: 655).
- 4) La Rosa F, Canosa A, Petrinelli AM, Stracci F, Cassetti T, Romagnoli C, Mastrandrea V, Gruppo di lavoro ReNCaM. *La mortalità per cause in Umbria. 1994-2004*. Regione dell'Umbria, Perugia, 2005.
- 5) La Rosa R, Stracci F, Grignani F, Minelli L, Romagnoli C, Mastrandrea V. *La sopravvivenza per cancro in Umbria. 1978-1982 e 1994-1998*. Regione dell'Umbria, Perugia, 2003.
- 6) Romeder JM, McWhinnie JR. *Potential Years of Life Lost between ages 1 and 70: An indicator of premature mortality for health planning*. *Int J Epidemiol* 1977; 6: 143-51.
- 7) WHO. *International statistical classification of diseases and related health problems, tenth revision (ICD-10)*. Geneva, World Health Organisation, 1992.
- 8) WHO. *Manual of the International Statistical Classification of Diseases Injuries and Causes of Death (Based on the Recommendations of the Ninth Revision Conference, 1975)*. Geneva, World Health Organisation, 1977.

Referente: Prof. Francesco La Rosa

Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica.

Sezione di Sanità Pubblica - Università degli Studi di Perugia

via del Giochetto - 06100 Perugia

Tel. 0755857329 - Fax 0755857317

larosaf@unipg.it

Ringraziamenti

Il presente lavoro è stato realizzato grazie al contributo finanziario dell'Assessorato alla Sanità della Regione dell'Umbria. Gli Autori ringraziano gli Operatori degli Uffici Anagrafe dei Comuni e i Referenti ReNCaM delle quattro ASL dell'Umbria.

Indice**Editoriale**

A. Panà, A. Muzzi "La volpe sa molte cose, ma il riccio ne sa una grande" Archiloco di Paro, antico poeta greco "I ricci e le volpi" della Sanità pubblica	459
---	-----

Parte Scientifica e Pratica

A. Canosa, F. Stracci, T. Cassetti, L. Minelli, C. Romagnoli, F. La Rosa Analisi dei trend delle principali cause di morte in Umbria, 1994-2004	463
F. Caruso, A. Sirica, A. Barbato Il sistema di controllo di gestione dell'Azienda USL Roma/C. Esercizio 2004	475
F. D'Ancona, V. Alfonsi, M.L. Ciofi Indagine conoscitiva sull'offerta regionale e di ASL, per i vaccini anti-pneumococco coniugato 7-valente, anti-meningococco C ed anti-varicella	483
P. Vastola, D.M.T. Saracino Progetto Risk Management: metodologia reattiva o proattiva?	493
M.M. Gianino, R. Borghese, R. Russo, G. Renga Valore Predittivo Positivo dei codici ICD-9-CM delle SDO nell'identificazione degli eventi avversi	509

Nota di Approfondimento

F. Calamo Specchia Addestrare o motivare? La "motivazione" delle "risorse umane" come criticità assoluta delle organizzazioni sanitarie	529
---	-----

Nota di Aggiornamento

C. Signorelli, C. Pasquarella, E. Saccani, G. Sansebastiano Il trattamento delle acque nelle piscine termali	539
--	-----

Politiche vaccinali

M. De Crescenzo, L. Zaratti, E. Franco Vaccinazioni e vaccini in rete: opinioni contrarie e critiche	553
--	-----

Index**Editorial**

- "Hedgehog and Fox" in Public Health	459
---	-----

Research and Practice

- Trends in mortality due to the main causes of death in Umbria (Italy), 1994-2004	463
- The management control system of the Roma/C Local Health Authority. Financial year 2004	475
- Survey on vaccination strategies used in different Italian Regions, for the 7-valent conjugate pneumococcal, meningococcal C and varicella vaccines	483
- Risk management project: reactive or proactive approach?	493
- Positive predictive value of ICD-9-CM codes in hospital inpatient discharge abstract records, for identifying adverse events	509

In-depth Note

- The Importance of the Motivation of Human Resources in the Health Organization	529
--	-----

Update Notes

- Treatment of thermal pool waters	539
--	-----

Vaccinal politics

- Vaccination and vaccines in Internet: critical and opposing positions	553
---	-----