

# Morti per causa - Anno 1994 (n. 1 Gennaio 1997)

## INDICE

### Introduzione

### Criteria di raccolta, codifica, archiviazione ed elaborazione dei dati

### La mortalità in Toscana nel periodo 1992-94

### Presentazione delle tavole

### Informazioni di base sui dati presentati

### Raggruppamento delle cause di morte

### Tavole. Mortalità per causa e sesso: quadro regionale

TAVOLA 1A MORTI PER USL, CAUSA DI MORTE, SESSO. ANNO 1994 (Valori Assoluti)

TAVOLA 1B MORTI PER USL, CAUSA DI MORTE, SESSO. ANNO 1994 (Valori Percentuali)

### Mortalità per Unità Sanitaria Locale. Valori assoluti per U.S.L.. Tassi specifici per classe di età e per causa. Tasso standardizzato. Limiti di confidenza

TAVOLA 2 MORTI PER CAUSA, USL DI RESIDENZA, CLASSI DI ETÀ E SESSO. REGIONE TOSCANA - Anno 1994 (Valori assoluti e tasso grezzo)

TAVOLA 2A MORTI PER CAUSA, ZONA SOCIO-SANITARIA DI RESIDENZA, CLASSI DI ETÀ E SESSO. REGIONE TOSCANA - Anno 1994 (Valori assoluti e tasso grezzo)

TAVOLA 3 MORTI PER CAUSA, USL DI RESIDENZA, CLASSI DI ETÀ E SESSO. (Tassi specifici per età, tasso grezzo, tasso standardizzato, limiti di confidenza al 95%).

TAVOLA 3A MORTI PER CAUSA, USL DI RESIDENZA, CLASSI DI ETÀ E SESSO. (Tassi specifici per età, tasso grezzo, tasso standardizzato, limiti di confidenza al 95%).

TAVOLA 4 MORTALITÀ PER USL DI RESIDENZA, CAUSA DI MORTE, CLASSI DI ETÀ E SESSO. (Tassi specifici per età, tasso grezzo, tasso standardizzato, limiti di confidenza al 95%).

TAVOLA 5 MORTALITÀ INFANTILE PER USL DI RESIDENZA, ANNO, SESSO E CAUSA DI MORTE

TAVOLA 6 DECESSI PER "MORTI EVITABILI" (LISTA I E II ATLANTE CEE) E PER CLASSI DI ETÀ.

## **INTRODUZIONE**

La presente pubblicazione riporta i dati di mortalità per tutte le patologie della popolazione residente nelle Unità Sanitarie Locali della Toscana.

L'interesse della Regione Toscana per la creazione di un sistema informativo regionale sulla mortalità risale all'inizio degli anni '80 ed ha portato alla creazione di un sistema di rilevazione centralizzato: il Registro di Mortalità Regionale (R.M.R.). Tale iniziativa è stata resa più facile dalla disponibilità a livello di U.S.L. della copia della scheda di morte ISTAT. Il Registro di Mortalità Regionale (R.M.R.) ha iniziato l'attività nel 1985 per la provincia di Firenze, in relazione all'attivazione del Registro Tumori Toscano; nel 1987 la rilevazione è stata estesa all'intera Toscana. Il Piano Sanitario Regionale ha affidato con L.R. 29/1990 la gestione della attività del R.M.R. alla U.O. di Epidemiologia del Servizio Multizonale di Prevenzione Oncologica (S.M.P.O.) della U.S.L. 10, in collaborazione con l'Area 1 del Dipartimento alla Sanità e Politiche della salute della Regione Toscana.

La creazione di tale sistema di rilevazione ha comportato l'attivazione di un flusso informativo con le U.S.L. ed i comuni della Toscana volto ad assicurare la completezza della raccolta dei dati di mortalità. Ha inoltre richiesto una specifica attenzione alle problematiche della qualità della codifica della causa di morte per affrontare, con conseguenti rapporti con l'ISTAT, il tema della confrontabilità dei dati a livello nazionale e locale.

Dal 1987 viene utilizzata per la pubblicazione annuale dei "Morti per causa" effettuata dal Servizio Statistica della Regione Toscana in collaborazione con il Dipartimento alla Sanità e Politiche della salute; inoltre sono state prodotte due pubblicazioni, una relativa alla mortalità nella provincia di Firenze e una relativa alla mortalità dell'intera Toscana nel periodo 1987-1990, a cura del R.M.R.

Dal 1993 la pubblicazione è frutto della collaborazione fra il Servizio Statistica della Regione Toscana e l'U.O. di Epidemiologia e Prevenzione del Servizio Multizonale di Prevenzione Oncologica (S.M.P.O.) attualmente facente parte dell' Azienda Ospedaliera Careggi.

# **CRITERI DI RACCOLTA, CODIFICA, ARCHIVIAZIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI**

## **1. Flusso informativo del R.M.R.**

Le U.S.L. della Toscana trasmettono con periodicità mensile o trimestrale le fotocopie dei certificati di morte ISTAT dei deceduti nei comuni compresi nel territorio di loro competenza.

Ogni U.S.L. invia inoltre annualmente l'elenco dei propri residenti deceduti fuori regione; il R.M.R. richiede ai comuni di decesso le cause di morte che non siano già state inviate dalla U.S.L. di morte a quella di residenza.

La codifica della causa di morte viene effettuata centralmente da un medico del R.M.R. utilizzando la IX Revisione della Classificazione Internazionale delle malattie, dei traumatismi e delle cause di morte (ICD-IX).

I record individuali, contenenti le informazioni riportate nella tabella 1, vengono memorizzati in un archivio computerizzato.

La codifica e l'archiviazione dei dati vengono generalmente effettuati nell'anno successivo a quello di decesso.

tab. 1: Dati registrati nel record individuale

Cognome e Nome

Data di nascita (gg/mm/aaa)

Numero di archiviazione

Sesso

Comune di morte (codici Istat)

Data di morte (gg/mm/aaa)

Luogo di morte

Provincia di nascita

Stato civile

Comune di residenza (codici ISTAT)

Quartiere di residenza (per il comune di FI)

Grado di istruzione

Portatore di tumore

Causa di morte

Causa di morte violenta (codice E)

Livello di qualità delle informazioni

## **2. Completezza della raccolta delle schede di morte**

La completezza della raccolta delle schede di morte viene valutata confrontando, per ogni anno di rilevazione, il numero di deceduti residenti in Toscana dell'archivio del R.M.R. con quello del movimento anagrafico rilevato dagli uffici anagrafici comunali (vd. tab. 2). Tale verifica viene effettuata sia per l'intera regione che per ogni U.S.L..

Le differenze possono essere imputate a vari fattori:

- deceduti all'estero;
- deceduti fuori regione non segnalati al R.M.R. dalle U.S.L. di residenza;
- schede di morte di deceduti in Toscana non trasmesse dai comuni di morte alle U.S.L. e/o dalle U.S.L. al R.M.R.;
- errori nell'attribuzione della residenza da parte degli Uffici di Stato Civile durante la compilazione della scheda di morte o da parte del personale del R.M.R. nella fase di immissione dei dati.

**INDICATORI DELLA QUALITA' DELLA RILEVAZIONE PER L'ANNO 1994:  
CONFRONTO TRA NUMERO DI DECESSI SEGNALATI DAL REGISTRO  
MORTALITA' REGIONALE (R.M.R.) E DALLE ANAGRAFI COMUNALI  
PERCENTUALE DI CAUSE MAL DEFINITE SUDDIVISE PER U.S.L. DI RESIDENZA**

AZIENDE U.S.L.	MORTI			Valori %	Cause mal definite
	R.M.R.	Movimento anagrafico	Differenze Valori Ass.		
U.S.L. 1 di Massa e Carrara	2.490	2.541	-51	-2,0	3,3
U.S.L. 2 di Lucca	2.779	2.799	-20	-0,7	3,1
U.S.L. 3 di Pistoia	3.052	3.055	-3	-0,1	0,9
U.S.L. 4 di Prato	1.954	1.931	23	1,2	2,1
U.S.L. 5 di Pisa	3.797	3.844	-47	-1,2	1,7
U.S.L. 6 di Livorno	4.131	4.123	8	0,2	2,4
U.S.L. 7 di Siena	3.213	3.236	-23	-0,7	1,5
U.S.L. 8 di Arezzo	3.582	3.599	-17	-0,5	1,6
U.S.L. 9 di Grosseto	2.737	2.740	-3	-0,1	1,7
U.S.L. 10 di Firenze	9.404	9.344	60	0,6	1,2
U.S.L. 11 di Empoli	2.255	2.270	-15	-0,7	2,2
U.S.L. 12 di Viareggio	1.887	1.890	-3	-0,2	1,7
<b>TOTALE</b>	<b>41.281</b>	<b>41.372</b>	<b>-91</b>	<b>-0,2</b>	<b>1,8</b>

### 3. Qualità della certificazione di morte

Un indicatore usato nella misura della qualità della certificazione è costituito dalla percentuale di schede contenenti come causa di morte una di quelle rientranti nel raggruppamento dei "Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti" (XVI gruppo della ICD-IX), considerata di scarso potere informativo a prescindere dal fatto che sia legata a reale incertezza diagnostica o a trascuratezza del compilatore della scheda.

Tale percentuale non dovrebbe superare il 5%.

Per il 1994, tale indicatore risulta pari a 1,8% per l'intera regione. Le singole U.S.L. presentano tra loro differenze che vanno da un minimo 0,9% fino ad un massimo del 3,3% relativo alla U.S.L. di Massa e Carrara. Si evidenzia quindi un lieve peggioramento a livello regionale (da 1,4% nel 1993 si passa all'1,8% nel 1994), e parallelamente una riduzione della percentuale di cause mal definite a livello di singole U.S.L., nessuna delle quali supera il valore-soglia del 5%.

#### **4. Qualità della codifica**

Il Registro di Mortalità Regionale organizza periodicamente incontri e scambi di certificati con il personale dell'ISTAT al fine di verificare la qualità della codifica delle cause di morte effettuata dal R.M.R. e migliorare la confrontabilità con i dati codificati a livello nazionale. Grazie a questi contatti è stata raggiunta una buona confrontabilità tra la codifica del R.M.R. e quella effettuata dall'ISTAT, come verificato anche da un apposito studio ad hoc .

#### **5. Criteri di elaborazione**

I dati di mortalità oggetto della presente pubblicazione sono riportati complessivamente per tutte le cause e distintamente per le principali classi di patologie. Il livello territoriale di rappresentazione è costituito dalla regione nel suo complesso e da quello derivato dalla ultima riorganizzazione della zonizzazione sanitaria, che ha suddiviso il territorio toscano tra dodici UU.SS.LL., articolate al loro interno in zone secondo la classificazione adottata con decisione della G.R. n. 338 del 29.12.94. Solo la tav. 4, per esigenze di corretto dimensionamento della pubblicazione, riporta i dati distinti a livello di U.S.L., ma non di zona.

Vengono presentati, distintamente per ciascun sesso, sia i valori assoluti (numero di morti) che i tassi (numero di decessi rapportato alla numerosità della popolazione)

Questi ultimi, quando standardizzati per età, permettono un confronto tra le diverse aree territoriali. Per avere una maggiore stabilità di tali indicatori statistici, i tassi sono stati elaborati utilizzando i decessi osservati nel triennio 1991-1993.

Nella pubblicazione è stato poi dedicato uno spazio autonomo al fenomeno della mortalità infantile e alla mortalità per alcune cause selezionate, definite "morti evitabili".

##### **5.1 La mortalità infantile**

Nella pubblicazione viene presentata una tabella sulla mortalità infantile; questa rappresenta un importante indicatore dello stato di salute della popolazione nel suo complesso, essendo collegato sia a fattori endogeni prenatali (malformazioni congenite) e/o legati al momento del parto (cause di morte di origine perinatale) che a fattori esogeni di tipo socio-ambientale.

Nella tabella viene riportato il numero di decessi avvenuti nell'anno 1991 e nel triennio 1991-1993 (valore totale e distinto per sesso), per il periodo 1991-1993 viene presentato il totale dei decessi ripartito tra le principali cause di morte ed il tasso di mortalità infantile per 1.000 nati vivi calcolato sempre congiuntamente per maschi e femmine.

##### **5.2 Le "morti evitabili"**

Secondo l'accezione di Rutstein, un evento sentinella o morte evitabile può essere definito come un caso di malattia, di morte o comunque di alterazione dello stato di benessere psichico o fisico, che, tenuto conto dell'attuale stato delle conoscenze scientifiche e delle potenzialità tecniche dei servizi, "non dovrebbe verificarsi".

Le "morti evitabili" vengono distinte in tre categorie:

-la prima categoria comprende eventi che "comunque non avrebbero dovuto accadere", perchè i metodi di prevenzione sono da un lato consolidati, dall'altro sostanzialmente obbligatori (es. caso di difterite in un territorio in cui questa vaccinazione è obbligatoria);

-la seconda categoria consiste in quegli eventi patologici per i quali sono note tecniche di intervento preventivo e terapeutico efficaci, anche se non necessariamente capaci di evitarli in ogni caso. Diventa campanello di allarme l'eccessivo numero di questi casi rispetto ad una condizione di base considerata accettabile (es.eccesso di mortalità nel primo anno di vita);

-la terza categoria consiste in eventi per i quali sono conosciute metodiche di intervento promettenti, ma non esiste ancora una possibilità di prevenzione certa (es. quegli eventi patologici per i quali sono disponibili attività di screening).

Ovviamente le liste proposte sono definite in rapporto sia alla evoluzione delle conoscenze scientifiche e delle tecniche sanitarie sia alla realtà sociale e sanitaria nella quale si intende intervenire. Da tali liste sono stati selezionati elenchi di "morti evitabili" valutabili attraverso l'analisi dei dati di mortalità ("mortalità prevenibile").

In questo volume è riportata la tabella con il numero di decessi (distinti per sesso e totale) rilevati in Toscana nel 1994 per le cause di morte potenzialmente "prevenibili" inserite nella lista del I e II Atlante C.E.E. (tab.1). Tale lista risulta ampliata rispetto all'anno 1993 essendovi state inserite le patologie considerate nella seconda edizione dell'Atlante C.E.E..

tab.1: elenco delle cause di morte prevenibili inserite nella lista dell'Atlante C.E.E.

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>CODICI ICD IX</b>	<b>ETA'</b>
<b>1. LISTA ATLANTE C.E.E.</b>		
1. Alcune malattie infettive	001.0-009.9, 033.0-033.9, 037, 055.0-055.9, 730.0-730.9	5-64
2. TBC	010.0-018.9, 137.0-137.4	5-64
3. Tumore della pelle	172.0-173.9	25-64
4. Tumore maligno utero	179-180.9	15-54
5. Linfoma di Hodgkin	201.0-201.9	5-64
6. Cardiopatia reumatica cronica	393-398.9	5-44
7. Ipertensione e mal. circ.cereb.	401.0-405.9, 430-438	35-64
8. Malattie respiratorie	460-519.9	0-14
9. Asma bronchiale	493.0-493.9	5-44
10. Appendicite	540.0-543	5-64

11. Ernia inguinale	550.0-553.9	5-64
12. Colecistite	574.0-574.5	5-64
13. Complicanze della gravidanza	630-676.9	15-44
14. Tumore seno	174.0-174.9	25-64
15. Tumore testicolo	186.0-186.9	0-64
16. Leucemie	204.0-208.9	0-64
17. Cardiopatia ischemica	410-414.9	35-64
18. Ulcera peptica	531.0-534.9	25-64
19. Malformazioni cardiovascolari	745.0-747.9	1-14
20. Morti entro la 1 settimana di vita	-	-

## 6. Metodi statistici

Per il calcolo degli indicatori, i dati sulla popolazione utilizzati sono costituiti dalla stima della popolazione residente per classi di età al 1993 (anno intermedio del periodo in studio) effettuata dal Servizio Statistica della Regione Toscana sulla base della anagrafe degli assistiti. Gli indicatori riportati nella pubblicazione sono:

1. tassi grezzi
2. tassi specifici per età
3. tassi standardizzati diretti
4. tasso di mortalità infantile

### 6.1 Tassi grezzi

Rappresentano il rapporto tra il numero totale dei deceduti per ciascuna causa (o gruppo di cause) e la numerosità della popolazione residente nell'area in esame nel periodo in studio.

$$TG = d/n \times K$$

dove:

TG = Tasso grezzo

d = Numero totale dei decessi per ciascuna causa

n = Numerosità totale della popolazione in studio

K = Costante moltiplicativa (100.000).

Nel caso in cui il periodo di osservazione comprenda intervalli temporali pluriennali il tasso grezzo, come gli altri indicatori presentati successivamente, esprime il valore medio del fenomeno negli anni osservati: l'aggregazione di più anni consente di ottenere misure più stabili in quanto calcolate su un numero maggiore di eventi osservati.

Il tasso grezzo fornisce un'indicazione complessiva della mortalità per una certa causa; poichè non rispecchia l'andamento del fenomeno nelle diverse classi di età, non è adatto per confronti geografici o temporali in quanto la mortalità è fortemente influenzata dalla struttura per età delle popolazioni studiate.

## 6.2 Tassi specifici per età

Rappresentano il rapporto tra il numero di deceduti per una determinata causa (o gruppo di cause) in ciascuna classe di età e la numerosità della popolazione nella stessa classe di età.

$$T_i = d_i / n_i \times K$$

dove:

$T_i$  = Tasso specifico per età

$d_i$  = Numero dei decessi per ciascuna causa nella classe di età "i-sima"

$n_i$  = Numerosità della popolazione nella classe di età "i-sima" in studio

$K$  = Costante moltiplicativa (100.000).

## 6.3 Tassi standardizzati diretti

Rappresentano una *media ponderata* dei tassi specifici per età con pesi forniti dalla struttura per classi di età di una *popolazione standard* o di riferimento.

Sono calcolati moltiplicando i tassi specifici per età della popolazione in studio per la numerosità della popolazione standard nella stessa classe di età e sommando tra loro i prodotti così ottenuti.

Il valore risultante rappresenta il numero di decessi che si sarebbe verificato nella popolazione standard, se questa avesse sperimentato lo stesso comportamento della mortalità della popolazione in studio.

Successivamente viene calcolato il rapporto tra tale valore e la numerosità totale della popolazione standard ottenendo così il tasso standardizzato.

$$TSD = ( T_i \times N_i ) / N \times K$$

dove:

$TSD$  = Tasso standardizzato diretto

$T_i$  = Tasso specifico per età della popolazione in studio

$N_i$  = Numerosità della popolazione standard nella classe di età "i-sima"

$N$  = Numerosità totale della popolazione standard

$K$  = Costante moltiplicativa (100.000).

Poichè nel calcolo di questo indicatore si tiene conto della mortalità nelle diverse classi di età, i tassi standardizzati possono essere utilizzati per confronti temporali o geografici.

I tassi standardizzati sono accompagnati dal relativo errore standard, indicatore della variabilità media dei tassi, da cui è possibile ricavare i limiti di confidenza al 95% associati a ciascun tasso:

$$LC\ 95\% = TSD \pm (1,96 \times ES)$$

dove:

LC = Limiti di confidenza al 95%

ES = Errore standard

TSD = Tasso standardizzato diretto

I limiti di confidenza forniscono indicazioni sull'ambito della variabilità casuale dei tassi stessi.

La *popolazione standard* utilizzata nella presente pubblicazione è quella *europea*. Questa è una popolazione fittizia, di numerosità totale pari a 100.000 individui con la stessa struttura per classe di età nei due sessi.

tab. 1 struttura per età della popolazione europea

Classi di età	Numerosità
0-1	1.600
1-4	6.400
5-9	7.000
10-14	7.000
15-19	7.000
20-24	7.000
25-29	7.000
30-34	7.000
35-39	7.000
40-44	7.000
45-49	7.000
50-54	7.000
55-59	6.000
60-64	5.000
65-69	4.000
70-74	3.000
75-79	2.000
80-84	1.000
85+	1.000

Totale	100.000

#### **6.4 Tasso di mortalità infantile**

Rappresenta il rapporto fra il numero di morti entro il primo anno di vita ed il numero di nati vivi nello stesso periodo in studio

$$\text{TMI} = D_o / N_v \times K$$

dove:

TMI = Tasso di mortalità infantile

$D_o$  = Numero dei decessi nel primo anno di vita

$N_v$  = Numero dei nati vivi

K = Costante moltiplicativa (1.000).

## **LA MORTALITA' IN TOSCANA NEL PERIODO 1992-94: PRINCIPALI CAUSE DI MORTE, ANDAMENTI TEMPORALI E DIFFERENZE TERRITORIALI**

Nelle tavole statistiche della presente pubblicazione viene riportata la prima analisi dei dati di mortalità della Toscana disaggregata secondo la nuova suddivisione in U.S.L. e Zone socio-sanitarie introdotta nel 1995. Nel presente testo vengono commentate le differenze tra Aziende sanitarie, in quanto la mortalità nelle Zone socio-sanitarie è sostanzialmente sovrapponibile a quella delle vecchie U.S.L., analizzata nel volume del 1993.

Nella tabella A sono riportati, suddivisi per sesso, il numero dei decessi, la loro distribuzione percentuale e i tassi grezzi di mortalità dell'anno 1994 dell'intera Toscana, sia per la mortalità totale che per le principali cause di morte; la tabella riporta inoltre il confronto tra i tassi standardizzati per età del triennio 1992-94 e quelli del periodo 1987-90. Per tale confronto, e per quelli tra le diverse aree della regione riportati nelle tabelle successive, si è preferito presentare tassi medi poliennali in quanto, essendo basati su un numero di eventi più grande, sono meno influenzati dalla variabilità casuale e forniscono una descrizione più affidabile dei fenomeni studiati.

Nel 1994 si sono verificati poco più di 41.000 decessi tra i residenti in Toscana. Come generalmente osservato nei paesi con analogo livello socioeconomico, le principali cause di morte sono rappresentate, in ordine decrescente, dalle malattie del sistema circolatorio (39% dei decessi nei maschi e 49% nelle femmine), dai tumori (34% dei decessi nei maschi ed 24% nelle femmine) e dalle malattie dell'apparato respiratorio (7% dei decessi nei maschi ed il 5% nelle femmine). Considerando le singole patologie, tra i maschi la cardiopatia ischemica è responsabile del maggior numero di decessi (13%), seguita dalle malattie cerebrovascolari (12%) e dal tumore del polmone (9%). Nelle femmine il maggior numero di decessi è causato dalle malattie cerebrovascolari (18%), seguite dalla cardiopatia ischemica (11%).

Il confronto tra i tassi dei periodi 1992-94 e 1987-90 evidenzia che la mortalità per tutte le cause presenta una riduzione media annua intorno al 1,4% nei maschi e intorno al 0,2% nelle femmine. Nei maschi tale variazione è evidente per la maggior parte delle cause di morte esaminate. La riduzione della mortalità per malattie circolatorie (-1,4% per anno), per sua importanza in termini di frequenza, ha un impatto importante sulle modificazioni della mortalità generale; le malattie circolatorie cerebrali presentano una diminuzione media annua circa doppia della cardiopatia ischemica (rispettivamente -2,5% e -1,3%). Nelle femmine le riduzioni per le singole patologie sono generalmente inferiori a quelle osservate nei maschi; in particolare la variazione dei tassi di mortalità per malattie circolatorie è assente o modesta (malattie circolatorie cerebrali: -0,6% per anno). L'insieme dei tumori presentano una riduzione media annua del 1,2% nei maschi ed una sostanziale stazionarietà nelle femmine. I tumori dello stomaco mostrano una spiccata riduzione in entrambi i sessi (-3/4% per anno), i tumori dell'intestino presentano una riduzione solo nei maschi (-1,9% per anno), mentre i tumori del polmone presentano una riduzione nei maschi ed un aumento nelle femmine (rispettivamente: -1,5% e +1,3% per anno). Sostanzialmente stazionari sono i tumori della prostata nei maschi e della mammella nelle femmine. Riduzioni consistenti, sempre più evidenti nei maschi, si osservano anche per le malattie dell'apparato digerente (maschi -4%, femmine - 1,4% per anno), ed in particolare per la cirrosi epatica (maschi -4,7%, femmine - 1,4% per anno), per quelle dell'apparato respiratorio (maschi -2,6%, femmine - 1,9% per anno) e per le cause accidentali e violente (maschi -2,2%, femmine -1,1% per anno). Il tasso di mortalità infantile è sceso dal 7,38 per 1.000 nati del periodo 1987-90 al 6,27 per 1.000 nati (-3,3% per anno).

Nella tabella B sono riportate le prime tre cause di morte, disaggregate per classe di età. I tumori rappresentano la prima causa di morte tra i 5 ed i 14 anni e tra i 35 ed i 74 anni, e la seconda nei soggetti più anziani, nei quali le malattie circolatorie sono la prima causa di morte. Tra i 15 ed i 34 anni le principali cause di morte sono rappresentate dalle cause accidentali (in gran parte incidenti stradali), dall'AIDS (tra i 25 ed i 34 anni è la prima causa di morte nelle femmine e la seconda nei maschi) e dai tumori. Le cause perinatali e le malformazioni congenite sono le principali cause di morte prima dei 5 anni.

La mortalità per tutte le cause (tabella C) presenta, nei maschi marcate differenze tra le varie aree della regione, sia considerando tutte le età che i soggetti con meno di 75 anni. In particolare valori significativamente superiori alla media regionale si osservano nelle Aziende di Massa-Carrara, Lucca, Viareggio, Pistoia, Pisa e Grosseto; valori significativamente inferiori alla media regionale in quelle di Prato, Firenze, Empoli, Arezzo e Siena. Nelle femmine la situazione si presenta più omogenea, con valori significativamente superiori alla media regionale nelle Aziende di Viareggio e Livorno, e valori significativamente inferiori in quelle di Prato, Empoli (età inferiori a 75 anni.) e Siena.

Nella tabella D sono riportate, suddivise per Aziende sanitarie, le cause di morte che presentano tassi di mortalità significativamente superiori ai valori medi regionale. Anche se il confronto tra le zone ad elevata mortalità e quelle a bassa mortalità può suggerire importanti osservazioni sulla distribuzione delle principali patologie nella regione e suggerire ipotesi interpretative, in questa sede si è preferito concentrare l'attenzione solamente sugli eccessi di mortalità in quanto questi ultimi permettono di evidenziare aree della regione "a rischio", nelle quali sarebbe necessario attivare interventi mirati in campo sanitario (preventivo o diagnostico-terapeutico) o valutare la qualità delle prestazioni effettuate.

L'analisi dei dati di mortalità regionali, disaggregati secondo la nuova zonizzazione sanitaria, evidenzia che nell'area della regione a nord-ovest la elevata mortalità generale, osservata in particolare nei maschi, è causata dalla presenza di eccessi di mortalità per numerose patologie di natura diversa. Il fenomeno è particolarmente evidente nelle Aziende sanitarie di Massa-Carrara, di Viareggio e, in misura più limitata, di Lucca e Pistoia. In particolare, in tutte le Aziende sanitarie di tale area sono presenti anche elevati livelli di mortalità per tumore del polmone, ed in numerose anche per cardiopatia ischemica e cirrosi epatica. Una situazione simile si osserva anche nell'area di Livorno, dove è da segnalare la presenza dell'unico eccesso significativo di mortalità per tumore della mammella (presente anche prima dei 75 anni). Le altre aree della regione (in particolare Pisa, Empoli, Prato, Firenze, Arezzo e Siena) presentano differenza più limitate rispetto ai valori medi regionali. Sono comunque da segnalare gli eccessi di mortalità per tumore dello stomaco nelle Aziende di Firenze ed Arezzo, che identificano una ben nota area ad elevata diffusione di tale tumore. Infine, nella Aziende di Arezzo e di Grosseto è da segnalare la presenza di eccessi di mortalità per incidenti stradali nei maschi.

## **PRESENTAZIONE DELLE TAVOLE**

### *Tavola 1*

Questa tavola contiene la descrizione sintetica, a livello regionale, del numero dei morti per U.S.L. di residenza, gruppo di cause di morte e sesso.

Si divide in due tavole, la 1A che contiene la descrizione in valori assoluti e la 1B che invece presenta la stessa descrizione in valori percentuali.

### *Tavola 2*

La tavola riporta il numero di decessi osservati nel 1994 suddiviso per sesso, cause di morte e classe di età ed il relativo tasso grezzo. Tali dati sono riportati suddivisi per U.S.L. di residenza e per l'intera Toscana.

### *Tavola 3*

La tavola riporta per il triennio 1992-1994 i tassi specifici per classe di età, i tassi grezzi, i tassi standardizzati ed il relativo errore standard, disaggregati per sesso e causa di morte. I dati sono riportati suddivisi per U.S.L. di residenza e per l'intera Toscana.

### *Tavola 4*

Questa tavola riporta gli stessi dati della tavola 3 riorganizzati per causa di morte. Al fine di facilitare il confronto tra le varie aree il tasso standardizzato è stato corredato con i relativi limiti di confidenza al 95%.

### *Tavola 5*

La tavola riporta il numero di morti nel primo anno di vita osservati sia per l'anno 1994 che per il triennio 1992-1994, suddivisi per sesso e U.S.L. di residenza. Per quest'ultimo periodo è riportata anche la disaggregazione per le seguenti cause di morte e il relativo tasso di mortalità infantile:

1. Cause perinatali
2. Malformazioni congenite
3. Altre cause

### *Tavola 6*

La tavola riporta, per l'intera Toscana, il numero di decessi inseriti nella lista degli eventi sentinella o "morti evitabili", suddivisi per sesso e classe di età, verificatisi nell'anno 1994.

## INFORMAZIONI DI BASE SUI DATI PRESENTATI

- fonte dei dati: archivio del Registro di Mortalità Regionale della Toscana
  
- area della rilevazione: Unità Sanitarie Locali della Toscana (suddivisione in 12 U.S.L. e rispettive zone, secondo la zonizzazione sanitaria in vigore nel periodo di elaborazione dei dati)
  
- periodo di rilevazione:
  - anno 1994 (valori assoluti e tassi grezzi).
  - anni 1992-1994 (tassi specifici per età, grezzi e standardizzati)
  
- indicatori:
  - tassi grezzi
  - tassi specifici per età
  - tassi standardizzati diretti (tutte le età)
  
- fattore di scala dei tassi: 1/100.000
  
- popolazione standard: popolazione europea
  
- codifica della causa di morte: classificazione internazionale delle malattie, IX revisione - 1975 (ICD-9)

## RAGGRUPPAMENTO DELLE CAUSE DI MORTE:

<b>Gruppo di cause di morte</b>	<b>Codifiche ICD-9 (IX revisione)</b>
I. Malattie infettive e parassitarie	001.0-139.8
II. Tumori	140.0-239.9
III. Malattie endocrine ed immunitarie	240.0-279.9
IV. Malattie del sangue e degli organi emopoietici	280.0-289.9
V. Disturbi psichici	290.0-319.9
VI. Malattie del sistema nervoso	320.0-389.9
VII. Malattie del sistema circolatorio	390.0-459.9
VIII. Malattie dell'apparato respiratorio	460.0-519.9
IX. Malattie dell'apparato digerente	520.0-579.9
X. Malattie dell'apparato genitourinario	580.0-629.9
XI. Complicazioni della gravidanza, parto, puerperio	630.0-676.9
XII. Malattie della pelle e del sottocutaneo	680.0-709.9
XIII. Malattie del sistema osteomuscolare e del connettivo	710.0-739.9
XIV. Malformazioni congenite	740.0-759.9
XV. Condizioni morbose di origine perinatale	760.0-779.9
XVI. Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	780.0-799.9
XVII. Traumatismi ed avvelenamenti	800.0-999.9

Alcune tavole della pubblicazione, pur utilizzando sempre questo raggruppamento, evidenziano però anche alcuni sottogruppi, particolarmente importanti per la loro diffusione:

<b>Gruppo ISTAT</b>	<b>Cause di morte</b>	<b>Codice</b>
II gruppo	1. tumori maligni dello stomaco	151.0-151.9
	2. tumori maligni dell'intestino	153.0-154.9,159.0
	3. tumori maligni della prostata	185
	4. tumori maligni della vescica	188.0-188.9
	5. leucemie	204.0-208.9
	6. tumori maligni del polmone	162.0-162.9
	7. tumori maligni della mammella	174.0-174.9

	8. tumori maligni dell'ovaio	183.0-183.9
	9. tumori maligni dell'utero	179,180.0-180.9 182.0-182.8
VII gruppo	1. cardiopatia ischemica	410-414.9
	2. infarto miocardico	410
	3. malattie cerebrovascolari	430-438
IX gruppo	1. cirrosi epatica	571.0-571.9
XVII gruppo	1. incidenti stradali	E810.0-E819.9
	2. suicidi	E950-E959