

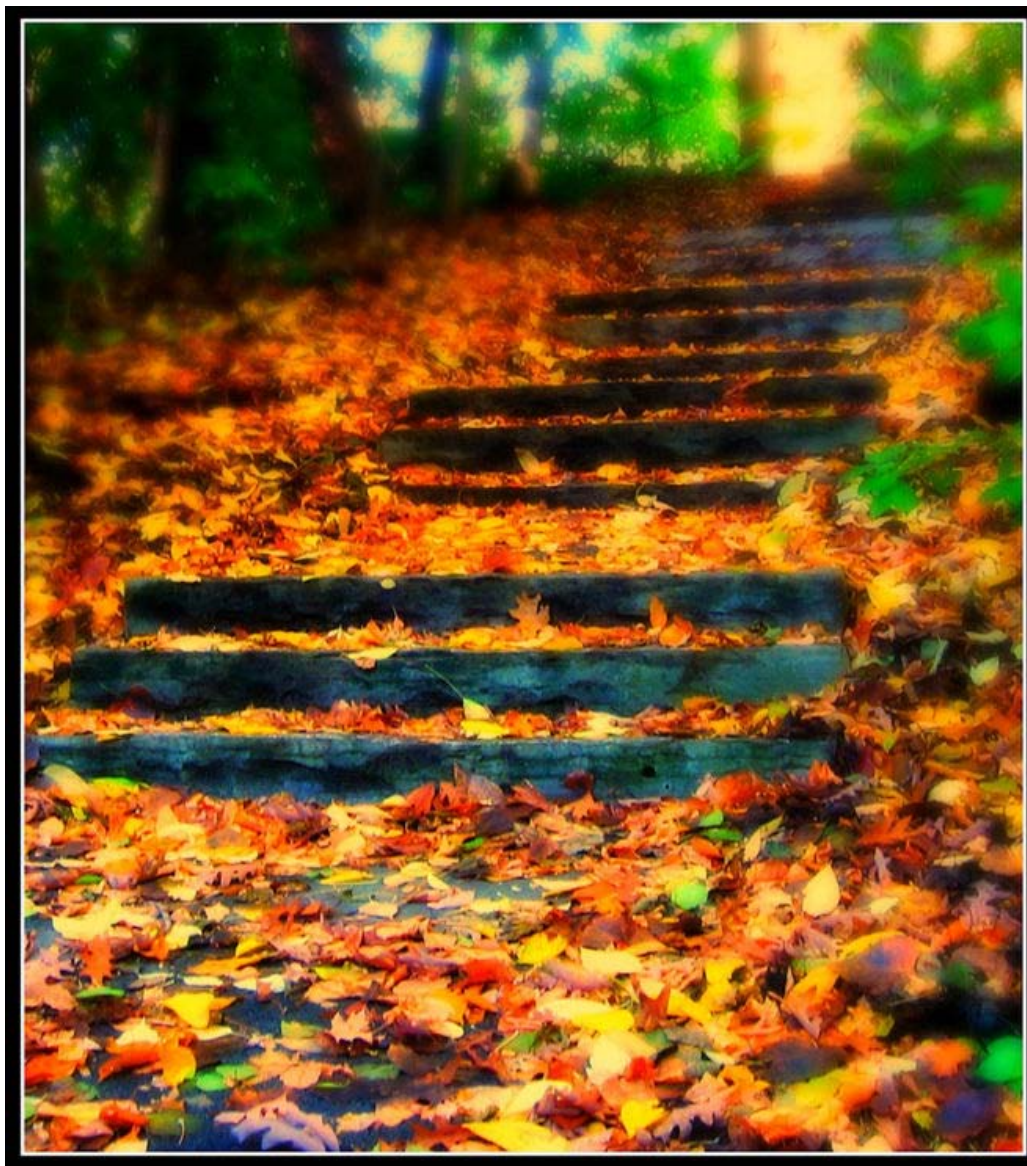
**Dipartimento di Ancona – Servizio Epidemiologia Ambientale**  
Via C. Colombo, 106 - 60127 Ancona  
Tel. 07128732760 - Fax 07128732761  
e-mail: Epidemiologia.AmbientaleAN@ambiente.marche.it

# MORTALITA' PER CAUSA NELLA REGIONE MARCHE

---

**ANNI 2006-2007**

**Osservazioni preliminari**



Ancona, 2010

A cura di K. Di Biagio, E. Martinelli e M. Mariottini

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| PREMESSA.....   | 3  |
| OBIETTIVI .....   | 3  |
| MATERIALI E METODI .....  | 3  |
| RISULTATI E CONSIDERAZIONI.....   | 4  |
| 1. Tassi di mortalità bassi nel 2006 e nel 2007 e in entrambe le fasce d'età..... | 9  |
| 2. Tassi di mortalità bassi nel 2006 ma in evidente incremento nel 2007.....      | 10 |
| 3. Tassi di mortalità medio-alti nel 2006 e in ulteriore aumento nel 2007.....    | 11 |
| 4. Tassi di mortalità medio alti nel 2006-2007 solo per le età avanzate .....     | 12 |
| 5. Tassi di mortalità medio-alti in diminuzione .....                             | 13 |
| 6. Tassi di mortalità più alti nelle Marche rispetto alla media nazionale.....    | 14 |
| CONCLUSIONI .....   | 15 |
| BIBLIOGRAFIA .....  | 16 |

## PREMESSA

Il registro regionale di mortalità per causa costituisce uno strumento tempestivo di conoscenza dello stato generale di salute della popolazione e risponde all'esigenza di individuare gli interventi sanitari regionali secondo criteri espliciti di priorità. Dalla qualità dei dati contenuti negli archivi informatizzati deriva la descrizione/ricostruzione accurata e attendibile dei fenomeni sanitari.

Attualmente il sistema di gestione dei registri di mortalità a più livelli (ISTAT, ASL) e l'impossibilità per le regioni di avere un registro con le informazioni personali e sensibili ostacolano la necessità di avere una codifica omogenea del dato, con la conseguente drastica riduzione della qualità sotto il profilo quali-quantitativo (Goldoni, 2010).

I registri ISTAT hanno un contenuto informativo limitato poiché, oltre ad essere incompleti per gli anni 2004-2005, sono resi disponibili in tempi inaccettabili e ora solo in forma anonima; mancano inoltre dell'informazione relativa al giorno del decesso (disponibilità solo del mese e anno).

La Regione Marche ha compreso l'importanza della costituzione di un Registro Regionale delle Cause di Morte che ha istituito, insieme al Registro Regionale Tumori, con D.G.R. n. 1298 del 3/08/2009. Tale Registro non è tuttora stato attivato.

L'indisponibilità del ReNCaM rende di fatto impossibile effettuare indagini epidemiologiche dettagliate e avviare iniziative di sorveglianza sanitaria delle popolazioni residenti in aree con particolari esposizioni a fattori ambientali e socio-economici avversi.

## OBIETTIVI

Questo studio, puramente descrittivo, è basato sui risultati dei rapporti ISTISAN 10/26 e 10/27 (ISTISAN, 10/27), (ISTISAN, 10/26) e descrive gli andamenti temporali della mortalità nel biennio 2006/2007 per le principali cause con l'obiettivo di rilevare i miglioramenti e i peggioramenti delle condizioni sanitarie della popolazione al fine di rispondere più adeguatamente ai bisogni di salute e aumentare quindi l'efficienza del sistema sanitario regionale. Per una visione più esaustiva, lo studio integra le informazioni tratte dagli atlanti prodotti dal Servizio di Epidemiologia Ambientale dell'ARPAM e dai rapporti tecnici degli anni 2001-2007, tenendo conto dei limiti e dei problemi inerenti al passaggio dalla classificazione ICD-9 a ICD10.

## MATERIALI E METODI

Lo studio elabora i tassi di mortalità del 2006 e 2007, riferiti a 100.000 abitanti, pubblicati nei rapporti ISTISAN 10/26 e 10/27, standardizzati secondo la popolazione rilevata al censimento 2001 e classificati secondo la causa del decesso. Il giudizio sull'andamento dei tassi nel biennio è completato dalle informazioni storiche contenute negli atlanti (ARPAM Servizio Epidemiologia Ambientale, 2009) e nei rapporti tecnici degli anni passati (ARPAM SEA, 2007), (ARPAM SEA, 2007), (ARPAM SEA, 2001).

Il passaggio della codifica da ICD-9 a ICD-10 è avvenuto a partire dall'anno 2003 per cui è necessaria cautela nel valutare i trend tra il periodo 1981-2002 e gli anni successivi (Brocco, 2010). Per ogni anno (2006; 2007), fascia di età (0-74; tutte le età), genere (maschi; femmine) e causa di morte è stata individuata la posizione (rango) che la regione Marche occupa nella graduatoria di tutte le regioni italiane, relativa ai tassi standardizzati di mortalità ordinati in senso crescente. I

ranghi possono variare da 1 a 21, indicando un diverso valore del tasso di mortalità per le Marche rispetto alle altre regioni italiane. Nello specifico si è definito:

- intervallo da 1-5: valore basso;
- intervallo da 17-21: valore alto;
- intervallo da 6-16: valore medio.

Al fine di mostrare gli aspetti della dinamica di breve e lungo periodo delle singole cause sono stati analizzati gli andamenti dei tassi standardizzati dal 2006 al 2007 calcolando, per il biennio, le variazioni percentuali di periodo e confrontando le tendenze osservate con quelle dell'arco temporale 1981-2003 (il 2004 ed il 2005 sono indisponibili).

La variazione percentuale di periodo ( $\frac{tasso_{2007}-tasso_{2006}}{tasso_{2006}} * 100$ ) esprime l'aumento o la diminuzione del tasso del 2007 in centesimi del tasso iniziale, ovvero del 2006. A parità di differenza di punti percentuali tra due tassi, la dimensione della variazione dipenderà dall'ordine di grandezza del valore iniziale. Come si evince dalla tabella seguente, ad esempio, una riduzione dei tassi di circa tre punti percentuali (p.p.) ha un maggior peso sui disturbi psichici e comportamentali (riduzione di -68%) piuttosto che sulla mortalità generale (riduzione di -2%) in ragione della diversa intensità del fenomeno.

**Tabella 1. Esempi di variazioni assolute e percentuali dei tassi 2006-2007**

| <i>Popolazione 0-74 anni</i>               |         |                 |       |                     |                        |
|--|---------|-----------------|-------|---------------------|------------------------|
| Causa di morte                             | Genere  | Tassi x 100.000 |       | Variazione assoluta | Variazione percentuale |
|  |         | 2006            | 2007  |                     |                        |
| <b>DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI</b> | Maschi  | 5.25            | 1.68  | -3.6                | -68.0                  |
| <b>MORTALITÀ GENERALE</b>                  | Femmine | 177.44          | 174.1 | -3.3                | -1.9                   |

L'utilizzo congiunto dell'informazione fornita dai ranghi e dalle variazioni percentuali di periodo consente di identificare le aree cliniche per le quali potrebbe essersi verificato un miglioramento o un peggioramento nella mortalità nel corso del biennio. Naturalmente un biennio, senza il conforto di altri dati, è insufficiente per esprimere valutazioni affidabili di trend.

## RISULTATI E CONSIDERAZIONI

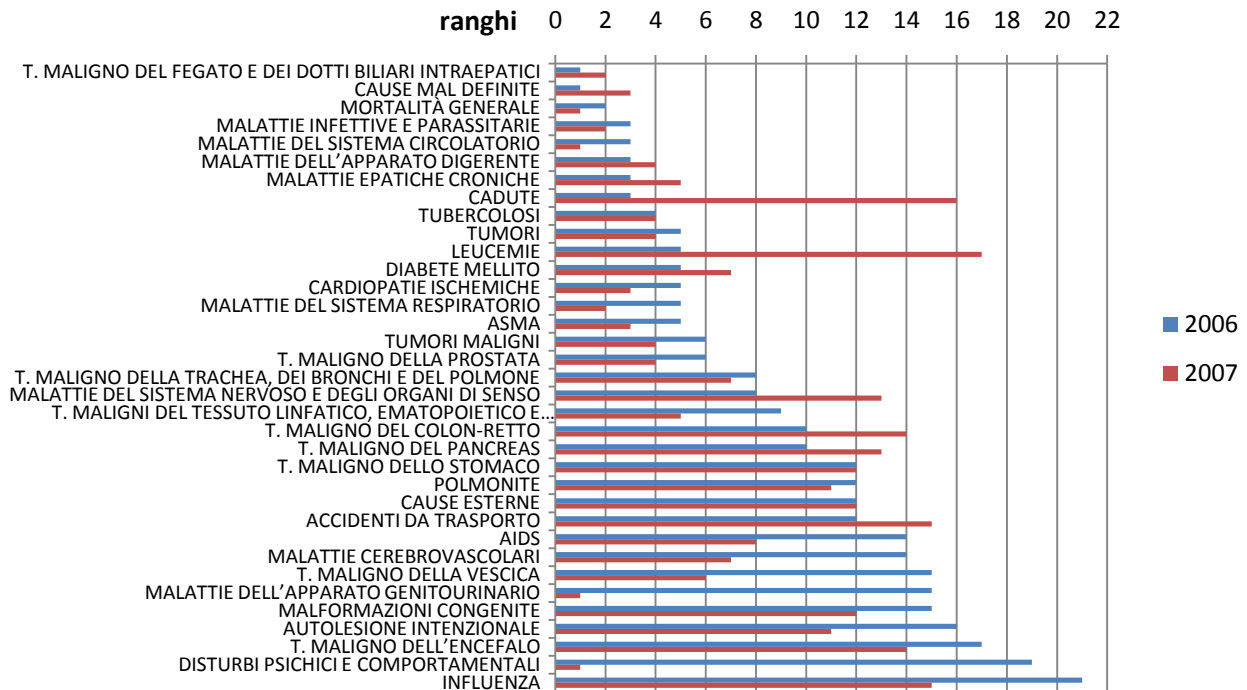
La tabella 2 riporta i ranghi di ogni causa di morte della regione Marche rispetto alle regioni italiane per genere, biennio considerato e fascia di età; i dati evidenziati in verde indicano che i ranghi appartengono all'intervallo 1-5, quelli evidenziati in rosso all'intervallo 17-21. Le figure 1 - 4 descrivono graficamente l'attribuzione dei ranghi nei due anni in studio.

Tabella 2. Ranghi dei tassi di mortalità per causa, genere, fascia di età ed anno.

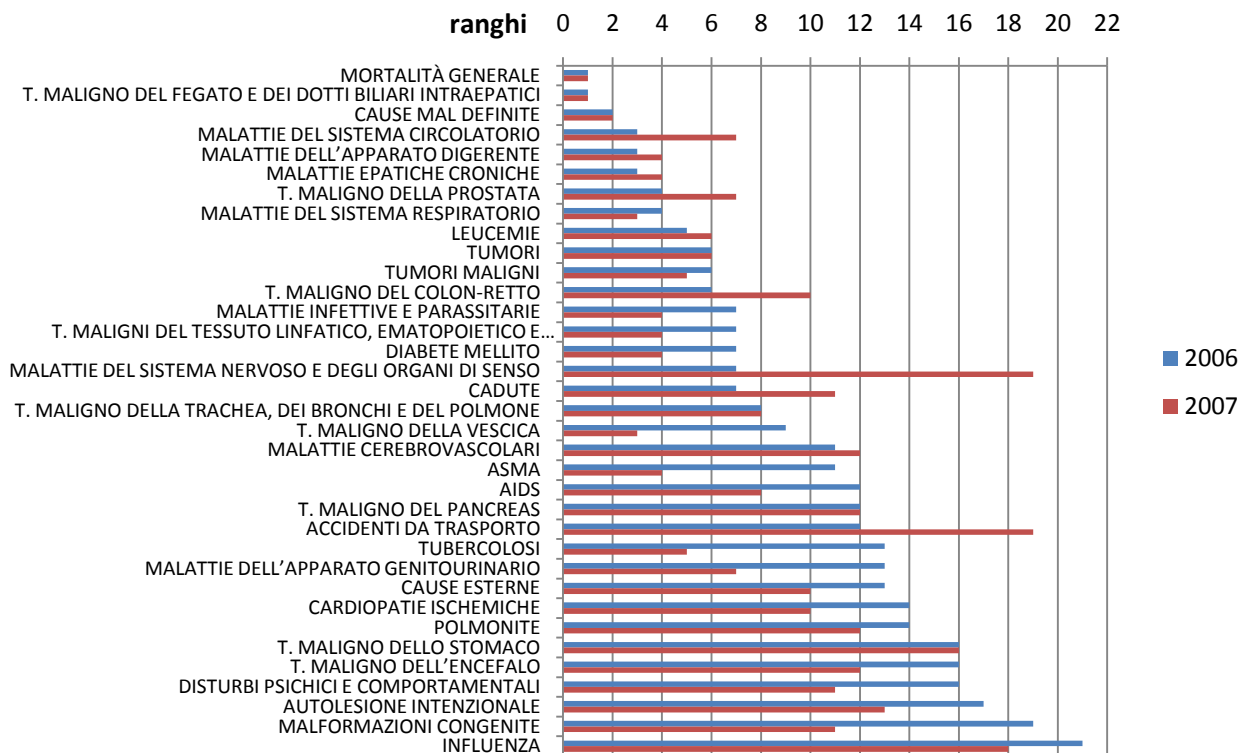
| CAUSA DI MORTE  | ICD 10     | Maschi    |      |              |      | Femmine   |      |              |      |
|---|------------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|--------------|------|
|   |            | 0-74 anni |      | Tutte le età |      | 0-74 anni |      | Tutte le età |      |
|   |            | 2006      | 2007 | 2006         | 2007 | 2006      | 2007 | 2006         | 2007 |
| MORTALITÀ GENERALE  | A00-T98    | 2         | 1    | 1            | 1    | 1         | 1    | 2            | 1    |
| MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE                                   | A00-B99    | 3         | 2    | 7            | 4    | 1         | 6    | 3            | 9    |
| TUBERCOLOSI   | A15-A19,B9 | 4         | 4    | 13           | 5    | 5         | 9    | 4            | 11   |
| AIDS  | B20-B24    | 14        | 8    | 12           | 8    | 14        | 19   | 14           | 19   |
| TUMORI  | C00-D48    | 5         | 4    | 6            | 6    | 5         | 5    | 6            | 5    |
| TUMORI MALIGNI  | C00-C97    | 6         | 4    | 6            | 5    | 6         | 5    | 6            | 5    |
| T. MALIGNO DELLO STOMACO  | C16        | 12        | 12   | 16           | 16   | 20        | 18   | 20           | 19   |
| T. MALIGNO DEL COLON-RETTO  | C18-C21    | 10        | 14   | 6            | 10   | 2         | 7    | 7            | 6    |
| T. MALIGNO DEL FEGATO E DEI DOTTI BILIARI INTRAEPATICI              | C22        | 1         | 2    | 1            | 1    | 1         | 2    | 1            | 1    |
| T. MALIGNO DEL PANCREAS   | C25        | 10        | 13   | 12           | 12   | 15        | 10   | 17           | 8    |
| T. MALIGNO DELLA TRACHEA, DEI BRONCHI E DEL POLMONE                 | C33-C34    | 8         | 7    | 8            | 8    | 7         | 9    | 8            | 8    |
| T. MALIGNO DELLA PROSTATA   | C61        | 6         | 4    | 4            | 7    |           |      |              |      |
| T. MALIGNO DELLA MAMMELLA   | C50        |           |      |              |      | 6         | 5    | 8            | 7    |
| T. MALIGNO DELL'UTERO   | C53-C55    |           |      |              |      | 7         | 2    | 4            | 2    |
| T. MALIGNO DELLA VESCICA  | C67        | 15        | 6    | 9            | 3    | 16        | 6    | 3            | 9    |
| T. MALIGNO DELL'ENCEFALO  | C71        | 17        | 14   | 16           | 12   | 5         | 1    | 8            | 2    |
| T. MALIGNI DEL TESSUTO LINFATICO, EMATOPOIETICO E TESSUTI CORRELATI | C81-C96    | 9         | 5    | 7            | 4    | 3         | 20   | 4            | 14   |
| LEUCEMIE  | C91-C95    | 5         | 17   | 5            | 6    | 2         | 18   | 3            | 17   |
| DIABETE MELLITO   | E10-E14    | 5         | 7    | 7            | 4    | 6         | 3    | 5            | 3    |
| DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI                                 | F00-F99    | 19        | 1    | 16           | 11   | 17        | 3    | 12           | 11   |
| MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO                | G00-H95    | 8         | 13   | 7            | 19   | 2         | 4    | 7            | 16   |
| MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO                                   | I00-I99    | 3         | 1    | 3            | 7    | 1         | 3    | 8            | 11   |
| CARDIOPATIE ISCHEMICHE  | I20-I25    | 5         | 3    | 14           | 10   | 1         | 2    | 13           | 15   |
| MALATTIE CEREBROVASCOLARI   | I60-I69    | 14        | 7    | 11           | 12   | 5         | 5    | 13           | 10   |
| MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO                                   | J00-J99    | 5         | 2    | 4            | 3    | 2         | 4    | 2            | 1    |
| INFLUENZA   | J10-J11    | 21        | 15   | 21           | 18   | 6         | 6    | 3            | 1    |
| POLMONITE   | J12-J18    | 12        | 11   | 14           | 12   | 10        | 20   | 12           | 11   |
| ASMA  | J45-J46    | 5         | 3    | 11           | 4    | 11        | 2    | 6            | 2    |

| CAUSA DI MORTE                        | ICD 10     | Maschi    |      |              |      | Femmine   |      |              |      |
|---------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|--------------|------|
|                                       |            | 0-74 anni |      | Tutte le età |      | 0-74 anni |      | Tutte le età |      |
|                                       |            | 2006      | 2007 | 2006         | 2007 | 2006      | 2007 | 2006         | 2007 |
| MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE      | K00-K93    | 3         | 4    | 3            | 4    | 1         | 1    | 2            | 2    |
| MALATTIE EPATICHE CRONICHE            | K70,K73-K7 | 3         | 5    | 3            | 4    | 1         | 1    | 2            | 1    |
| MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARIO | N00-N99    | 15        | 1    | 13           | 7    | 7         | 8    | 8            | 9    |
| MALFORMAZIONI CONGENITE               | Q00-Q99    | 15        | 12   | 19           | 11   | 13        | 7    | 14           | 5    |
| CAUSE MAL DEFINITE                    | R00-R99    | 1         | 3    | 2            | 2    | 5         | 2    | 2            | 4    |
| CAUSE ESTERNE                         | V01-Y89    | 12        | 12   | 13           | 10   | 9         | 17   | 9            | 4    |
| ACCIDENTI DA TRASPORTO                | V01-V99    | 12        | 15   | 12           | 19   | 12        | 17   | 14           | 17   |
| CADUTE                                | W00-W19    | 3         | 16   | 7            | 11   | 7         | 8    | 7            | 6    |
| AUTOLESIONE INTENZIONALE              | X60-X84    | 16        | 11   | 17           | 13   | 11        | 16   | 11           | 12   |

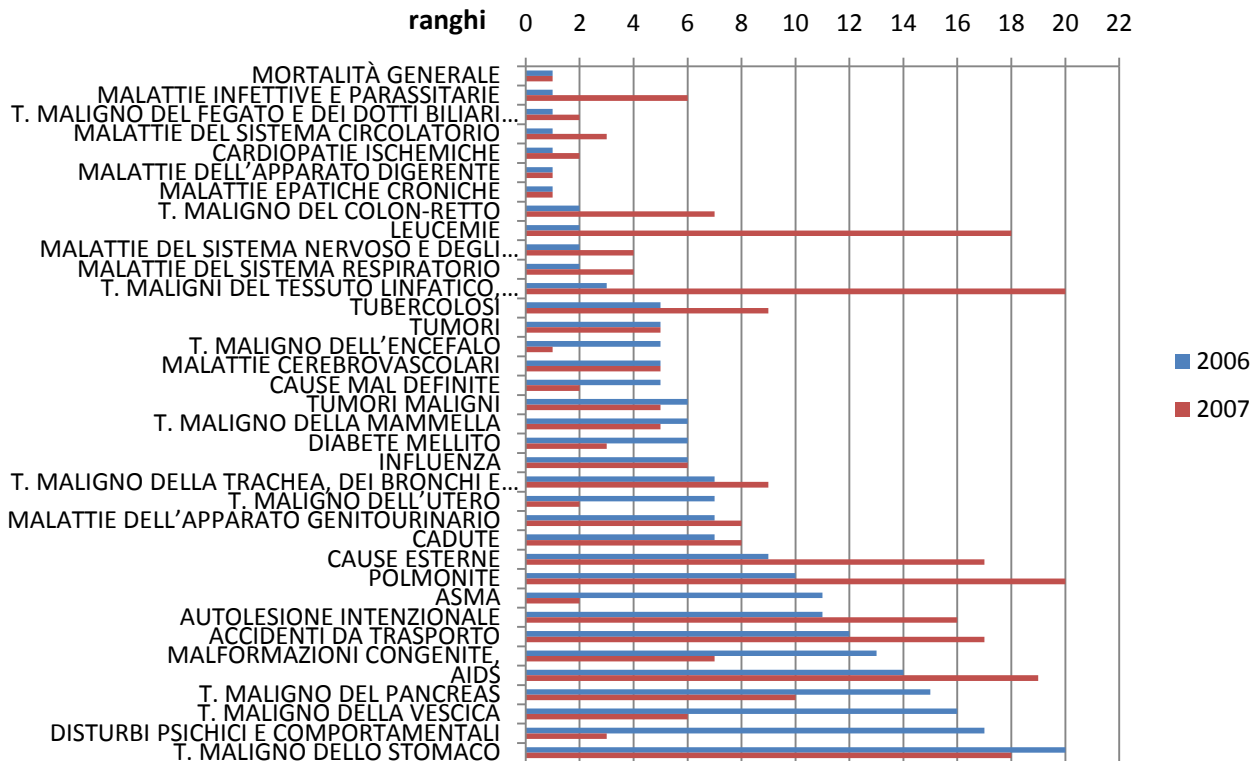
**Figura 1. Ranghi per causa di morte anni 2006-2007. Maschi 0-74 anni**



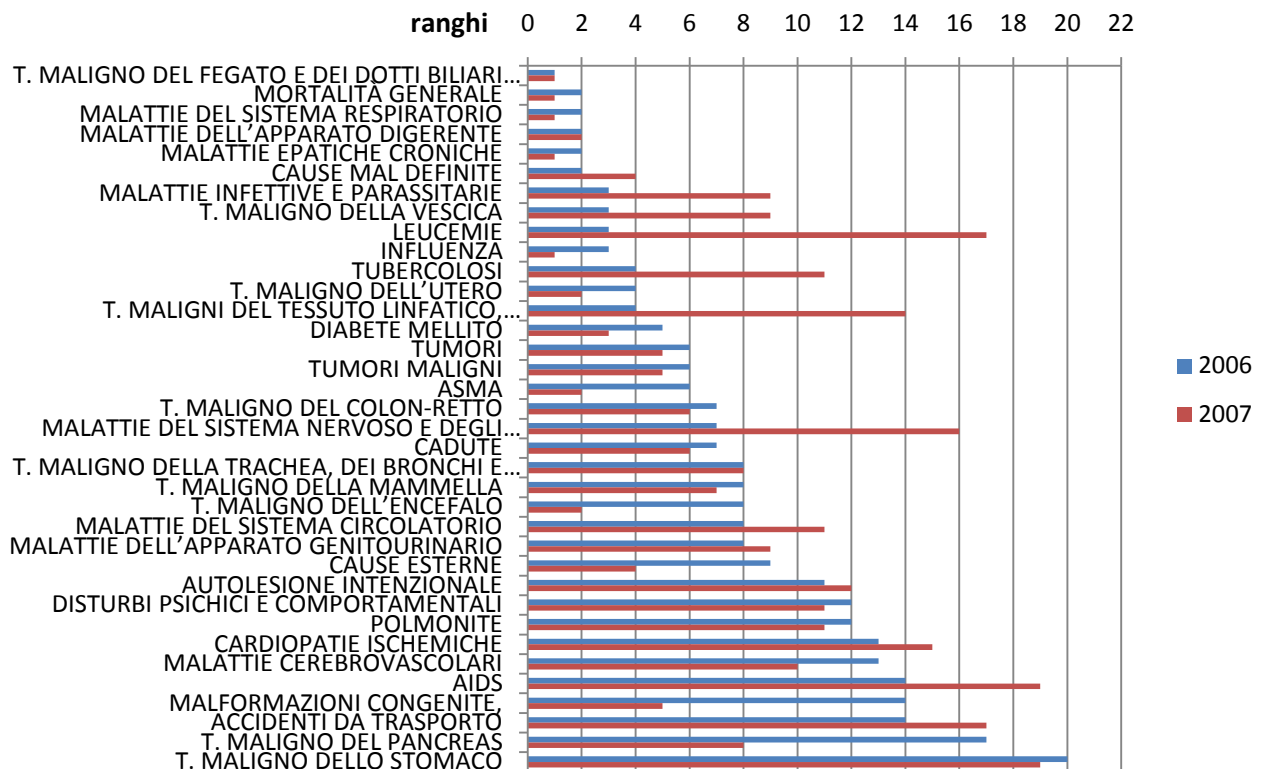
**Figura 2. Ranghi per causa di morte anni 2006-2007. Maschi tutte le età**



**Figura 3. Ranghi per causa di morte anni 2006-2007. Femmine 0-74 anni**



**Figura 4. Ranghi per causa di morte anni 2006-2007. Femmine tutte le età**



Le principali aree cliniche di interesse sono riconducibili a 6 gruppi caratterizzati da:

1. tassi di mortalità bassi nel 2006 e nel 2007 e in entrambe le fasce d'età;
2. tassi di mortalità bassi nel 2006 e in evidente incremento nel 2007;
3. tassi di mortalità medio-alti nel 2006 e in ulteriore aumento nel 2007;
4. tassi di mortalità medio-alti nel 2006-2007 solo per le età avanzate;
5. tassi di mortalità medio-alti in diminuzione;
6. tassi di mortalità più alti nelle Marche rispetto alla media nazionale.

### 1. Tassi di mortalità bassi nel 2006 e nel 2007 e in entrambe le fasce d'età

Dai ranghi osservati si individuano le cause di morte per le quali la regione Marche mostra, per il 2006 e 2007 e per entrambi i gruppi di età, una posizione in graduatoria entro i primi 5 posti, sottolineando in questo caso una situazione costantemente favorevole della mortalità rispetto al panorama italiano. Le più rilevanti cause sono: la mortalità generale, il tumore maligno del fegato e dei dotti biliari intraepatici, le malattie del sistema respiratorio, le malattie dell'apparato digerente e le malattie epatiche croniche (tabelle 3 e 4).

Le variazioni dei tassi dal 2006 al 2007 sono tendenzialmente in diminuzione, proseguendo il trend del periodo 1981-2003 per la mortalità generale e per le malattie del sistema respiratorio.

Laddove le variazioni dal 2006 al 2007 sono in aumento è da notare che la differenza assoluta tra i tassi è, per la maggior parte dei casi, largamente inferiore ad un punto (p.p.). Costituisce un'eccezione il gruppo delle malattie del sistema respiratorio nelle femmine tra 0-74 anni con un'a differenza di 1.21 p.p. (+30.8%).

**Tabella 3. Gruppo 1. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione 0-74 anni**

| <i>Popolazione 0-74 anni</i>                                  |         |                         |                         |                 |                         |                         |                 |
|---|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Causa di morte  | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|   |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>MORTALITÀ GENERALE</b>                                     | Maschi  | 376.86                  | 357.74                  | -5.1            | 431.45                  | 419.89                  | -2.7            |
|   | Femmine | 177.44                  | 174.1                   | -1.9            | 217.02                  | 215.31                  | -0.8            |
| <b>T. MALIGNO DEL FEGATO E DEI DOTTI BILIARI INTRAEPATICI</b> | Maschi  | 7.15                    | 6.97                    | -2.5            | 14.07                   | 13.51                   | -4.0            |
|   | Femmine | 1.53                    | 1.86                    | 21.6            | 4.47                    | 4.14                    | -7.4            |
| <b>MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>                      | Maschi  | 14.66                   | 11.74                   | -19.9           | 16.76                   | 16.68                   | -0.5            |
|   | Femmine | 3.93                    | 5.14                    | 30.8            | 6.4                     | 6.57                    | 2.7             |
| <b>MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE</b>                       | Maschi  | 16.58                   | 16.35                   | -1.4            | 22.14                   | 20.85                   | -5.8            |
|   | Femmine | 6.74                    | 5.12                    | -24.0           | 10.05                   | 9.69                    | -3.6            |
| <b>MALATTIE EPATICHE CRONICHE</b>                             | Maschi  | 9.58                    | 10.26                   | 7.1             | 13.67                   | 12.55                   | -8.2            |
|   | Femmine | 3.28                    | 1.92                    | -41.5           | 5.47                    | 5.25                    | -4.0            |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**Tabella 4. Gruppo 1. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione tutte le età**

*Popolazione tutte le età*

| Causa di morte  | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|---|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|   |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>MORTALITÀ GENERALE</b>                                     | Maschi  | 1035.41                 | 1030.6                  | -0.5            | 1125.59                 | 1116.59                 | -0.8            |
|   | Femmine | 614.12                  | 606.74                  | -1.2            | 683.19                  | 687.83                  | 0.7             |
| <b>T. MALIGNO DEL FEGATO E DEI DOTTI BILIARI INTRAEPATICI</b> | Maschi  | 12.03                   | 12.86                   | 6.9             | 24.05                   | 23.28                   | -3.2            |
|   | Femmine | 3.84                    | 3.99                    | 3.9             | 9.02                    | 9.03                    | 0.1             |
| <b>MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>                      | Maschi  | 81.02                   | 78.32                   | -3.3            | 88.85                   | 90.35                   | 1.7             |
|   | Femmine | 28.41                   | 26.93                   | -5.2            | 35.02                   | 36.33                   | 3.7             |
| <b>MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE</b>                       | Maschi  | 39.23                   | 39.86                   | 1.6             | 46.05                   | 44.46                   | -3.5            |
|   | Femmine | 23.89                   | 20.89                   | -12.6           | 28.51                   | 28.26                   | -0.9            |
| <b>MALATTIE EPATICHE CRONICHE</b>                             | Maschi  | 13.41                   | 13.8                    | 2.9             | 19.02                   | 18.03                   | -5.2            |
|   | Femmine | 5.91                    | 3.96                    | -33.0           | 9.64                    | 9.34                    | -3.1            |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

## 2. Tassi di mortalità bassi nel 2006 ma in evidente incremento nel 2007

Si individuano le cause di morte per le quali la regione Marche passa da una posizione in graduatoria entro i primi 5 posti nel 2006 ad una peggiore nel 2007, sottolineando il passaggio da una situazione favorevole rispetto alle regioni italiane ad una estremamente peggiorativa. Le cause di morte più rilevanti sono le leucemie e il tumore maligno del tessuto linfatico emopoietico e tessuti correlati (tabella 5 e 6).

Le variazioni dei tassi dal 2006 al 2007 sono considerevolmente in aumento, come rilevato tendenzialmente per il linfoma non Hodgkin nel periodo 1981- 2003; per le leucemie l'andamento nel periodo 1981-2003 risultava complessivamente irregolare.

Una riduzione dei tassi di mortalità si osserva invece per il tumore maligno del tessuto linfatico emopoietico e tessuti correlati nei maschi.

**Tabella 5. Gruppo 2. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione 0-74 anni**

*Popolazione 0-74 anni*

| Causa di morte   | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>T. MALIGNI DEL TESSUTO LINFATICO, EMATOPOIETICO E TESSUTI CORRELATI</b> | Maschi  | 13.71                   | 12.74                   | -7.1            | 14.46                   | 14.77                   | 2.1             |
|  | Femmine | 7.03                    | 10.01                   | 42.4            | 9.13                    | 8.89                    | -2.6            |
| <b>LEUCEMIE</b>  | Maschi  | 5.64                    | 6.97                    | 23.6            | 6.09                    | 6.2                     | 1.8             |
|  | Femmine | 2.41                    | 4.23                    | 75.5            | 3.56                    | 3.68                    | 3.4             |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**Tabella 6. Gruppo 2. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione tutte le età**

*Popolazione tutte le età*

| Causa di morte   | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>T. MALIGNI DEL TESSUTO LINFATICO, EMATOPOIETICO E TESSUTI CORRELATI</b> | Maschi  | 26.77                   | 24.45                   | -8.7            | 27.72                   | 28.05                   | 1.2             |
|  | Femmine | 15.32                   | 17.07                   | 11.4            | 17.41                   | 17.05                   | -2.1            |
| <b>LEUCEMIE</b>  | Maschi  | 10.79                   | 11.26                   | 4.4             | 12.16                   | 12.14                   | -0.2            |
|  | Femmine | 5.45                    | 7.65                    | 40.4            | 6.7                     | 6.79                    | 1.3             |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**3. Tassi di mortalità medio-alti nel 2006 e in ulteriore aumento nel 2007**

Si individuano le cause di morte per le quali la regione Marche mostra un rango medio alto nel 2006 e in evidente incremento nel 2007.

Le cause di morte più rilevanti sono l'AIDS per le femmine, il tumore al colon-retto per i maschi e le malattie del sistema nervoso e organi di senso (tabella 7 e 8).

L'andamento negli anni precedenti del tumore maligno del colon-retto presenta oscillazioni annuali ma risulta tendenzialmente stabile dal 1993 al 2003.

Nella popolazione di tutte le età delle malattie del sistema nervoso e organi di senso si osserva un forte aumento dei tassi sia nei maschi (variazione assoluta di 8 p.p.: +25%) che nelle femmine (variazione assoluta di 6 p.p.: +23%), proseguendo l'aumento persistente verificatosi negli anni precedenti (n.d. 2004-2005).

**Tabella 7. Gruppo 3. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione 0-74 anni.**

*Popolazione 0-74 anni*

| Causa di morte  | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|---|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|   |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>AIDS</b>   | Maschi  | 1.66                    | 1.76                    | 6.0             | 2.48                    | 2.72                    | 9.7             |
|   | Femmine | 0.7                     | 0.96                    | 37.1            | 0.7                     | 0.64                    | -8.6            |
| <b>T. MALIGNO DEL COLON-RETTO</b>                           | Maschi  | 18.78                   | 19.06                   | 1.5             | 18.84                   | 18.35                   | -2.6            |
|   | Femmine | 9.71                    | 9.82                    | 1.1             | 10.96                   | 11.2                    | 2.2             |
| <b>MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO</b> | Maschi  | 9.83                    | 10.87                   | 10.6            | 10.6                    | 10.52                   | -0.8            |
|   | Femmine | 5.21                    | 6.5                     | 24.8            | 7.06                    | 7.61                    | 7.8             |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**Tabella 8. Gruppo 3. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione tutte le età**

*Popolazione tutte le età*

| Causa di morte   | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| AIDS   | Maschi  | 1.52                    | 1.61                    | 5.9             | 2.35                    | 2.54                    | 8.1             |
|  | Femmine | 0.64                    | 0.88                    | 37.5            | 0.66                    | 0.6                     | -9.1            |
| T. MALIGNO DEL COLON-RETTO                                 | Maschi  | 36.22                   | 38.03                   | <b>5.0</b>      | 38.34                   | 37.3                    | -2.7            |
|  | Femmine | 21.7                    | 20.25                   | <b>-6.7</b>     | 22.01                   | 22.37                   | 1.6             |
| MALATTIE DEL SISTEMA<br>NERVOSO E DEGLI ORGANI DI<br>SENSO | Maschi  | 31.77                   | 39.75                   | <b>25.1</b>     | 34.24                   | 34.9                    | 1.9             |
|  | Femmine | 24.84                   | 30.48                   | <b>22.7</b>     | 26.77                   | 28.47                   | 6.4             |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**4. Tassi di mortalità medio alti nel 2006-2007 solo per le età avanzate**

Si individuano le cause di morte per le quali la regione Marche mostra, sia per il 2006 che per il 2007, un rango molto più alto nella popolazione di tutte le età rispetto a quella tra 0-74 anni.

Le cause di morte per le quali si osserva una differenza consistente tra i tassi di mortalità nelle due fasce di età sono: le malattie del sistema circolatorio, le cardiopatie ischemiche e le malattie cerebrovascolari (tabella 9 e 10).

Le grandi variazioni positive dei tassi di mortalità tra i due gruppi mostrano comprensibilmente la maggiore intensità del fenomeno per la popolazione di età avanzata rispetto a quella tra 0-74 anni.

**Tabella 9. Gruppo 4. Confronto dei tassi tra fasce d'età nella regione Marche.**

| Causa di morte                       | Genere  | Tassi x 100.000<br>2006 |                 |                        | Tassi x 100.000<br>2007 |                 |                        |
|--------------------------------------|---------|-------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
|                                      |         | 0-74 anni               | tutte le<br>età | Variazione<br>assoluta | 0-74 anni               | tutte le<br>età | Variazione<br>assoluta |
| MALATTIE DEL SISTEMA<br>CIRCOLATORIO | Maschi  | 94.27                   | 385.28          | 291.01                 | 89.01                   | 381.73          | 292.72                 |
|                                      | Femmine | 34.14                   | 259.96          | 225.82                 | 31.14                   | 256.99          | 225.85                 |
| CARDIOPATIE<br>ISCHEMICHE            | Maschi  | 45.64                   | 161.33          | 115.69                 | 42.53                   | 154.57          | 112.04                 |
|                                      | Femmine | 11                      | 85.17           | 74.17                  | 10.64                   | 84.25           | 73.61                  |
| MALATTIE<br>CEREBROVASCOLARI         | Maschi  | 22.33                   | 98.96           | 76.63                  | 17.97                   | 100.2           | 82.23                  |
|                                      | Femmine | 9.99                    | 82.25           | 72.26                  | 9.79                    | 76.81           | 67.02                  |

**Tabella 10. Gruppo 4. Confronto dei tassi tra fasce d'età in Italia.**

| Causa di morte                           | Genere  | Tassi x 100.000<br>2006 |              |                     | Tassi x 100.000<br>2007 |              |                     |
|--|---------|-------------------------|--------------|---------------------|-------------------------|--------------|---------------------|
|  |         | 0-74 anni               | tutte le età | Variazione assoluta | 0-74 anni               | tutte le età | Variazione assoluta |
| <b>MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO</b> | Maschi  | 108.94                  | 410.61       | 301.67              | 103.98                  | 403.29       | 299.31              |
|  | Femmine | 46.64                   | 281.28       | 234.64              | 44.85                   | 280.14       | 235.29              |
| <b>CARDIOPATIE ISCHEMICHE</b>            | Maschi  | 51.12                   | 156.57       | 105.45              | 47.83                   | 152.24       | 104.41              |
|  | Femmine | 15.22                   | 84.31        | 69.09               | 14.6                    | 83.44        | 68.84               |
| <b>MALATTIE CEREBROVASCOLARI</b>         | Maschi  | 21.49                   | 105.39       | 83.9                | 20.04                   | 101.98       | 81.94               |
|  | Femmine | 12.79                   | 83.73        | 70.94               | 12.13                   | 82.81        | 70.68               |

## 5. Tassi di mortalità medio-alti in diminuzione

Si individuano delle cause di morte per le quali la regione Marche mostra un rango medio alto nel 2006 ma in evidente riduzione nel 2007.

Le cause di morte più rilevanti sono: il tumore maligno del pancreas, il tumore maligno della vescica, il tumore maligno dell'encefalo, i disturbi psichici e comportamentali, le malattie dell'apparato genitourinario e le malformazioni congenite (tabelle 11 e 12).

Le variazioni dei tassi dal 2006 al 2007 sono largamente in diminuzione, proseguendo il trend del periodo 1981-2003 nei maschi per il tumore maligno della vescica, per il tumore maligno dell'encefalo e per le malattie dell'apparato genitourinario. Le riduzioni dei tassi per il tumore maligno del pancreas (femmine) e per i disturbi psichici e comportamentali mostrano invece un'inversione di tendenza rispetto all'andamento del 1981-2003.

Laddove le variazioni dal 2006 al 2007 sono in aumento è da notare che la differenza assoluta tra i tassi è intorno ad un punto percentuale (p.p.) che può intendersi non rilevante.

**Tabella 11. Gruppo 5. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione 0-74.**

*Popolazione 0-74 anni*

| Causa di morte                               | Genere  | Marche                  |                         |                 | Italia                  |                         |                 |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |         | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% | Tassi x 100.000<br>2006 | Tassi x 100.000<br>2007 | Variazione<br>% |
| <b>T. MALIGNO DEL PANCREAS</b>               | Maschi  | 10.36                   | 11.3                    | 9.1             | 11.39                   | 10.93                   | -4.0            |
|  | Femmine | 6.94                    | 6.15                    | -11.4           | 6.49                    | 6.85                    | 5.5             |
| <b>T. MALIGNO DELLA VESCICA</b>              | Maschi  | 6.65                    | 5.1                     | <b>-23.3</b>    | 6.04                    | 5.98                    | -1.0            |
|  | Femmine | 1.1                     | 0.66                    | -40.0           | 0.98                    | 0.96                    | -2.0            |
| <b>T. MALIGNO DELL'ENCEFALO</b>              | Maschi  | 6.49                    | 5.44                    | <b>-16.2</b>    | 5.47                    | 5.41                    | -1.1            |
|  | Femmine | 2.76                    | 2.05                    | -25.7           | 3.42                    | 3.26                    | -4.7            |
| <b>DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI</b>   | Maschi  | 5.25                    | 1.68                    | <b>-68.0</b>    | 3.43                    | 2.8                     | -18.4           |
|  | Femmine | 1.74                    | 0.73                    | <b>-58.0</b>    | 1.43                    | 1.26                    | -11.9           |
| <b>MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARIO</b> | Maschi  | 4.06                    | 2.43                    | <b>-40.1</b>    | 4.07                    | 3.93                    | -3.4            |
|  | Femmine | 1.91                    | 1.65                    | -13.6           | 2.44                    | 2.49                    | 2.0             |
| <b>MALFORMAZIONI CONGENITE</b>               | Maschi  | 2.47                    | 2.17                    | -12.1           | 2.34                    | 2.15                    | -8.1            |
|  | Femmine | 2.03                    | 1.32                    | -35.0           | 1.98                    | 1.88                    | -5.1            |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

Tabella 12. Gruppo 5. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione tutte le età.

| <i>Popolazione tutte le età</i>              |         |                 |       |              |                 |       |              |
|--|---------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-------|--------------|
| Causa di morte                               | Genere  | Marche          |       |              | Italia          |       |              |
|  |         | Tassi x 100.000 |       | Variazione % | Tassi x 100.000 |       | Variazione % |
|  |         | 2006            | 2007  |              | 2006            | 2007  |              |
| <b>T. MALIGNO DEL PANCREAS</b>               | Maschi  | 17.74           | 17.84 | 0.6          | 18.06           | 17.73 | -1.8         |
|  | Femmine | 14.84           | 11.47 | <b>-22.7</b> | 12.86           | 13.38 | 4.0          |
| <b>T. MALIGNO DELLA VESCICA</b>              | Maschi  | 15.72           | 14.44 | <b>-8.1</b>  | 16.75           | 17.25 | 3.0          |
|  | Femmine | 2.32            | 2.6   | 12.1         | 2.86            | 2.74  | -4.2         |
| <b>T. MALIGNO DELL'ENCEFALO</b>              | Maschi  | 7.47            | 6.87  | -8.0         | 6.77            | 6.77  | 0.0          |
|  | Femmine | 3.99            | 2.86  | <b>-28.3</b> | 4.37            | 4.22  | -3.4         |
| <b>DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI</b>   | Maschi  | 16.28           | 12.86 | <b>-21.0</b> | 13.26           | 13.44 | 1.4          |
|  | Femmine | 13.01           | 11.49 | <b>-11.7</b> | 12.72           | 13.13 | 3.2          |
| <b>MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARIO</b> | Maschi  | 19.02           | 18.35 | -3.5         | 19.05           | 20.03 | 5.1          |
|  | Femmine | 9.71            | 10.67 | <b>9.9</b>   | 11.06           | 11.63 | 5.2          |
| <b>MALFORMAZIONI CONGENITE</b>               | Maschi  | 3               | 2.21  | -26.3        | 2.41            | 2.28  | -5.4         |
|  | Femmine | 2.14            | 1.38  | -35.5        | 2.06            | 1.96  | -4.9         |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

## 6. Tassi di mortalità più alti nelle Marche rispetto alla media nazionale.

Si individuano delle cause di morte per le quali la regione Marche mostra un tasso di mortalità più alto rispetto alla media nazionale.

Le cause di morte più rilevanti sono il tumore maligno dello stomaco, le malattie del sistema nervoso e degli organi di senso, le cardiopatie ischemiche e gli incidenti da trasporto.

Nelle malattie del sistema nervoso e degli organi di senso si passa da tassi largamente inferiori alla media nazionale nel 2006 a tassi superiori del 14% e 7% nel 2007, rispettivamente per i maschi e le femmine di tutte le età.

Gli incidenti da trasporto, per tutte le età, mostrano costantemente tassi superiori rispetto alla media nazionale ma in peggioramento dal 2006 al 2007 (maschi da +9% a +17%; femmine da +7% a +25%).

Tabella 13. Gruppo 6. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione 0-74.

| <i>Popolazione 0-74 anni</i>    |         |                 |        |              |                 |        |              |
|---------------------------------|---------|-----------------|--------|--------------|-----------------|--------|--------------|
| Causa di morte                  | Genere  | 2006            |        |              | 2007            |        |              |
|                                 |         | Tassi x 100.000 |        | Variazione % | Tassi x 100.000 |        | Variazione % |
|                                 |         | Marche          | Italia |              | Marche          | Italia |              |
| <b>T. MALIGNO DELLO STOMACO</b> | Maschi  | 12.21           | 12.31  | -0.8         | 11.55           | 11.85  | -2.5         |
|                                 | Femmine | 7.98            | 5.45   | <b>46.4</b>  | 6.89            | 5.43   | <b>26.9</b>  |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

**Tabella 14. Gruppo 6. Confronto dei tassi Marche e Italia della popolazione tutte le età.**

| Causa di morte  | Genere  | 2006                   |                        |              | 2007                   |                        |              |
|---|---------|------------------------|------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------|
|   |         | Tassi x 100.000 Marche | Tassi x 100.000 Italia | Variazione % | Tassi x 100.000 Marche | Tassi x 100.000 Italia | Variazione % |
| <b>T. MALIGNO DELLO STOMACO</b>                             | Maschi  | 28.19                  | 24.38                  | <b>15.6</b>  | 26.86                  | 23.29                  | <b>15.3</b>  |
|   | Femmine | 14.41                  | 11.47                  | <b>25.6</b>  | 13.36                  | 11.37                  | <b>17.5</b>  |
| <b>MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO</b> | Maschi  | 31.77                  | 34.24                  | <b>-7.2</b>  | 39.75                  | 34.9                   | <b>13.9</b>  |
|   | Femmine | 24.84                  | 26.77                  | <b>-7.2</b>  | 30.48                  | 28.47                  | <b>7.1</b>   |
| <b>CARDIOPATIE ISCHEMICHE</b>                               | Maschi  | 161.33                 | 156.57                 | <b>3.0</b>   | 154.57                 | 152.24                 | <b>1.5</b>   |
|   | Femmine | 85.17                  | 84.31                  | 1.0          | 84.25                  | 83.44                  | 1.0          |
| <b>ACCIDENTI DA TRASPORTO</b>                               | Maschi  | 17.79                  | 16.37                  | <b>8.7</b>   | 18.04                  | 15.47                  | <b>16.6</b>  |
|   | Femmine | 4.16                   | 3.9                    | 6.7          | 4.31                   | 3.44                   | 25.3         |

In rosso: incremento percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

In verde: riduzione percentuale di una differenza assoluta tra tassi superiore ad 1 p.p.

## CONCLUSIONI

La regione Marche si riconferma la regione italiana con il tasso più basso di mortalità generale nel 2007. Nella graduatoria crescente dei tassi di mortalità, entra nelle prime 5 posizioni per il tumore maligno del fegato e dei dotti biliari intraepatici, per le malattie epatiche croniche, per quelle del sistema respiratorio e dell'apparato digerente.

Degna di particolare attenzione e sorveglianza sono invece le leucemie, il tumore maligno del tessuto linfatico emopoietico e tessuti correlati (femmine) e le malattie del sistema nervoso e organi di senso per le quali si evidenzia un apprezzabile peggioramento della mortalità dal 2006 al 2007.

Il presente studio ha identificato le aree cliniche per le quali si è verificato un miglioramento o un peggioramento durante il biennio in studio, mettendo in evidenza ulteriori o nuovi bisogni di assistenza sanitaria. Gli incrementi dei tassi di mortalità di specifiche cause potrebbe rappresentare, se confermato anche dai dati futuri, un segnale che la domanda di assistenza per la patologia in questione è destinata ad aumentare, mentre alti tassi di mortalità stabili per le età avanzate ne rappresentano un bisogno costante.

L'indisponibilità dei dati di mortalità negli anni 2004-2005 rende limitato il contenuto informativo sull'andamento tendenziale dei tassi di mortalità emerso dallo studio, sebbene i dati degli ultimi anni 2006-2007, a oggi disponibili, siano stati integrati con le informazioni relative al periodo precedente 1981-2003. Inoltre la conoscenza dello stato di salute della popolazione, con particolare attenzione alle situazioni più critiche, è limitata all'ultimo dato del 2007 e pertanto può risultare parzialmente utile ai fini della pianificazione di una attività tempestiva di risanamento.

Si ribadisce pertanto l'indispensabilità della costituzione del ReNCaM con la ricostruzione anche degli anni non disponibili da ISTAT.

## **BIBLIOGRAFIA**

ARPAM SEA. (2001). *La mortalità nella provincia di Ancona*. <http://www.arpa.marche.it/epidemiologia/Mortalita.htm>.

ARPAM SEA. (2007). *La mortalità nelle Marche*.

[http://www.arpa.marche.it/doc/Pdf/epidem/Sintesi\\_Mortalita\\_Marche.pdf](http://www.arpa.marche.it/doc/Pdf/epidem/Sintesi_Mortalita_Marche.pdf).

ARPAM SEA. (2008). *Trend di eventi sanitari nella regione Marche*.

[http://www.arpa.marche.it/doc/Pdf/epidem/Trend\\_eventi\\_sanitari\\_Marche07.pdf](http://www.arpa.marche.it/doc/Pdf/epidem/Trend_eventi_sanitari_Marche07.pdf).

ARPAM Servizio Epidemiologia Ambientale. (2009). *Atlanti di Epidemiologia Ambientale 7 ed.* ARPAM.

Brocco, S. e. (2010). Il Passaggio da Icd-9 a ICD-10 per le statistiche di mortalità. *Epidemiol Prev* 34 (3) , 109-119.

Goldoni, C. A. (2010). L'indagine sulla mortalità in Italia non solo è ancora utile, ma deve essere migliorata. *Epidemiol Prev* 34 (3) , 67-68.

ISTISAN, R. 2. (2010). 10/26 - *La mortalità in Italia nell'anno 2006*.

<http://www.iss.it/publ/rapp/index.php?anno=2010&lang=1&tipo=5>.

ISTISAN, R. 2. (2010). 10/27 - *La mortalità in Italia nell'anno 2007*.

<http://www.iss.it/publ/rapp/index.php?anno=2010&lang=1&tipo=5>.