

# LA MORTALITA' NELLE MARCHE

*A cura di Marco Guizzardi, Marco Baldini, e Mauro Mariottini*  
*Fonte dati: ISTAT*

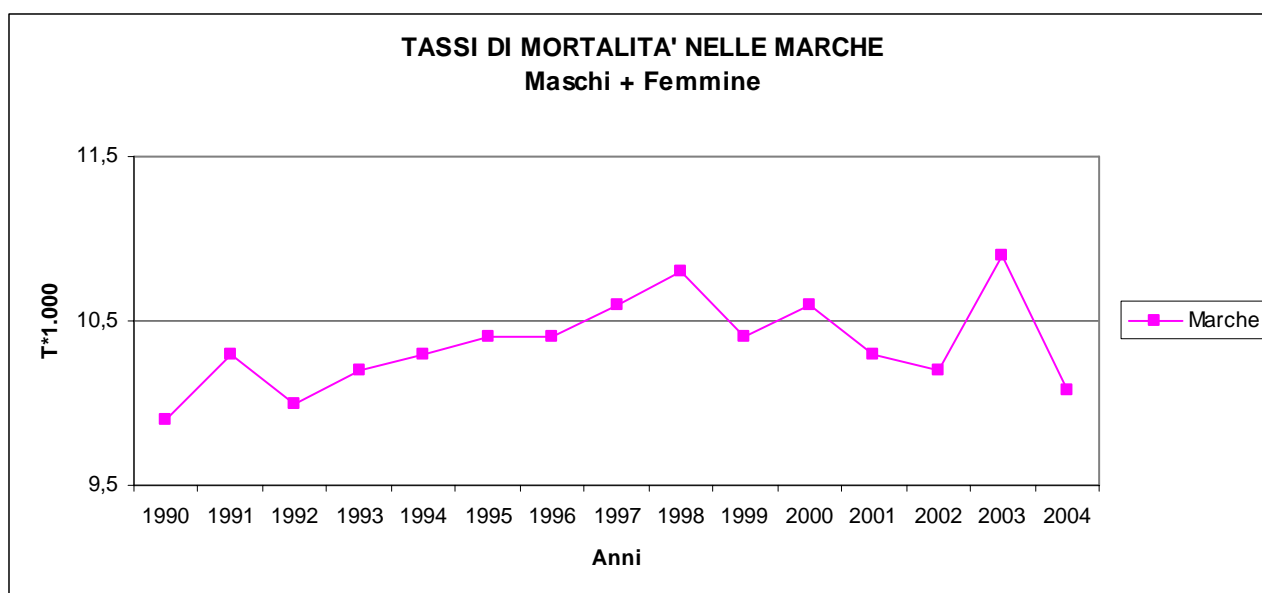




## LA MORTALITA' NELLE MARCHE

Ogni anno muoiono nelle Marche circa 15.000 persone pari all'1% dei residenti (fig. 2). La popolazione marchigiana è in costante aumento e tende al progressivo invecchiamento con maggiore longevità in particolare del sesso femminile che, nelle classi di età più avanzate, supera di numerosità il sesso maschile. Anche a causa di questo invecchiamento della popolazione il tasso di mortalità generale fino al 1998 è stato in leggero incremento per poi stabilizzarsi negli ultimi anni. Nell'anno 2003, pur essendosi verificato un brusco incremento della popolazione residente (+ 20.226 ab., pari all'1,4% della popolazione residente) per la regolarizzazione degli stranieri presenti in Italia, si è manifestato un picco di mortalità attribuibile in gran parte alle eccezionali condizioni climatiche del periodo estivo dell'anno (figg. 1-2).

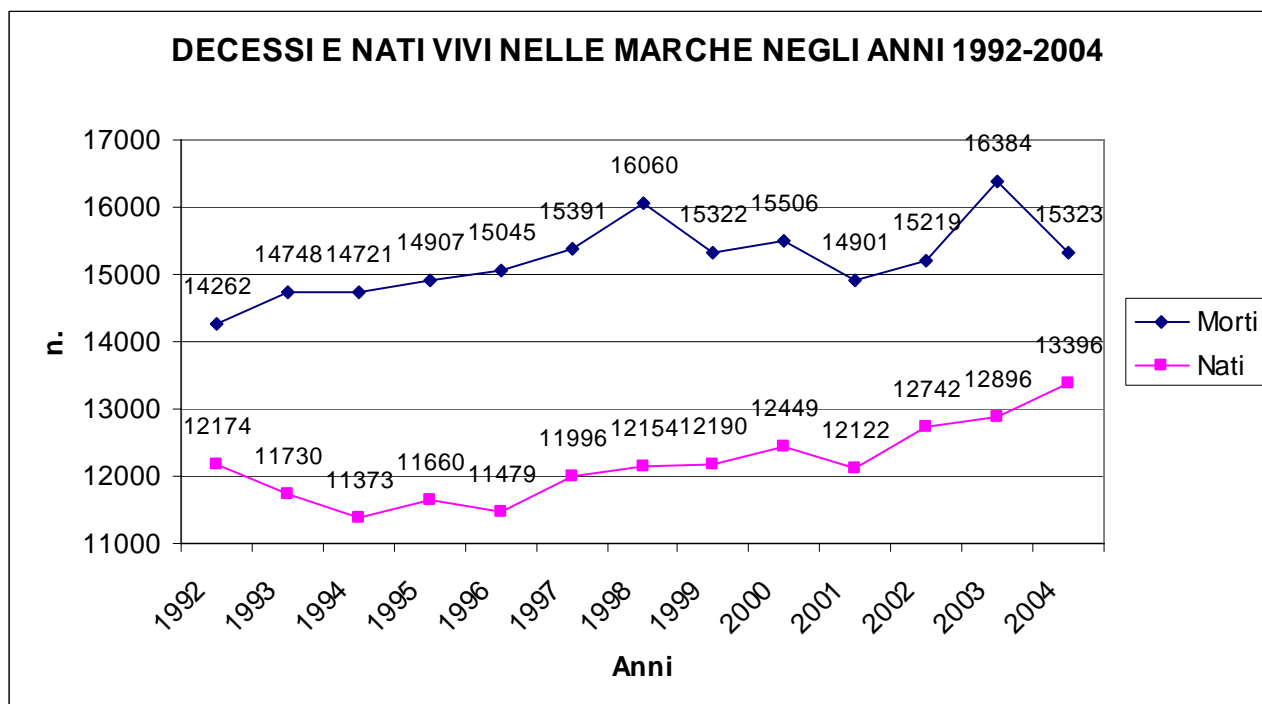
Figura 1. Tassi di mortalità per 1000 residenti nelle Marche negli anni 1990-2004.



Nel corso del 2004 si è registrato il più alto numero di nati vivi dal 1992 (fig. 2). Il saldo naturale, rappresentato dalla differenza tra il numero dei morti ed il numero dei nati vivi, anche se minore in valore assoluto rispetto a quello dell'anno precedente (1.927 contro 3.488 unità in meno rispettivamente nel 2004 e 2003), si presenta negativo come ormai avviene da molti anni (fig. 2). E' da notare tuttavia come per la prima volta negli ultimi 12 anni il saldo naturale sia sceso al di sotto delle 2.000 unità. A tale diminuzione hanno contribuito prevalentemente gli andamenti tendenziali degli ultimi sei anni: la sostanziale stabilità dei decessi intorno alle 15.000 unità da un lato e l'innalzamento progressivo della natalità dall'altro. Fanno eccezione per i due indicatori il dato di mortalità nell'anno 2003 e quello di natalità nel 2001 che appaiono in controtendenza. L'incremento delle nascite ha coinciso con l'aumento delle iscrizioni anagrafiche successive alla regolarizzazione degli stranieri.



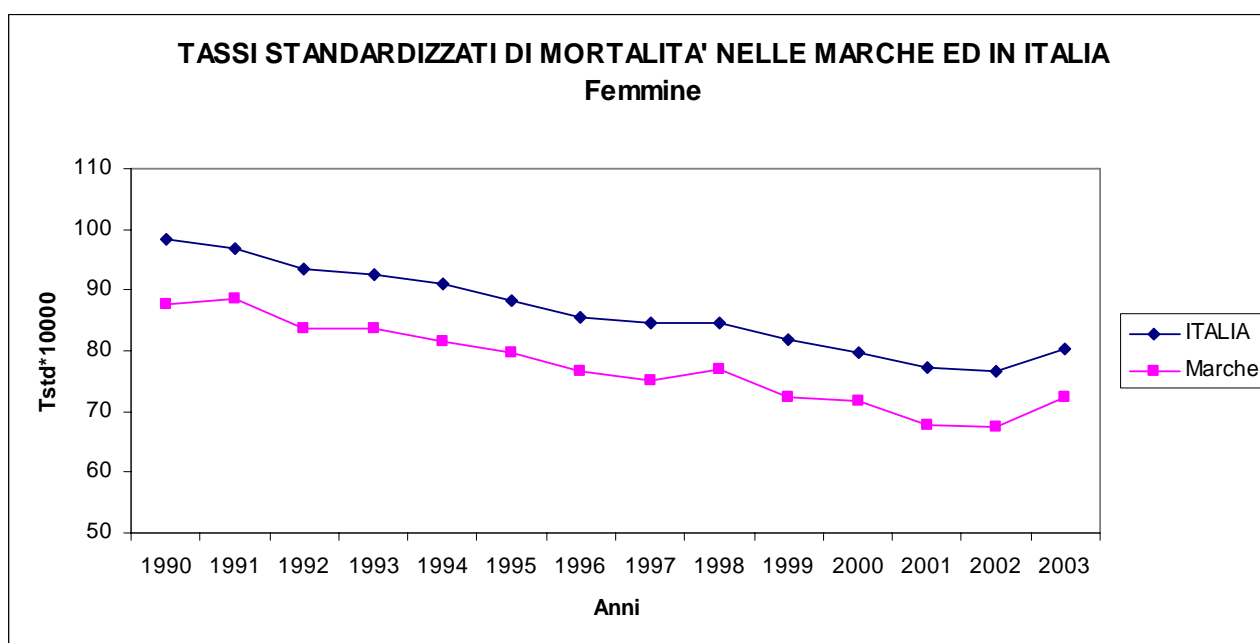
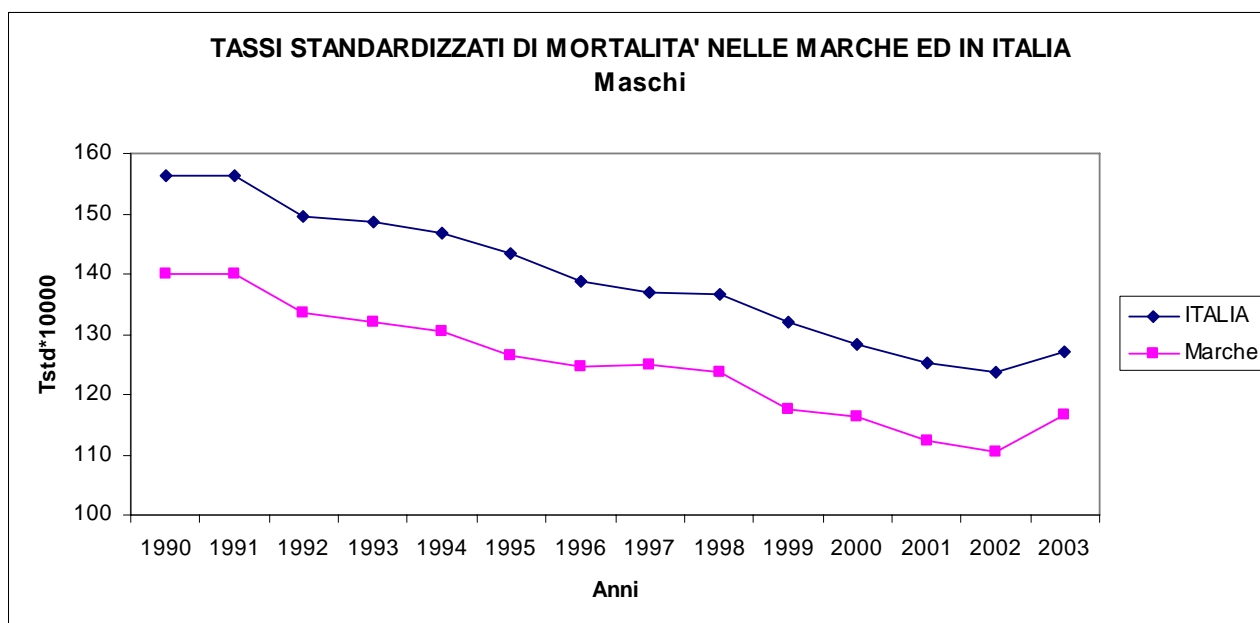
Figura 2. Morti e nati vivi nelle Marche negli anni 1992-2004.



Le Marche presentano tassi standardizzati di mortalità generale nei due sessi inferiori a quelli medi nazionali. Se si esclude la ormai nota anomalia del 2003 si registra una tendenza progressiva alla diminuzione (fig. 3).



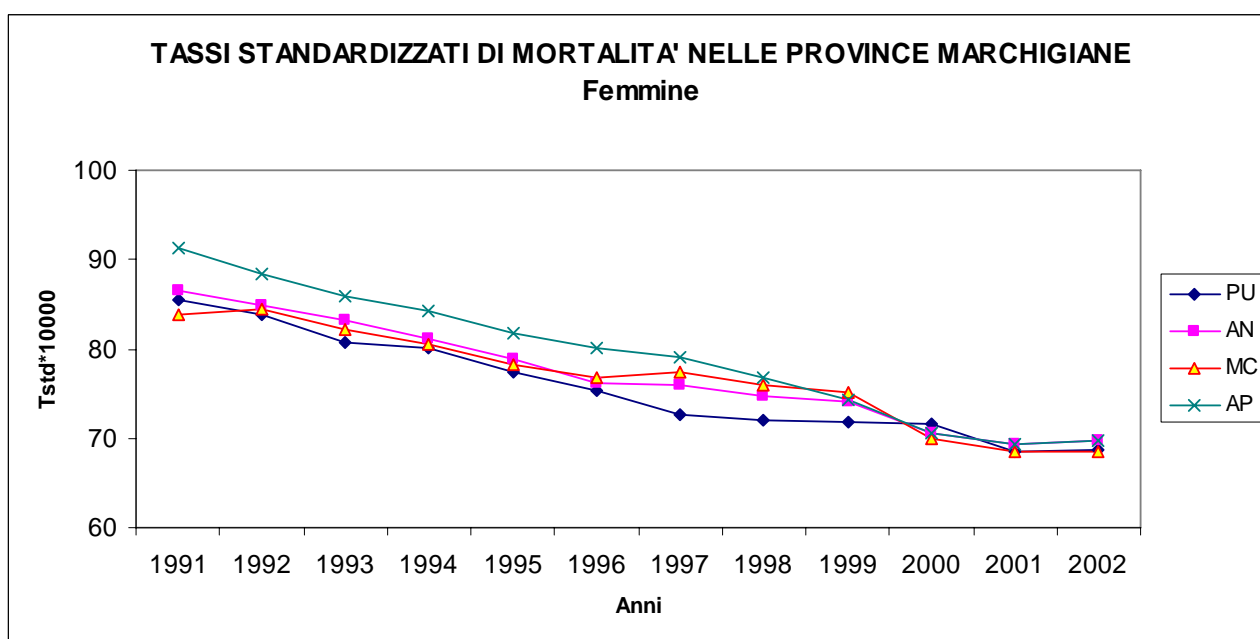
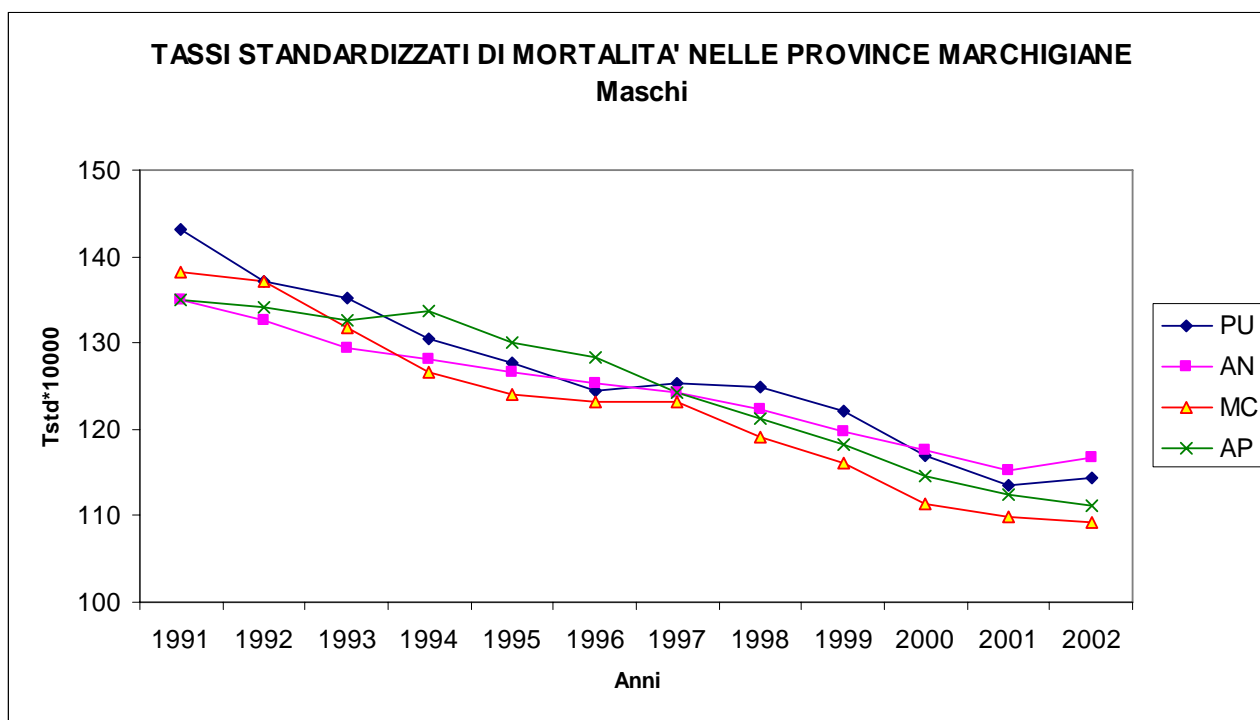
Figura 3. Confronto tassi standardizzati di mortalità generale \*10.000 residenti nelle Marche ed in Italia. Popolazione standard: Italia 2001. Anni 1990-2003.



Piccole differenze si notano nei trend temporali della mortalità generale tra le province marchigiane; valori tendenzialmente più bassi si rilevano nella provincia di Macerata ma solo nel sesso maschile (fig. 4).



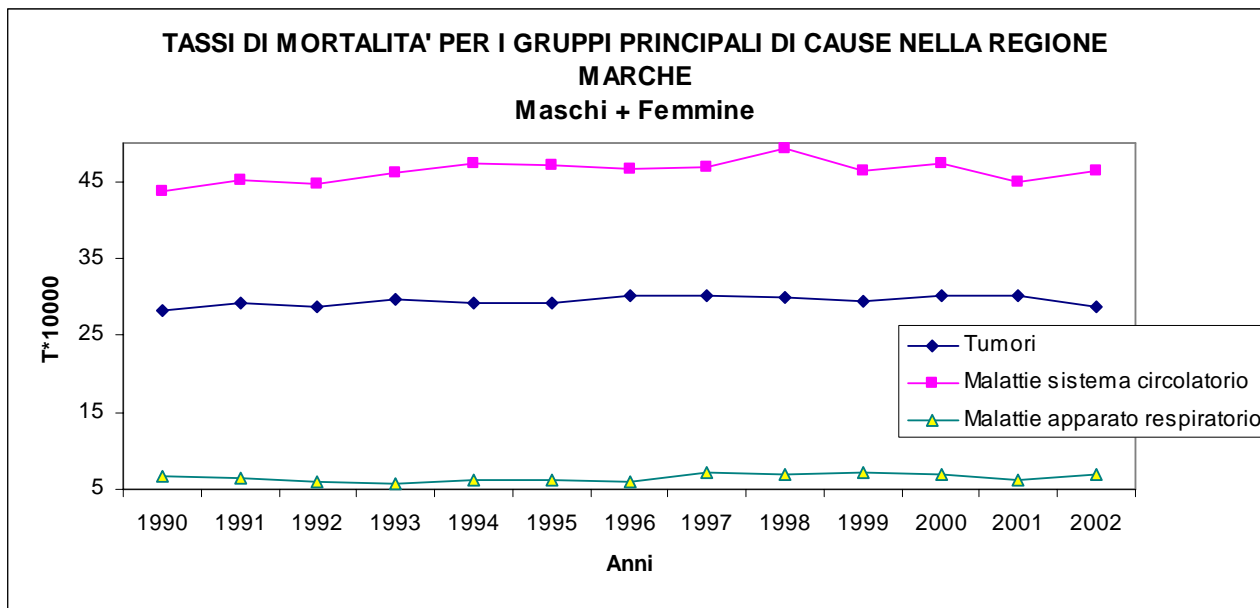
Figura 4. Confronto dei tassi standardizzati di mortalità generale \*10.000 tra le province marchigiane. Popolazione standard: Italia 2001. Anni 1991-2002.



La mortalità per i tre principali gruppi di cause (malattie del sistema circolatorio, neoplasie e malattie dell'apparato respiratorio) presenta tassi grezzi pressoché costanti nel periodo considerato (fig. 5).



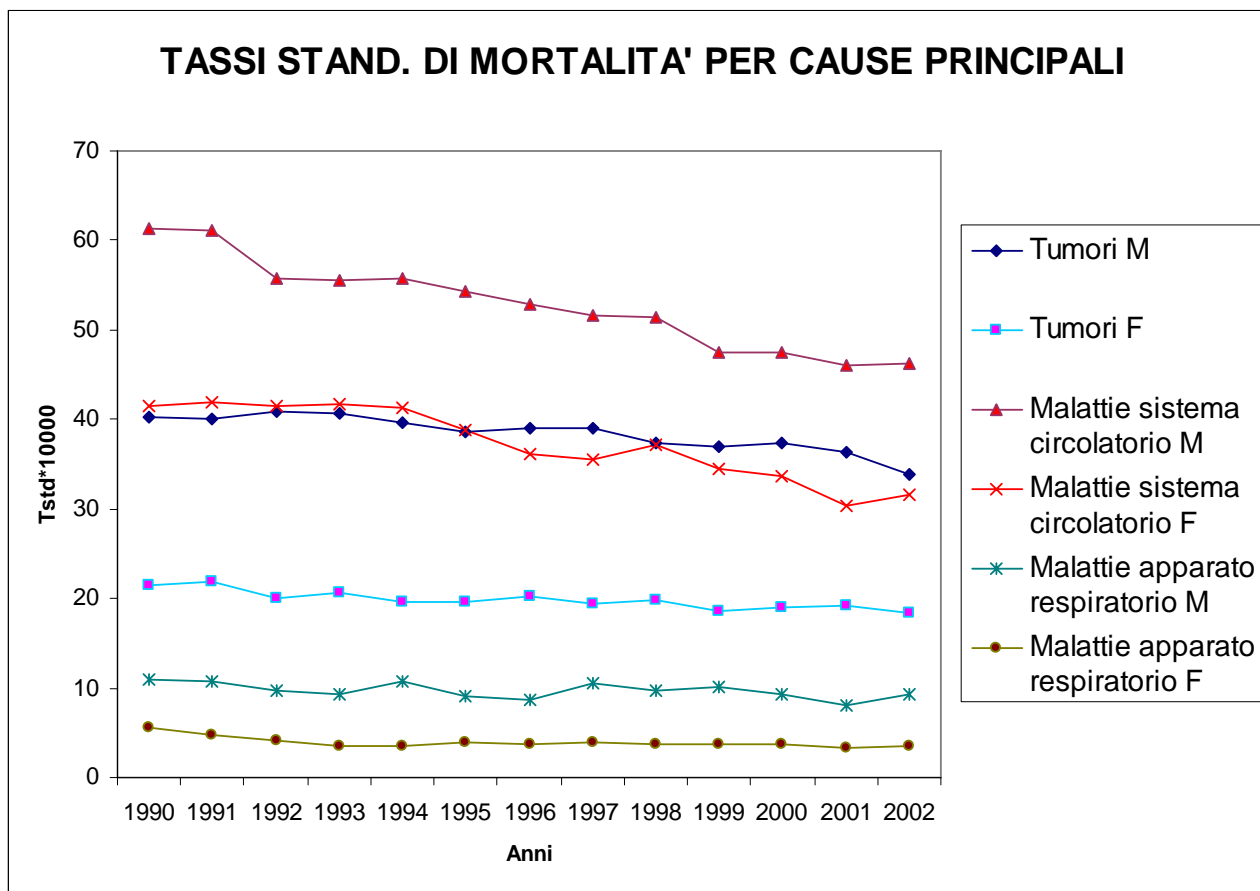
**Figura 5. Tassi di mortalità \*10.000 per i tre principali gruppi di patologie. Anni 1990-2002.**



Correggendo questo ultimo dato per l'invecchiamento progressivo della popolazione si rileva, come tasso standardizzato, una spiccata tendenza alla riduzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio ed una riduzione, seppure meno marcata, della mortalità per tumori più evidente nel sesso maschile (fig. 6).



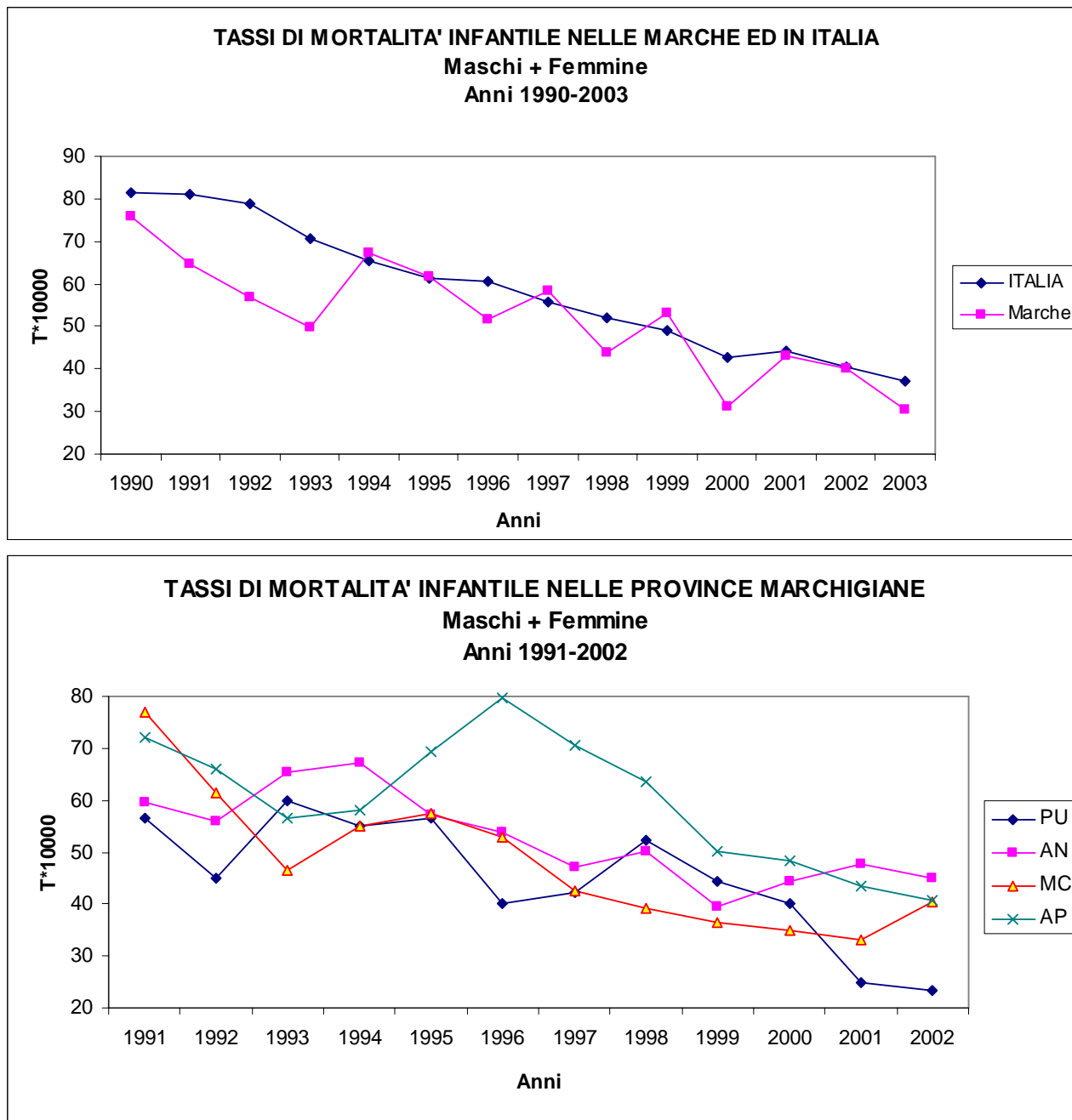
Figura 6. Trend temporale dei tassi standardizzati di mortalità generale \*10.000 dei tre principali gruppi di cause di morte. Anni 1990-2002.



La mortalità infantile è tendenzialmente in diminuzione e negli ultimi anni si è allineata ai valori nazionali. I tassi di mortalità infantile sono abbastanza simili tra le quattro province con valori leggermente più bassi negli ultimi anni per la provincia di Macerata e Pesaro-Urbino (fig. 7).

A causa della bassa numerosità dei decessi infantili nella regione il grafico regionale presenta un aspetto irregolare (effetto a denti di sega).

**Figura 7. Tassi di mortalità infantile \*10.000 nelle Marche.**



Nel periodo 2001-2004, la regione Marche evidenzia tassi standardizzati di mortalità generale inferiori alle altre regioni italiane (tabb. 2, 3 e 4)<sup>7</sup>.

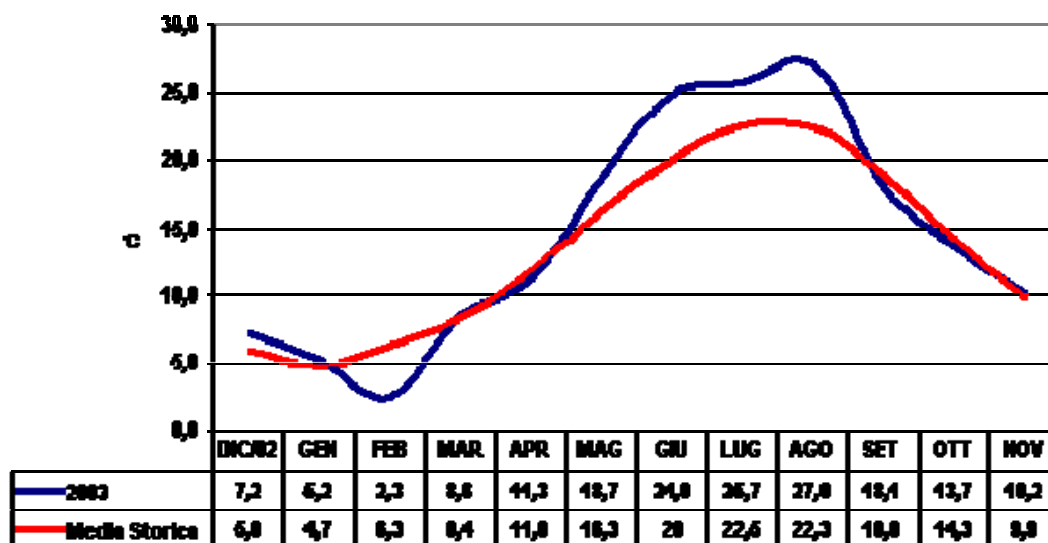
Dalle tabelle suddette si osserva, nel 2003, un marcato incremento della mortalità rispetto all'anno precedente e al successivo con, rispettivamente, 1.174 (7,18%) e 1.265 (7,74%) decessi in più. L'aumento del numero di morti nel 2003 sarebbe verosimilmente da imputare all'anomalia climatica dell'anno che ha fatto registrare un eccesso di mortalità concentrato nei mesi estivi. Ciò spiegherebbe, nelle stesse tabelle, per un fenomeno di "harvesting", la diminuzione del valore assoluto della mortalità generale nel 2004.



I valori medi mensili della temperatura nel 2003 presentano in generale un incremento rispetto alla media storica del periodo 1958/79 (fig. 8)<sup>1</sup>. Il fenomeno è risultato particolarmente evidente in estate con un aumento di 4,3°C. In particolare nel mese di agosto si è raggiunta una temperatura media di 27°C (+4,7°C rispetto alla media storica). Il massimo incremento si è verificato nel mese di giugno con +4,9°C.

Durante il periodo estivo sono state registrate frequentemente temperature massime assolute di oltre 40°C lungo la fascia litoranea e medio collinare del territorio marchigiano.

Figura 8. Temperature: andamento medio mensile 2003.



Studi sulla relazione tra temperatura e mortalità hanno evidenziato un andamento a “U”, con tassi di mortalità più accentuati in inverno ed estate e con valori minimi nei giorni con temperatura compresa tra i 20-25°C. Per quello che riguarda le temperature elevate, l'attenzione degli esperti si è incentrata sugli effetti sulla salute provocati dalle cosiddette “ondate di calore”.

Nel periodo da giugno a settembre 2003, nelle Marche, si sono avuti 5.472 decessi con un aumento di 850 casi sullo stesso periodo dell'anno precedente pari ad una variazione del 18,4% (tab. 1). In particolare si osserva un aumento della mortalità nel mese di agosto del 39,8%.

Tabella 1. Morti nel 2002 e 2003. Differenze in valore assoluto e variazione percentuale\*

Mesi	2002	2003	Variazione 2003/2002	
			val. ass.	%
Giugno	1267	1397	130	10,3
Luglio	1242	1402	160	12,9
Agosto	1054	1473	419	39,8
Settembre	1059	1200	141	13,3
Totale periodo	4622	5472	850	18,4
Resto dell'anno	10597	10912	315	3,0
<b>Totale anno</b>	<b>15219</b>	<b>16384</b>	<b>1165</b>	<b>7,7</b>

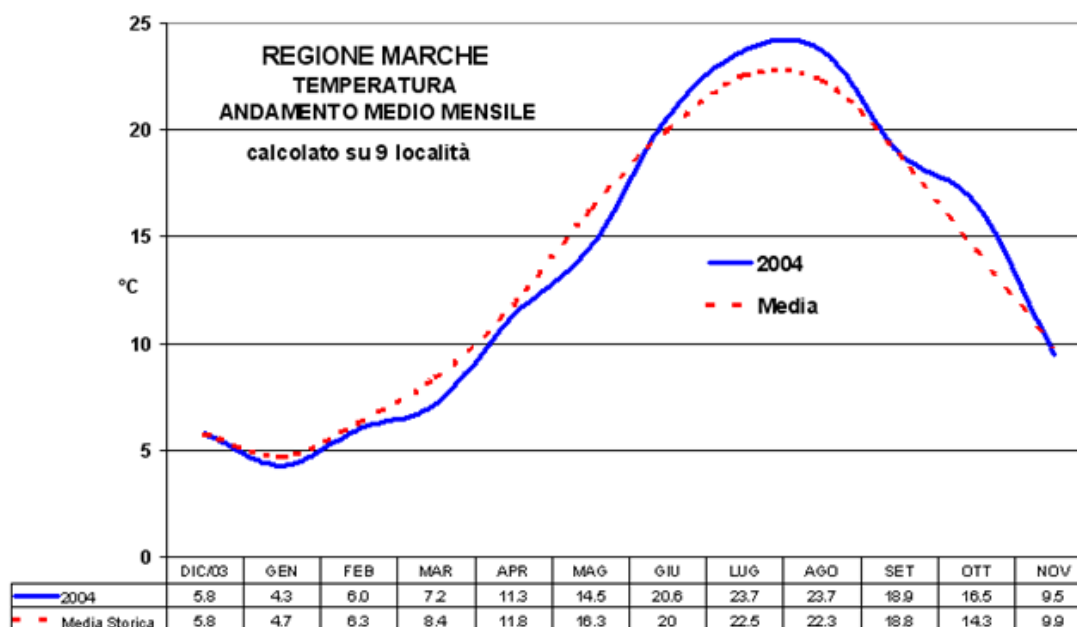
\* Fonte Bilancio demografico regionale Marche – Anno 2003, ISTAT Ufficio Regionale per le Marche, 26 luglio 2004



Nel 2004 la temperatura media annua calcolata sul territorio regionale è stata di 13,5 °C molto vicina ai 13,4°C della media ventennale; il valore registrato in questo anno è il più basso dal 1998 ad oggi, periodo in cui la media annua ha toccato i 14,4 – 14,5 °C nel 2000, 2001, 2003.

Le temperature medie mensili più elevate (23,7 °C) nell'anno 2004 sono state raggiunte in luglio ed agosto mentre in giugno si è avuto il maggior incremento termico (+4,3 °C) rispetto all'anno precedente. Nei mesi estivi le temperature sono state lievemente al di sopra della media storica, tuttavia i mesi maggio-agosto hanno registrato valori inferiori ai corrispondenti mesi dell'anno 2003 (figg. 8-9).

Figura 9. Temperature: andamento medio mensile 2004.



Se vengono confrontati i decessi del 2004 con quelli del 2002 (15.088 contro 15.179) si osserva una riduzione della loro numerosità (tab. 2) che, se pur contenuta (91 in meno), rispetta il trend di decremento della mortalità regionale.

Tabella 2. Graduatorie annuali delle Regioni italiane ordinate per decessi e tassi standardizzati\*10.000 (Tstd\*10000) di mortalità generale. Anni 2001-2004. (a)

n.	2001			2002			2003			2004		
	Regione di decesso	Decessi	Tstd* 10000	Regione di decesso	Decessi	Tstd* 10000	Regione di decesso	Decessi	Tstd* 10000	Regione di decesso	Decessi	Tstd* 10000
1	Marche	15.077	68,06	Marche	15.179	66,43	Marche	16.353	69,53	Marche	15.088	63,54
2	Abruzzo	12.513	71,43	Trento	4.404	69,09	Abruzzo	12.942	69,70	Abruzzo	12.356	65,68
3	Bolzano-Bozen	3.647	71,85	Trentino-Alto Adige	8.124	70,35	Basilicata	5.442	71,90	Toscana	39.108	66,41
4	Trentino-Alto Adige	8.187	72,63	Molise	3.312	70,98	Trento	4.705	72,14	Trento	4.404	66,44
5	Molise	3.344	72,67	Toscana	40.652	71,81	Molise	3.441	72,22	Veneto	41.286	66,86
6	Toscana	40.589	73,02	Bolzano-Bozen	3.720	72,00	Umbria	9.804	72,47	Umbria	9.218	66,86
7	Veneto	41.743	73,11	Basilicata	5.287	72,01	Veneto	43.820	72,52	Puglia	30.960	67,36
8	Trento	4.540	73,22	Veneto	42.494	72,29	Toscana	42.603	73,28	Calabria	16.597	68,41
9	Basilicata	5.269	73,26	Umbria	9.494	72,40	Trentino-Alto Adige	8.695	73,75	Trentino-Alto Adige	8.249	68,56
10	Umbria	9.466	73,58	Calabria	16.771	72,42	Calabria	17.621	74,21	Emilia Romagna	45.661	68,64
11	Piemonte	48.509	73,58	Emilia Romagna	46.483	72,85	Lazio	47.899	75,15	Basilicata	5.295	69,18
12	Emilia Romagna	46.296	74,18	Abruzzo	13.102	73,00	Emilia Romagna	49.323	75,25	Lombardia	82.679	69,43
13	Puglia	31.571	74,55	Puglia	31.886	73,49	Puglia	33.847	75,38	Liguria	20.338	69,68
14	Calabria	16.985	74,73	Lombardia	85.030	74,77	Bolzano-Bozen	3.990	75,63	Sardegna	13.509	70,16
15	<b>ITALIA</b>	<b>554.410</b>	<b>75,36</b>	Sardegna	13.853	75,28	Friuli-Venezia Giulia	14.402	76,02	<b>ITALIA</b>	<b>540.934</b>	<b>70,16</b>
16	Lombardia	84.820	76,53	<b>ITALIA</b>	<b>558.053</b>	<b>75,61</b>	<b>ITALIA</b>	<b>583.060</b>	<b>76,91</b>	Molise	3.374	70,54
17	Sardegna	13.807	77,18	Liguria	21.650	76,12	Lombardia	90.401	77,29	Friuli-Venezia Giulia	13.481	70,62
18	Friuli-Venezia Giulia	14.205	78,04	Friuli-Venezia Giulia	14.310	76,89	Sardegna	14.606	77,48	Bolzano-Bozen	3.845	71,09
19	Liguria	21.962	78,12	Piemonte	48.524	77,95	Liguria	23.017	79,38	Piemonte	46.217	71,84
20	Lazio	48.517	79,64	Lazio	48.732	78,82	Piemonte	51.026	80,78	Lazio	46.931	72,37
21	Sicilia	44.659	80,81	Sicilia	45.471	80,55	Valle d'Aosta	1.332	81,34	Valle d'Aosta	1.230	75,15
22	Valle d'Aosta	1.291	82,70	Valle d'Aosta	1.341	84,68	Sicilia	48.157	82,95	Sicilia	44.826	75,77
23	Campania	45.600	87,32	Campania	46.358	86,49	Campania	48.329	87,37	Campania	44.531	78,49

(a) Sono esclusi i morti a meno di un anno di vita. Anni 2003-2004: dati provvisori per regione fatta eccezione per le province autonome di Trento e Bolzano-Bozen, i cui dati sono definitivi.

Tabella 3. Graduatorie annuali delle Regioni italiane ordinate per tassi standardizzati\*10.000 (Tstd\*10000) di mortalità generale. Sesso maschile. Anni 2001-2004. (a)

n.	2001		2002		2003		2004	
	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000
1	Marche	90,81	Marche	88,42	Abruzzo	90,91	Marche	<b>84,54</b>
2	Calabria	92,51	Molise	91,37	Marche	91,4	Puglia	86,48
3	Basilicata	95,35	Calabria	91,58	Molise	91,75	Calabria	86,68
4	Molise	95,84	Basilicata	93,44	Basilicata	92,15	Basilicata	87,34
5	Puglia	95,88	Puglia	93,52	Calabria	92,73	Abruzzo	87,83
6	Abruzzo	96,28	Toscana	95,37	Toscana	96,19	Toscana	88,45
7	Toscana	97,6	Umbria	95,95	Puglia	96,84	Umbria	88,63
8	<i>Bolzano-Bozen</i>	97,67	Abruzzo	96,78	Umbria	97,49	Emilia-Romagna	90,85
9	Piemonte	97,87	Emilia-Romagna	97,36	Lazio	98,7	Veneto	92,21
10	Umbria	98,2	<i>Bolzano-Bozen</i>	97,44	Veneto	98,88	Sardegna	92,46
11	Emilia-Romagna	98,25	Trentino-Alto Adige	98,25	Emilia-Romagna	99,6	<i>Trento</i>	92,63
12	<b>ITALIA</b>	<b>99,2</b>	Sardegna	98,27	<i>Trento</i>	100,82	<b>ITALIA</b>	<b>92,96</b>
13	Sicilia	100,1	<i>Trento</i>	99,06	Sardegna	101	Molise	93,16
14	Veneto	101	<b>ITALIA</b>	<b>99,85</b>	<b>ITALIA</b>	<b>101,03</b>	Liguria	93,93
15	Trentino-Alto Adige	102,74	Veneto	100,46	Trentino-Alto Adige	101,5	Trentino-Alto Adige	94,03
16	Sardegna	103,21	Sicilia	100,72	<i>Bolzano-Bozen</i>	102,26	Friuli-Venezia Giulia	94,73
17	Lazio	104,48	Lazio	101,88	Sicilia	102,7	Lombardia	95,24
18	Liguria	105,06	Liguria	102,08	Liguria	103,64	Sicilia	95,25
19	Lombardia	105,55	Lombardia	102,35	Lombardia	105,13	Lazio	95,56
20	<i>Trento</i>	106,93	Piemonte	103,03	Friuli-Venezia Giulia	105,15	<i>Bolzano-Bozen</i>	95,76
21	Friuli-Venezia Giulia	107,98	Friuli-Venezia Giulia	104,66	Piemonte	105,93	Piemonte	95,82
22	Campania	112,6	Campania	110,54	Valle d'Aosta	109,96	Valle d'Aosta	100,22
23	Valle d'Aosta	113,29	Valle d'Aosta	115,77	Campania	112,14	Campania	101,01

(a) Sono esclusi i morti a meno di un anno di vita. Anni 2003-2004: dati provvisori per regione fatta eccezione per le province autonome di Trento e Bolzano-Bozen, i cui dati sono definitivi.



**ARPAM**

Dipartimento di Ancona – Servizio Epidemiologia Ambientale

**Tabella 4. Graduatorie annuali delle Regioni italiane ordinate per tassi standardizzati\*10.000 (Tstd\*10000) di mortalità generale. Sesso femminile. Anni 2001-2004. (a)**

n.	2001		2002		2003		2004	
	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000	Regione di decesso	Tstd* 10000
1	Trento	50,60	Trento	49,25	Trento	52,86	Trento	48,81
2	Marche	51,74	Marche	50,29	Marche	53,28	Marche	48,07
3	Trentino-Alto Adige	52,06	Trentino-Alto Adige	51,33	Abruzzo	53,84	Abruzzo	49,02
4	Abruzzo	52,90	Veneto	53,77	Umbria	53,99	Veneto	49,97
5	Bolzano-Bozen	53,77	Bolzano-Bozen	53,96	Veneto	54,58	Umbria	50,64
6	Veneto	54,42	Abruzzo	54,91	Trentino-Alto Adige	55,14	Toscana	50,67
7	Molise	54,64	Molise	54,98	Basilicata	55,60	Trentino-Alto Adige	51,10
8	Toscana	55,24	Toscana	55,07	Molise	56,71	Lombardia	52,46
9	Umbria	55,30	Umbria	55,08	Friuli-Venezia Giulia	56,76	Emilia-Romagna	52,68
10	Basilicata	55,53	Basilicata	55,10	Toscana	56,86	Sardegna	52,77
11	Piemonte	56,42	Emilia-Romagna	55,12	Emilia-Romagna	57,73	Liguria	52,98
12	Emilia-Romagna	56,75	Lombardia	56,99	Bolzano-Bozen	57,89	Molise	52,98
13	Sardegna	57,28	Sardegna	57,33	Lazio	58,32	Puglia	53,13
14	Lombardia	57,84	Calabria	57,56	Valle d'Aosta	58,86	Bolzano-Bozen	53,83
15	<b>ITALIA</b>	<b>58,10</b>	Friuli-Venezia Giulia	58,23	Sardegna	59,21	<b>ITALIA</b>	<b>53,93</b>
16	Friuli-Venezia Giulia	58,11	<b>ITALIA</b>	<b>58,41</b>	Lombardia	59,29	Calabria	54,28
17	Puglia	58,96	Liguria	58,41	Puglia	59,51	Basilicata	54,68
18	Liguria	60,04	Puglia	58,55	Calabria	59,70	Friuli-Venezia Giulia	54,74
19	Calabria	60,76	Piemonte	60,55	<b>ITALIA</b>	<b>59,76</b>	Piemonte	55,18
20	Lazio	61,87	Lazio	62,05	Liguria	62,54	Lazio	55,81
21	Valle d'Aosta	62,10	Valle d'Aosta	62,06	Piemonte	63,14	Valle d'Aosta	56,71
22	Sicilia	66,26	Sicilia	65,22	Sicilia	67,91	Sicilia	60,92
23	Campania	69,27	Campania	68,95	Campania	69,48	Campania	61,93

(a) Sono esclusi i morti a meno di un anno di vita. Anni 2003-2004: dati provvisori per regione fatta eccezione per le province autonome di Trento e Bolzano-Bozen, i cui dati sono definitivi.

Il gruppo delle malattie del sistema circolatorio e quello delle malattie dell'apparato respiratorio mostrano, negli anni 2001-2004, tassi specifici di mortalità che riflettono l'andamento già evidenziato dalla mortalità generale nello stesso periodo. Anche in questi gruppi di patologie, infatti, si nota un incremento dell'occorrenza dell'evento sanitario nell'anno 2003 (tab. 5). Nel 2004, invece, è rilevabile una diminuzione della mortalità rispetto all'anno precedente. Dissimile è la situazione per la mortalità nel gruppo delle neoplasie dove i tassi standardizzati non mostrano alcun incremento nel 2003. E' di interesse, invece, la loro lieve inversione di tendenza, registrata nel 2004, con un andamento crescente che interrompe quello costante dei due anni precedenti (tab. 5).

**Tabella 5. Tassi standardizzati\*10000 (Tstd\*10000) delle Regioni italiane per grandi gruppi di cause – Anni 2001-2004.**

Regione di decesso	Malattie del sistema circolatorio				Malattie dell'apparato respiratorio				Tumori			
	Tstd* 10000				Tstd* 10000				Tstd* 10000			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Piemonte	27,8	30,0	31,2	27,2	4,4	5,3	6,0	4,9	24,8	24,7	24,5	24,6
Valle d'Aosta	30,6	31,2	30,6	24,8	5,6	6,4	4,3	4,3	23,4	27,6	25,7	27,7
Lombardia	28,6	28,0	28,6	25,0	4,3	4,6	5,3	4,0	27,9	26,9	26,9	26,4
Trentino-Alto Adige	30,7	29,5	30,2	27,2	4,7	4,7	5,3	4,9	24,4	23,2	24,1	23,6
<i>Trento</i>	32,2	28,6	30,0	26,0	4,4	4,4	5,0	4,7	24,4	23,6	23,8	23,3
<i>Bolzano-Bozen</i>	28,9	30,6	30,3	28,7	5,0	5,1	5,6	5,1	24,6	22,8	24,5	23,9
Veneto	27,8	27,6	27,5	24,7	4,4	4,3	4,5	4,2	25,0	24,7	23,8	23,5
Friuli-Venezia Giulia	28,5	28,2	28,1	25,8	4,3	4,9	5,0	4,5	27,5	27,5	25,8	24,7
Liguria	28,4	28,1	29,6	25,2	4,0	4,1	4,8	3,5	25,2	24,5	24,6	23,2
Emilia Romagna	28,4	27,8	28,8	25,9	4,1	4,2	4,8	3,9	25,3	24,8	24,6	24,0
Toscana	29,1	28,5	29,1	25,6	4,1	4,1	5,0	3,8	23,9	23,5	23,3	23,1
Umbria	30,7	29,7	30,2	27,5	4,2	4,1	4,5	3,7	23,5	22,7	22,2	22,5
<b>Marche</b>	<b>27,6</b>	<b>27,7</b>	<b>29,0</b>	<b>24,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>	<b>3,6</b>	<b>22,2</b>	<b>21,0</b>	<b>21,0</b>	<b>21,6</b>
Lazio	32,6	32,1	30,0	28,6	4,2	4,3	4,8	3,7	24,7	24,5	23,1	23,6
Abruzzo	29,5	29,9	29,2	27,5	4,5	4,7	4,6	4,2	20,5	21,0	19,2	17,5
Molise	31,7	32,0	34,3	29,3	3,6	3,5	4,0	4,5	19,5	17,9	17,6	19,7
Campania	38,9	38,5	38,7	33,2	5,1	5,1	5,7	4,4	23,8	23,4	23,0	22,4
Puglia	30,0	29,6	30,5	25,8	5,0	5,2	6,0	4,0	22,2	21,4	20,7	20,6
Basilicata	32,0	32,0	32,2	30,0	4,6	4,4	5,6	3,9	18,9	18,7	17,6	19,0
Calabria	35,7	34,4	34,9	30,2	4,1	4,3	5,2	4,0	18,0	17,2	16,9	17,6
Sicilia	36,7	36,1	37,6	33,1	4,8	4,8	5,7	4,5	20,5	20,6	20,4	20,6
Sardegna	29,1	28,1	28,9	24,9	4,9	5,3	6,3	4,8	23,8	22,5	21,6	22,3
<b>ITALIA</b>	<b>30,1</b>	<b>30,4</b>	<b>30,8</b>	<b>27,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>5,2</b>	<b>4,1</b>	<b>24,1</b>	<b>23,8</b>	<b>23,3</b>	<b>23,1</b>

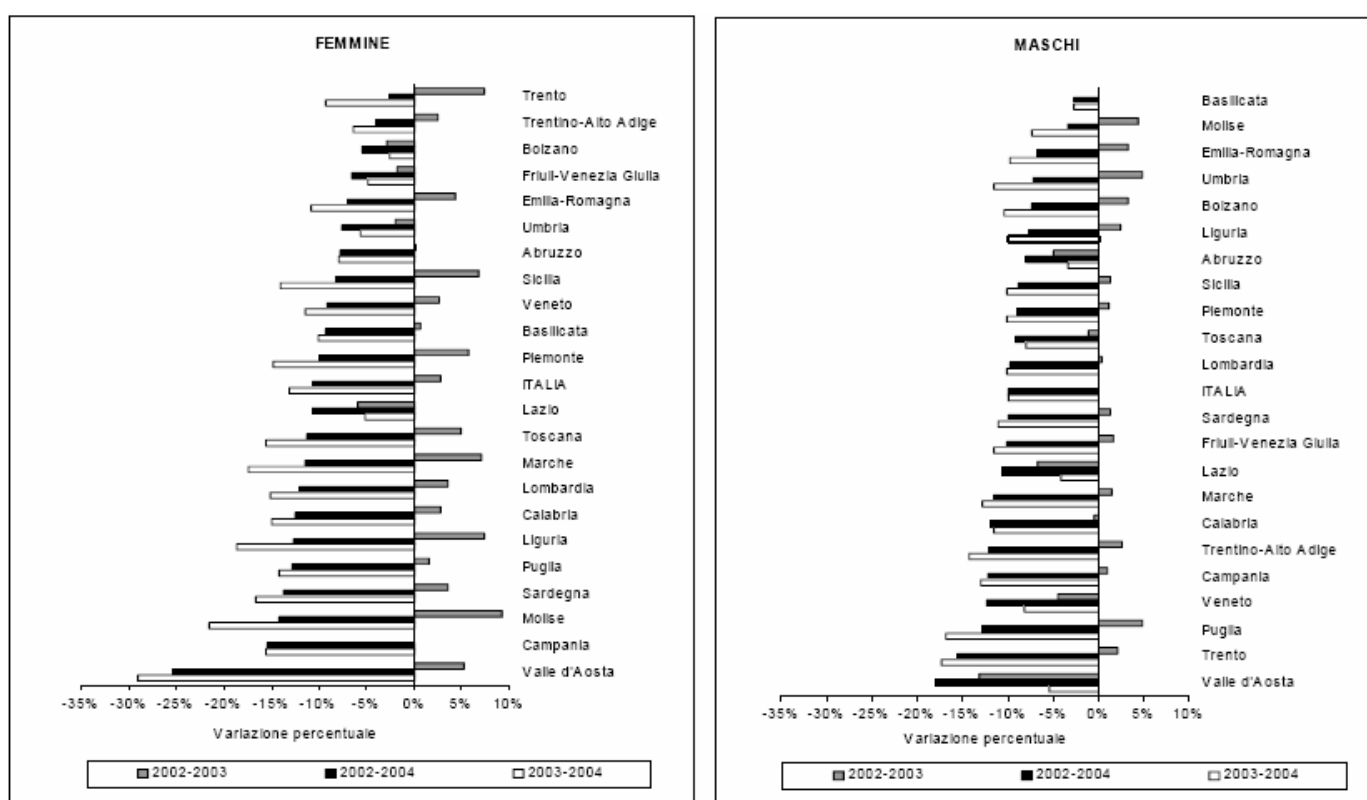
Tale evidenza può trovare una spiegazione nei dati che provengono dalla letteratura scientifica in cui si osserva una relazione tra "ondate di calore" e incrementi di mortalità per cause cardiovascolari, cerebrovascolari e respiratorie<sup>2-5</sup>. L'incremento della mortalità per tumori va studiata meglio su un più lungo periodo in quanto, ad un riconosciuto aumento dell'incidenza dei tumori, indipendentemente dalle classi di età<sup>8</sup>, corrisponde attualmente una minore mortalità per diagnosi più precoci e terapie più efficaci.



In genere le cause di mortalità che mostrano le maggiori differenze tra gli uomini e le donne sono le malattie del sistema circolatorio. Il confronto tra regioni per questo gruppo di cause fa registrare per le donne, che come noto hanno rischi di mortalità più bassi, rialzi nel 2002-2003 nonché riduzioni nel 2003-2004 (fig. 10).

Le spiegazioni dell'evoluzione della mortalità, in termini di variazioni regionali e di sesso osservate, vanno ricercate in molteplici fattori di natura ambientale, sociale e sanitaria le cui relazioni sono talvolta poco conosciute.

**Figura 10. Variazione dei tassi standardizzati di mortalità delle malattie del sistema circolatorio oltre il primo anno di vita per regione e sesso - Anni 2002-2003, 2002-2004, 2003-2004\* (dati provvisori; valori percentuali).**



\* Fonte: ISTAT. Stime preliminari della mortalità per causa nelle regioni italiane. Anno 2004. Informazioni n. 1 – 2007

Risultati leggermente diversi si rilevano per la mortalità infantile dove le Marche si posizionano nel 2003 al 5<sup>a</sup> posto; in posizione più favorevole rispetto alla media nazionale ed al valore medio delle regioni del centro Italia (tab. 6).

**Tabella 6. Regioni italiane ordinate per tassi di mortalità infantile. Maschi + femmine anno 2003.**

TASSO DI MORTALITÀ INFANTILE		
n.	Aree	2003
1	Toscana	23,79
2	Friuli V.G.	24,36
3	Molise	26,81
4	Veneto	28,01
5	<b>Marche</b>	<b>30,24</b>
6	Sardegna	30,95
7	Emilia Romagna	31,59
8	Liguria	32,94
9	Lombardia	33,58
10	Abruzzo	33,73
11	Piemonte	33,82
12	Trentino A.A.	36,73
13	<b>ITALIA</b>	<b>37,18</b>
14	Basilicata	37,99
15	Lazio	38,82
16	Campania	40,34
17	Umbria	43,57
18	Puglia	49,06
19	Sicilia	51,45
20	Calabria	51,57
21	Valle d'Aosta	60,82
	Nord Est	29,84
	Nord	32,14
	Centro	33,67
	Nord Ovest	33,82
	Sud	43,41
	Mezzogiorno	44,6
	Isole	47,2

Per quanto concerne la speranza di vita alla nascita si possono fare le seguenti considerazioni.

In Italia, nel 2003, la speranza di vita alla nascita è pari a 77,2 anni per gli uomini e a 82,8 anni per le donne. Rispetto al 2002, gli uomini guadagnano soltanto 0,1 anni in termini di vita media mentre per le donne si registra una perdita di 0,2 anni. La relativa frenata della speranza di vita nel corso del 2003 è legata agli eventi di natura climatica già descritti precedentemente; gli eccessi di mortalità sono stati evidenziati soprattutto tra gli anziani e, in particolare, tra le donne che ne rappresentano la maggioranza<sup>6</sup>.

Nel 2004, in virtù di un effetto "selezione" dei soggetti più deboli, prematuramente scomparsi nel 2003, la speranza di vita alla nascita risale ai livelli (record per l'Italia) di 77,7 anni per i maschi e di 83,7 anni per le femmine. Le stime della speranza di vita alla nascita per il 2005 suggerirebbero un ritorno alla crescita regolare conosciuta nel recente passato. La vita media degli uomini raggiunge, infatti, i 77,6 anni (-0,1 rispetto all'eccezionale 2004 ma più 0,6 rispetto al 2001), quella delle donne gli 83,2 (-0,5 e +0,4,



rispettivamente). A livello territoriale, nel 2005, la regione Marche è la più longeva: gli uomini e le donne hanno una speranza di vita alla nascita rispettivamente di 78,8 e 84,7 anni<sup>9</sup>.

## Bibliografia

<sup>1</sup>ASSAM. Andamento meteorologico 2003-2004. Disponibile on-line all'indirizzo <http://meteo.regione.marche.it/assam/> (ultimo accesso 29/01/2007).

<sup>2</sup>Belmin J. The consequences of the heat wave in August 2003 on the mortality of the elderly. The first overview Presse Med. 2003 Oct 18;32(34):1591-4.

<sup>3</sup>Bouchama A. The 2003 European heat wave. Intensive Care Med. 2004 Jan;30(1): 1-3.

<sup>4</sup>Bouchama A, Knochel JP. Heat stroke. N Engl J Med. 2002 Jun 20;346(25): 1978-88.

<sup>5</sup>Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Impact of heat waves on mortality--Rome, Italy, June-August 2003. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2004 May 7;53(17):369-71.

<sup>6</sup>ISTAT . Tavole di mortalità della popolazione residente Anno 2003. Nota Informativa, 24 ottobre 2006.

<sup>7</sup>ISTAT. Stime preliminari della mortalità per causa nelle regioni italiane. Anno 2004. Informazioni n. 1 – 2007.

<sup>8</sup>Newby JA, Howard CV. Environmental Influences in Cancer Aetiology. J Nutri and Environ Med. 2006, 1-59.

<sup>9</sup>ISTAT. Indicatori demografici. Anno 2005. Nota informativa, 24 aprile 2006.