



# I trend dei tumori in Italia

**XIV riunione AIRTUM**  
**21-23 aprile 2010, Sabaudia**

Emanuele Crocetti<sup>1,2</sup>, Carlotta Buzzoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Banca Dati AIRTUM

<sup>2</sup>UO Epidemiologia clinica e descrittiva - ISPO, Firenze

**XIV Riunione**  
Associazione Italiana Registri Tumori  
**AIRTUM**  
Sabaudia (LT)  
(Oasi di Kufra)  
Abbazia di Fossanova  
**21-23 aprile**  
**2010**







# AIRTUM: la copertura

AREA	Observed population in 2009 no.	Regional coverage in 2009 %	Regional coverage in 1989 %	Change from 1989 to 2009 %	
Piemonte	1,088,710	25.1	23.3	1.9	25.1
Valle D'Aosta	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lombardia	3,304,823	35.2	8.9	26.2	39.2
Trentino Alto Adige	974,613	100.0	0.0	100.0	100.0
Veneto	2,294,685	48.8	33.3	15.6	48.8
Friuli Venezia Giulia	1,204,718	100.0	0.0	100.0	100.0
Liguria	875,732	55.0	42.0	13.0	55.0
Emilia Romagna	2,962,001	71.3	40.8	30.6	71.3
<b>NORTH</b>	<b>12,705,282</b>	<b>48.0</b>	<b>21.9</b>	<b>26.1</b>	<b>49.4</b>
Toscana	1,207,581	33.6	33.1	0.4	33.6
Umbria	858,938	100.0	0.0	100.0	100.0
Marche	304,443	20.0	0.0	20.0	20.0
Lazio	519,850	9.9	0.0	9.9	9.9
<b>CENTRE</b>	<b>2,890,812</b>	<b>25.7</b>	<b>10.7</b>	<b>15.0</b>	<b>25.7</b>
Abruzzo	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Molise	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Campania	1,647,217	28.5	0.0	28.5	28.5
Puglia	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Basilicata	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Calabria	0	0.0	0.0	0.0	12.0
Sicilia	1,133,666	22.6	5.8	16.9	22.6
Sardegna	469,870	28.5	0.0	28.5	44.5
<b>SOUTH</b>	<b>3,250,753</b>	<b>15.7</b>	<b>1.4</b>	<b>14.3</b>	<b>17.1</b>
<b>ITALY</b>	<b>18,846,847</b>	<b>32.2</b>	<b>12.3</b>	<b>19.9</b>	<b>33.5</b>

## Accreditamento 2010

RT Mantova  
377,082

RT Catanzaro  
241,225

RT Nuoro  
264,496



# Trend recenti 1998-2005

**AUTORI:**  
**AIRTUM Working Group**

**2009**

**EPIDEMIOLOGIA  
& PREVENZIONE**

**I TUMORI IN ITALIA, RAPPORTO 2009:  
Trend dei tumori  
negli anni duemila  
(dati 1998-2005)**

**ITALIAN CANCER FIGURES, REPORT 2009:  
Cancer trend  
(1998-2005)**



**Coordinators:** Emanuele Crocetti<sup>1</sup>, Carlotta Buzzoni<sup>1,2</sup>

**Scientific contributors:**

Lauro Bucchi,<sup>3</sup> Riccardo Capocaccia,<sup>4</sup> Flavia Foca,<sup>3</sup> Stefano Guzzinati,<sup>5</sup> Roberto Lillini,<sup>6</sup> Silvia Mancini,<sup>3</sup> Alberto Quaglia,<sup>6</sup> Alessandra Ravaoli,<sup>3</sup> Fabrizio Stracci,<sup>7</sup> Marina Vercelli<sup>6,8</sup>

**Representative of the AIRTUM Steering Board:**

Eugenio Paci<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Registro tumori della Regione Toscana, UO Epidemiologia clinica e descrittiva, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica, ISPO, Firenze
- <sup>2</sup> Banca Dati AIRTUM
- <sup>3</sup> Registro tumori della Romagna - Istituto tumori della Romagna, IRST, Dipartimento interaziendale di oncologia, Ospedale G.B. Morgagni

- <sup>4</sup> Istituto superiore di sanità, ISS, Roma
- <sup>5</sup> Registro tumori del Veneto, Istituto oncologico Veneto, IRCCS
- <sup>6</sup> Registro tumori Regione Liguria - SSD Epidemiologia descrittiva, IST Istituto nazionale ricerca sul cancro, Genova

- <sup>7</sup> Registro tumori umbro di popolazione - Dipartimento di specialità medico-chirurgiche e sanità pubblica, Sezione di sanità pubblica, Università degli studi di Perugia
- <sup>8</sup> Dipartimento di scienze della salute, Università di Genova

La banca dati AIRTUM è realizzata presso l'UO Epidemiologia clinica e descrittiva, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica, ISPO, Firenze

**CANCER REGISTRIES AND CONTRIBUTORS TO THE AIRT MONOGRAPH AND WEB-SITE**

- Registro tumori del Friuli Venezia Giulia - Agenzia regionale della sanità, Diego Serravalle, Tiziana Angelini, Estera Belfiori, Eugenio Dal Maso, Margherita De Dontri, Angela De Paoli, Emilia De Santis, Ornella Foguarini, Antonella Zucchetto, Luis Zanier
- Registro tumori del Veneto - Istituto oncologico veneto, IRCCS, Paola Zambon, Maddalena Benaco, Emanuela Bovo, Antonella Dal Cin, Anna Rita Fion, Alessandra Gecce, Stefano Guzzinati, Daniele Monetti, Alice Rold, Alberto Rosato, Carmen Stocco, Sandro Toppano
- Registro tumori dell'Alto Adige Tumorregister Südtirol - Servizio di anatomia e istologia patologica, ospedale di Bolzano, Edward Egarter-Vigi, Francesco Belli, Andrea Bulank, Gerlinda Ficzianelli, Elena De Valere, Birgit Tschugguel, Markus Falk, Tomas Dal Cappello
- Registro tumori dell'ASL di Brescia, Francesco Donato, Rosa Maria Lirio, Mario Lazari, Assunta Orsani, Milena Guarnino, Giuseppe Zani, Francesco Piovani, Mauro D'Amico, Annamaria Indicaco, Carmelo Scaccia
- Registro tumori della Lombardia, Provincia di Varese - Istituto nazionale per lo studio e la cura dei tumori, Paolo Crognani, Giovanni Tagliabue, Paolo Contiero, Sabrina Fabiano, Anna Maghini, Andrea Tiraelli, Tiziana Codazzi, Emanuela Fiaselli, Enrica Costa, Daniela Gada, Clotilde Viganò, Franco Bernini
- Registro tumori della Provincia di Ferrara, Centro dipartimentale di ricerca e servizi dell'Università di Ferrara, Sezione di anatomia, istologia e citologia patologica, Dipartimento di medicina sperimentale e diagnostica dell'Università di Ferrara, Stefano Ferrati, Laura Maroli, Elena Migliari, Nida Carlini, Irato Nenci
- Registro tumori della Provincia di Macerata, Dipartimento di medicina sperimentale e sanità pubblica, Università di Camerino, Susanna Vitarelli, Silvia Antonini
- Registro tumori della Provincia di Modena, Centro oncologico modenese, Massimo Federico, Maria Elisa Arioli, Barbara Baghiani, Claudia Cirilli, Monica Pizzi, Karta Valla
- Registro tumori della Provincia di Parma, UO Oncologia, Azienda ospedaliera, Maria Michiana, Vincenzo De Lisi, Maria Michiana, Paolo Spaggi, Francesco Bonani
- Registro tumori della Provincia di Salerno, ASL, Donato, Anna Maria Apicella, Rosa Zampetti, Arturo Iannelli, Genaro Senatore, Arigo Zevola, Benedetto Abbamonte, Ido Anna Alliano, Leonardo Annunzio, Saveria Barone, Assunta Ferrante
- Registro tumori della Provincia di Sassari, ASL, Santoglu, Mario Badroni, Renato Genazzaco, Daniela Picino, Ornella Sechi
- Registro tumori della Provincia di Trapani, Servizio sanitario Regione Sicilia, Dipartimento prevenzione area igiene e sanità pubblica, Emilia, Lucia Mangone, Stefania Caroli, Erza Di Felice, Carlotta Pellegrini, Annamaria Pezzosani, Cinzia Scrochi, Massimo Vicentini
- Registro tumori Regione Liguria, SSD Epidemiologia descrittiva, IST Istituto nazionale ricerca sul cancro, Genova, Marina Vercelli, Maria Antonietta Orsogo, Claudia Casella, Enza Marani, Antonella Puppo, Maria Veneta Celesti, Roberto Cugno, Simone Manenti, Alberto Quaglia, Elsa Garzone
- Registro tumori umbro di popolazione, Dipartimento di specialità medico-chirurgiche e sanità pubblica, Sezione di sanità pubblica, Università degli studi di Perugia, Francesco La Rosa, Fabrizio Stracci, Anna Maria Perrinelli, Daniela Costantelli, Tiziana Caserri, Massimo Schelini, Daniela D'Alò
- UOS Registro tumori della Provincia di Ragusa, Dipartimento di oncologia «Sebastiano Ferrara» Azienda ospedaliera civile «M.P. Arezzo», Rosario Tumino, Sonia Cilia, Maria Guglielmina La Rosa, Giuseppe Caccone, Genzella Frasca, Maria Concetta Guzzanella, Caterina Marzotta, Gabriele Morana, Carmela Nicita, Patrizia Roldi, Maria Grazia Ruggeri, Aurora Signora, Eugenia Spata, Stefania Vacira
- Registro dei tumori infantili del Piemonte - CPO, Servizio di epidemiologia dei tumori Dipartimento di scienze biomediche e oncologia umana dell'Università di Torino, Paola Pisani, Benedetto Terracini, Corrado Magnani, Daniela Alessi, Jacopo Basso, Tiziana Cena, Paola Dalmaso, Vanda Macerata, Milena Masale, Maria Luisa Manno, Mariacristina Nonnato, Emanuela Pivetta, Aurora Rando, Luisa Zaccaro, Franco Merletti
- Registro tumori oncofrenetici di Modena, Dipartimento di medicina e specialità mediche, Policlinico universitario di Modena, Maurizio Puzo de Leon, Carmela di Gregorio, Piero Bendati, Enrico Bori, Federica Donati, Stefania Maffei, Francesco Mariani, Monica Pedroni, Annalisa Perri, Luca Roccazzi, Federica Rossi, Giuseppina Rossi
- Registro tumori infantili e negli adolescenti Regione Marche, Dipartimento di medicina sperimentale e sanità pubblica, Università di Camerino, Franco Pannelli, Cristina Pascucci
- Registro tumori della mammella della Provincia di Palermo, Dipartimento di oncologia, Ospedale «M. Ascolli», Area Ospedale civile E. Benfratelli, G. Di Cristina E M. Ascolli, Adele Traina, Rosanna Cusimano, Rosalba Saini, Rosalba Amodio, Cecilia DiIemmacolo, Maurizio Zaccaro
- Registro mesoteliomi Liguria - SSD Epidemiologia descrittiva, IST Istituto nazionale ricerca sul cancro, Genova, Valerio Genzano, Lucia Benfante, Monica Bianchelli, Anna Lazzarato
- ASL9 Trapani, Giuseppina Candela, Barbara Lotteri, Giuseppe Pappalardo, Michele Ribaudo, Tiziana Scuderi
- Registro tumori della Provincia di Trento, Osservatorio epidemiologico, Azienda provinciale per i servizi sanitari, Centro per i servizi, Sibano Piffer, Silva Franchini, Maria A. Gentilini, Laura Battisti, Maddalena Cappelloni
- Registro tumori della Regione Toscana, UO Epidemiologia clinica e descrittiva, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica, Marco Zappa, Emanuele Crocetti, Cadotta Barozzi, Antonella Cofanelli, Francesco Giusti, Teresa Iarrieri, Gianfranco Manneschi, Libuse Nencova, Eugenio Paci, Claudio Sacchetti, Marco Zappa
- Registro tumori della Romagna, Istituto tumori della Romagna (IRST), Fabio Falconi, Dino Amadori, Mariella Amadori, Chiara Bultrucci, Lauro Bucchi, Lucia Caperna, Americani Calatrinari, Carlo Cordano, Flavia Foca, Stefania Giorgetti, Orietta Gliardini, Silvia Mancini, Alessandra Ravaoli, Milo Ravegnani, Elise Rinaldi, Monica Palumbo, Silvia Sabatoni, Chiara Tonelli, Rosa Vianini, Benedetta Vitali
- Registro tumori di Milano, ASL Città di Milano, Servizio di epidemiologia, Luigi Bisetti, Mariangela Anteliano, Simona Gliardini, Annamaria Bonini, Cinzia Giarelli, Giorgia Randi, Luisa Filippuzzi, Rosanna Leone
- Registro tumori di popolazione della Provincia di Latina, Ospedale «S. M. Goretti», Fabio Pisanca, Susanna Busco, Jean Rashid, Valerio Ramazzotti, M.Cecilia Cecato, Walter Bantini, Isabella Spennuti, Leonardo Macchi, Ester Begliarolo, Edvige Bernazza, Lucilla Tamburo, Miriana Rossi, Simona Costantelli, Carla De Francesco, Silvana Tamburino
- Registro tumori di popolazione della Regione Campania, ASL NA4, Mario Fusco, Caterina Bellarola, Maria Fusco, Margherita Placico, Carmela Petrona, Biagio Vassano
- Registro tumori di Siracusa, ASL8 Siracusa, Anselmo Madeddu, Maria Lia Corinto, Francesco Triano
- Registro tumori di Sondrio, ASL della Provincia di Sondrio, Roberto Tassinari, Giuseppina Adzani, Luigi Gianola, Sergio Mappone, Monica Lucia Annali, Elma Monti
- Registro tumori Piemonte, Città di Torino, CPO, Centro di riferimento regionale per l'epidemiologia e la prevenzione dei tumori, Roberto Zanetti, Stefano Rosso, Silvia Patrancia, Pina Vicari, Rossana Pizani, Irene Sobrano, Franca Calabò, Giusy Miglietta, Luigi Bini, Luisa Gallesio
- Registro tumori Piemonte, Provincia di Biella, CPO, Centro di riferimento regionale per l'epidemiologia e la prevenzione dei tumori, Adriano Gasconin, Pier Carlo Verzelloni, Simona Andreatte
- Registro tumori Reggio Emilia, UO di Epidemiologia, Dipartimento di sanità pubblica, Azienda USL di Reggio

5 Prefazione Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM)  
*Foreword. National Centre for Disease Prevention and Control (CCM)*

7 Prefazione Alleanza contro il cancro  
*Foreword. Alliance Against Cancer*

9 Introduzione. Comitato direttivo AIRTUM  
*Introduction. AIRTUM Steering Committee*

11 Riassunto  
*Abstract*

## 13 I dati dei registri tumori *Cancer registries data*

14 La banca dati AIRTUM  
*The AIRTUM database*

19 I trend di incidenza e mortalità dell'Associazione italiana registri tumori (AIRTUM), 1998-2005.  
*Cancer incidence and mortality trends of the Italian Network of Cancer Registries (AIRTUM), 1998-2005.*

## 27 Schede specifiche per tumore *Cancer-specific data sheets*

29 Guida alla lettura delle schede specifiche per tumore  
*A guide to the cancer-specific data sheets*

32 Tumori delle vie aerodigestive superiori  
*Upper respiratory and digestive tract cancer*

34 Tumore dell'esofago  
*Oesophagus cancer*

36 Tumore dello stomaco  
*Stomach cancer*

38 Tumore del colon-retto  
*Colorectal cancer*

40 Tumore del colon  
*Colon cancer*

42 Tumore del retto  
*Rectal cancer*

44 Tumore del fegato  
*Liver cancer*

46 Tumore della colecisti  
*Gallbladder cancer*

48 Tumore del pancreas  
*Pancreas cancer*

50 Tumore del polmone  
*Lung cancer*

52 Tumore dell'osso  
*Bone cancer*

54 Melanoma cutaneo  
*Skin melanoma*

56 Tumori della cute non melanomatosi  
*Non-melanoma skin cancer*

58 Mesotelioma  
*Mesothelioma*

60 Sarcoma di Kaposi  
*Kaposi's sarcoma*

62 Tumore dei tessuti molli  
*Soft tissue cancer*

64 Tumore della mammella femminile  
*Female breast cancer*

66 Tumore della cervice uterina  
*Cervical cancer*

68 Tumore del corpo dell'utero  
*Endometrial cancer*

70 Tumore dell'ovaio  
*Ovary cancer*

72 Tumore della prostata  
*Prostate cancer*

74 Tumore del testicolo  
*Testis cancer*

76 Tumore del rene e delle vie urinarie  
*Kidney and other urinary cancer*

78 Tumore della vescica  
*Urinary bladder cancer*

80 Tumore del cervello  
*Brain cancer*

82 Tumore della tiroide  
*Thyroid cancer*

84 Linfoma di Hodgkin  
*Hodgkin lymphoma*

86 Linfomi non Hodgkin  
*Non Hodgkin lymphoma*

88 Mieloma multiplo  
*Multiple myeloma*

90 Leucemie  
*Leukaemias*

92 Leucemia linfatica acuta  
*Acute lymphatic leukaemia*

94 Leucemia linfatica cronica  
*Chronic lymphatic leukaemia*

96 Leucemia mieloide acuta  
*Acute myeloid leukaemia*

98 Leucemia mieloide cronica  
*Chronic myeloid leukaemia*

100 Tutti i tumori  
*All sites*

102 Tutti i tumori (esclusi i tumori non melanomatosi della cute)  
*All sites (except non-melanoma skin cancer)*

## 105 Incidenza e mortalità: confronti *Incidence and mortality: comparisons*

106 I trend storici di incidenza e mortalità, AIRTUM 1986-2005  
*long-term cancer incidence and mortality trends, AIRTUM 1986-2005*

119 I trend di incidenza e mortalità per età  
*Cancer incidence and mortality trends by age-classes*

138 I confronti internazionali dei trend di incidenza e mortalità  
*International comparisons of cancer incidence and mortality trends*

## 149 Materiali, metodi e casistica AIRTUM *Materials, methods and AIRTUM cases*

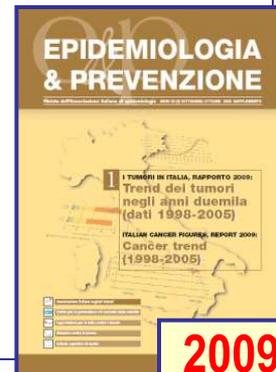
151 Materiali e metodi  
*Materials and methods*

156 Dati di incidenza e mortalità: casistica AIRTUM  
*Incidence and mortality data: AIRTUM cases*

## 161 La rete dei registri AIRTUM *The Network of the AIRTUM Cancer Registries*

162 I registri tumori dell'Associazione italiana registri tumori. Personale, contatti, ringraziamenti.  
*The Registries of the Italian Network of Cancer Registries. Staff, contacts, acknowledgements*

# INDICE





# Trend 1998-2005: i dati analizzati

	RECENT TREND 1998-2005								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Parma	X	X	X	X	X	X	X	X	
Firenze Prato	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ragusa	X	X	X	X	X	X	X	X	
Romagna	X	X	X	X	X	X	X	•	
Torino	X	X	X	X	X	X	X	•	
Genova	X	X	X	X	X	X	•	•	
Veneto	X	X	X	X	X	X	•	•	
Modena	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ferrara	X	X	X	X	X	X	X	X	
Umbria	X	X	X	X	X	X	X	X	
F.V.G.	X	X	X	X	X	X	X	X	
Reggio Emilia	X	X	X	X	X	X	X	X	
Napoli	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sondrio	X	X	X	X	X	X	X	X	
Siracusa	•	X	X	X	X	X	X	X	
Trento	X	X	X	X	X	X	X	•	
Latina	X	X	X	X	X	X	•	•	
Sassari	X	X	X	X	X	X	•	•	
Alto Adige	X	X	X	X	X	X	•	•	
Salerno	X	X	X	X	X	X	•	•	
Palermo Mammella	•	X	X	X	X	X	X	X	
Liguria Mesoteliomi	X	X	X	X	X	X	X	X	

• Estimate; X Observed.

**818.017 casi e  
342.444 decessi**



**2009**

“... periodo '98-'05, venti registri di popolazione (circa 25% della popolazione) e due registri specializzati ...



**2004**

“... pool di nove RT analizzati nel periodo '86-'97 ... circa il 14% della popolazione italiana”



# Trend: valutazione degli andamenti di lungo periodo

	LONG-TERM TREND 1986-2005												RECENT TREND 1998-2005							
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Parma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Firenze Prato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ragusa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Romagna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	•
Torino	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	•
Genova	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	•	•
Veneto	•	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	•	•
Modena	•	•	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ferrara													X	X	X	X	X	X	X	X
Umbria													X	X	X	X	X	X	X	X
F.V.G.													X	X	X	X	X	X	X	X
Reggio Emilia													X	X	X	X	X	X	X	X
Napoli													X	X	X	X	X	X	X	X
Sondrio													X	X	X	X	X	X	X	X
Siracusa													•	X	X	X	X	X	X	X
Trento													X	X	X	X	X	X	X	•
Latina													X	X	X	X	X	X	•	•
Sassari													X	X	X	X	X	X	•	•
Alto Adige													X	X	X	X	X	X	•	•
Salerno													X	X	X	X	X	X	•	•
Palermo Mammella													•	X	X	X	X	X	X	X
Liguria Mesoteliomi													X	X	X	X	X	X	X	X

**20 anni**

• Estimate; X Observed.



# Trend: area geografica – RT generali

- **NORD**: Torino, Genova, FVG, Sondrio, Veneto, Trento, Alto Adige, Modena, Ferrara, Romagna, Reggio Emilia, Parma (**70%**)
- **CENTRO**: FI-PO, Umbria, Latina (**17%**)
- **SUD**: Ragusa, Sassari, Salerno, Napoli, Siracusa (**13%**)



# Procedura di stima

- in accordo con quanto precedentemente fatto (Rapporto 2004);
- stimare l'anno o i due anni mancanti per ogni registro in base all'intera serie storica del registro stesso;
- per ogni singolo registro, sede e sesso (relativamente a tutto il periodo disponibile)
  - analisi Join-point sui tassi standardizzati
  - stima dell'anno (o due anni) sulla base di un modello log-lineare adattato sul periodo temporale che costituisce l'ultimo segmento risultante dall'analisi Join-point

$$\log (\text{rate}_{ij}) = \beta_{\text{anno}} + \alpha_i \text{et}_i$$

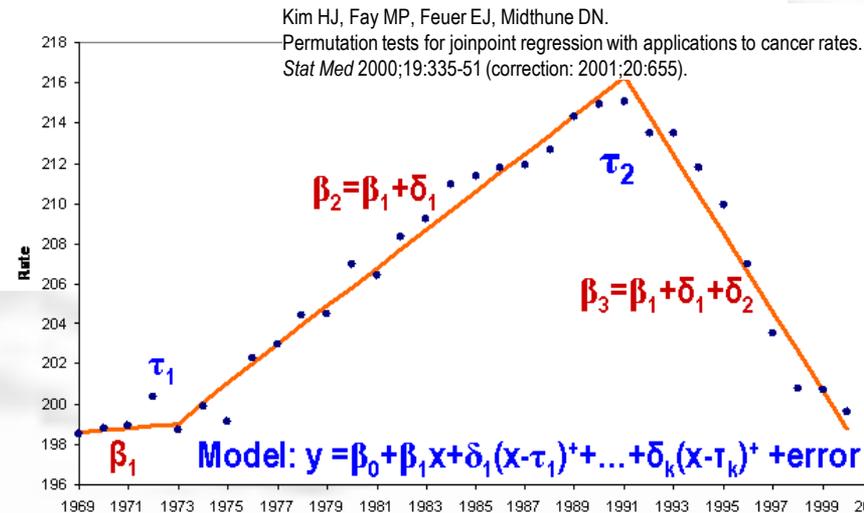
dove età è espressa in classi quinquennali (0-5, 5-9, ... 85+)



# Analisi Join point 1

- **APC** stima del cambiamento percentuale medio annuo dei tassi;
- modello di regressione log-lineare adattato sui tassi di incidenza/mortalità;
- approssimazione lineare: localmente soddisfacente;
- individuazione dei segmenti lineari che “meglio” si adattano [**min(RSS)**]
- N. max segmenti [**con diversa pendenza**]  
in cui è scomposto il *trend* :

- 2 [1 *joinpoint*] trend 1998-2005
- 4 [3 *joinpoint*] trend 1986-2005



# I risultati principali [1998-2005]

## MORTALITA':

### ✓ uomini in riduzione\* -1,7%/anno;

↑ melanoma;

↓ retto, stomaco, fegato, linfomi non-Hodgkin, VADS, esofago, polmone, prostata, vescica e leucemie;

### ✓ donne in riduzione\* -0,8%/anno;

↑ polmone

↓ retto, stomaco, fegato, linfomi non-Hodgkin, colon, osso, mammella e utero nas;

\* tutti i tumori escl. cute



# I risultati principali [1998-2005]

## INCIDENZA:

### ✓ uomini in aumento\* +0,3%/anno;

↑ tiroide, melanomi, colon, testicolo, tessuti molli;

↓ stomaco, Kaposi, VADS, esofago, polmone, vescica, mieloma, leucemie.

### ✓ donne stabile\*;

↑ tiroide, melanomi, polmone e linfomi di Hodgkin;

↓ stomaco, Kaposi, colecisti, cervice uterina e ovaio.

\* tutti i tumori escl. cute





## Tutti i tumori (esclusi i tumori non melanomatosi della cute) (ICD-10 = C 00-43, 45-95)

### All cancer sites (except non-melanoma skin cancers)

**Trend recenti.** Dalla metà degli anni Novanta, l'incidenza complessiva di cancro (esclusi i tumori non melanomatosi della cute) mostra variazioni modeste (APC +0,3, in entrambi i sessi) ma significative per gli uomini. La mortalità è significativamente decrescente in entrambi i sessi (APC uomini -1,7; donne -0,8).

**Frequenza.** Nel periodo 2003-2005 nell'area AIRTUM, esclusi i tumori non melanomatosi della cute, le sedi tumorali più frequenti sono risultate per gli uomini la prostata (20,5%), il polmone (15,4%), il colon-retto (13,4%), la vescica (10,4%) e lo stomaco (5,2%); per le donne la mammella (29%), il colon-retto (13,6%), il polmone (5,6%), il corpo dell'utero (4,8%) e lo stomaco (4,6%). Per quanto riguarda la mortalità, tra gli uomini il cancro del polmone è la prima causa di morte neoplastica (28,1%), seguito da colon-retto (10,8%), prostata (8,6%), stomaco (6,9%) e fegato (6,4%); tra le donne le principali cause di morte tumorale sono il cancro della mammella (16,9%), del colon-retto (12,1%), del polmone (10,4%), del pancreas (7%) e dello stomaco (6,8%).

**Incidenza.** Si stima che in Italia nel 2010 si diagnosticheranno, nella popolazione di 0-84 anni d'età, 131.185 nuovi casi di cancro (esclusi i tumori non melanomatosi della cute) tra gli uomini e 123.794 tra le

donne. La prevalenza stimata è di 639.851 tra gli uomini e 1.085.518 tra le donne (dati ISS).

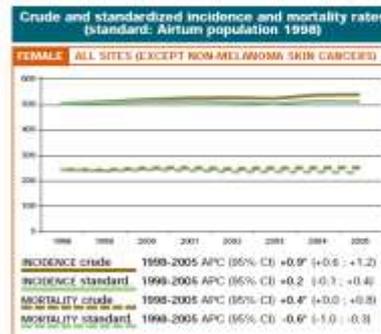
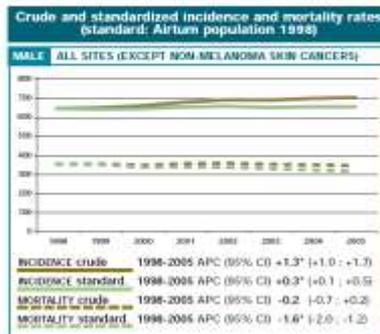
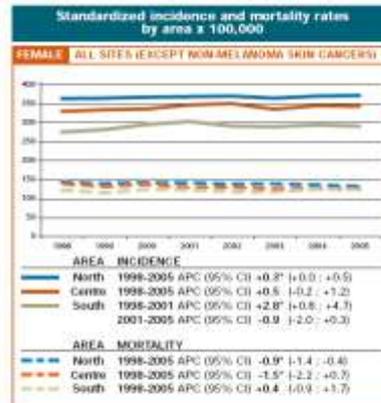
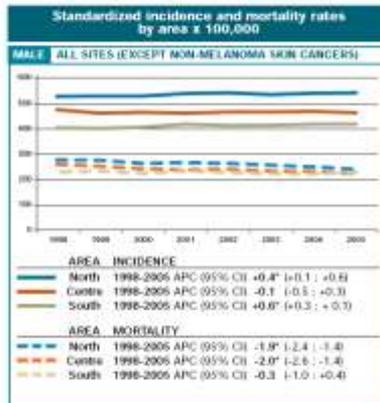
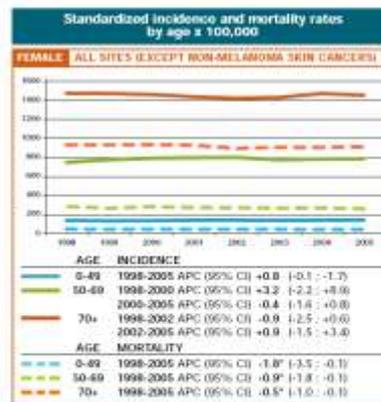
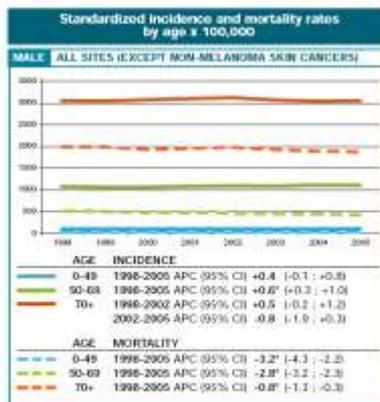
**Mortalità.** Nel 2006 in Italia sono stati registrati per tutti i tumori maligni (inclusi gli epitelomi cutanei che sono poco rilevanti in termini di mortalità) 92.235 decessi tra uomini e 68.710 tra le donne (dati ISTAT).

**Invecchiamento.** Nella popolazione maschile nel periodo 1998-2005, per tutte le sedi, si è osservato un aumento medio dell'incidenza grezza di +1,3% annuo se la struttura per età fosse rimasta la stessa del 1998, anziché osservato un aumento più contenuto, pari a +0,3%. Nel sesso femminile l'incremento dei tassi grezzi risulta significativo (+ 0,9% annuo); tale aumento è da attribuirsi quasi totalmente all'incremento della proporzione di donne in età anziana, non si osservano variazioni nei tassi standardizzati.

**Differenze.** L'incidenza cresce significativamente al Nord in entrambi i sessi e al Sud negli uomini mentre si è stabilizzata tra le donne. In entrambi i sessi, il trend discendente della mortalità è statisticamente significativo al Nord e al Centro. Per conseguenza, il gradiente geografico Nord-Sud di mortalità per cancro sta diminuendo in entrambi i sessi.

among males, and breast cancer (29%), colorectal cancer (13.8%), lung cancer (15.6%), corpus uteri cancer (4.8%) and stomach cancer (4.6%) among females. As regards mortality, the most common cause of cancer deaths was lung (28.1%) in the male population, followed by colorectal cancer (10.8%), prostate cancer (8.6%), stomach cancer (6.9%) and liver cancer (6.4%); the most frequent cancer deaths in the female population were breast cancer (16.9%), colorectal cancer (12.1%), lung cancer (10.4%), pancreas cancer (7%) and stomach cancer (6.8%).

continued on page 104 >>>



# Incidenza e mortalità: tassi std pop. EU

## Tutti i tumori

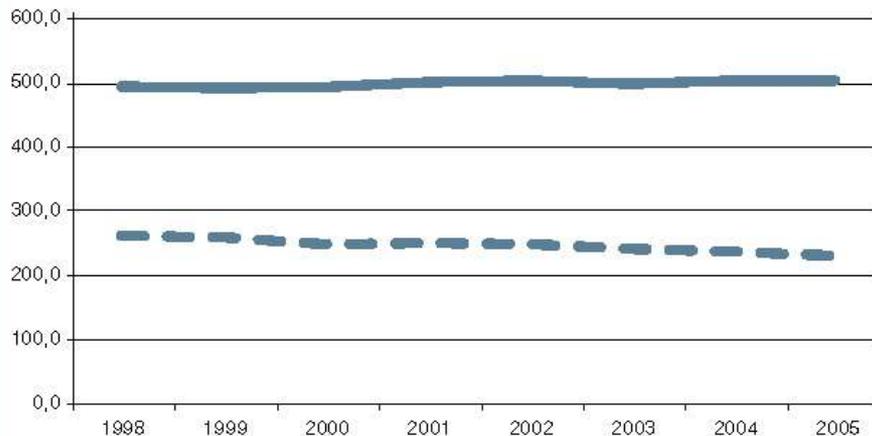


Associazione italiana registri tumori

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

**MALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)**



**INCIDENCE** 1998-2005 APC (95% CI) +0.3\* (+0.1 ; +0.5)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) -1.7\* (-2.1 ; -1.3)

Fonte: AIRTUM 2009

Epidemiol Prev 2009; 33(4-5) Suppl 1: 1-168



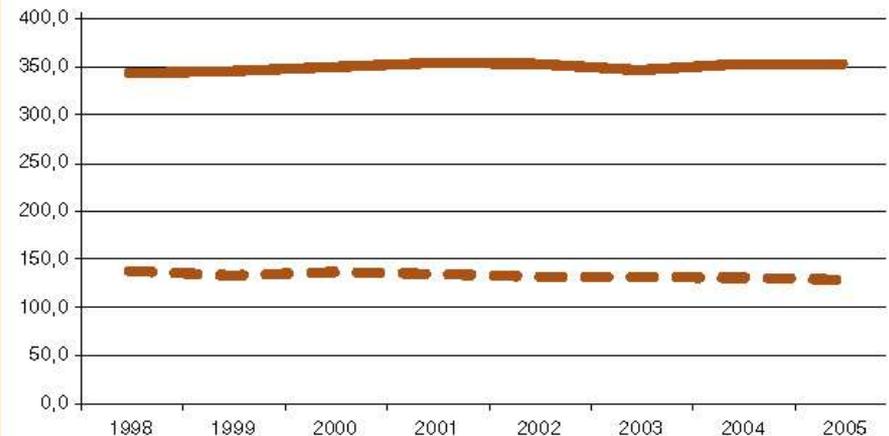
Associazione italiana registri tumori

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)



Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

**FEMALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)**



**INCIDENCE** 1998-2005 APC (95% CI) +0.3 (-0.0 ; +0.7)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) -0.8\* (-1.3 ; -0.4)

Fonte: AIRTUM 2009

Epidemiol Prev 2009; 33(4-5) Suppl 1: 1-168

# Incidenza e mortalità: tassi per fascia di età

## Tutti i tumori

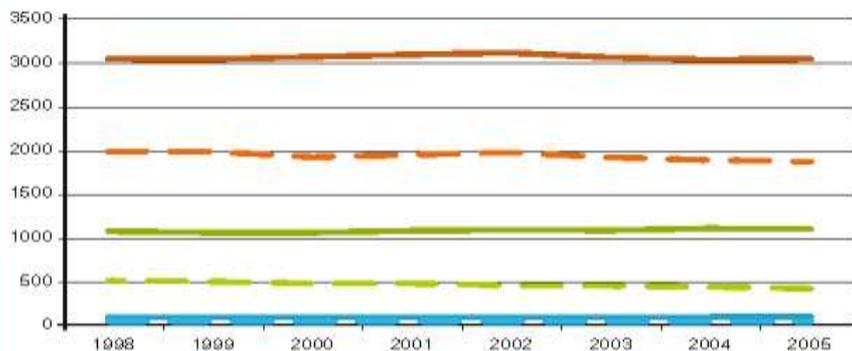


Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it

Standardized incidence and mortality rates  
by age x 100,000

MALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)



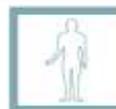
AGE	INCIDENCE
0-49	1998-2005 APC (95% CI) +0.4 (-0.1 ; +0.8)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) +0.6* (+0.3 ; +1.0)
70+	1998-2002 APC (95% CI) +0.5 (-0.2 ; +1.2) 2002-2005 APC (95% CI) -0.8 (-1.9 ; +0.3)

AGE	MORTALITY
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -3.2* (-4.3 ; -2.2)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) -2.8* (-3.2 ; -2.3)
70+	1998-2005 APC (95% CI) -0.8* (-1.3 ; -0.3)



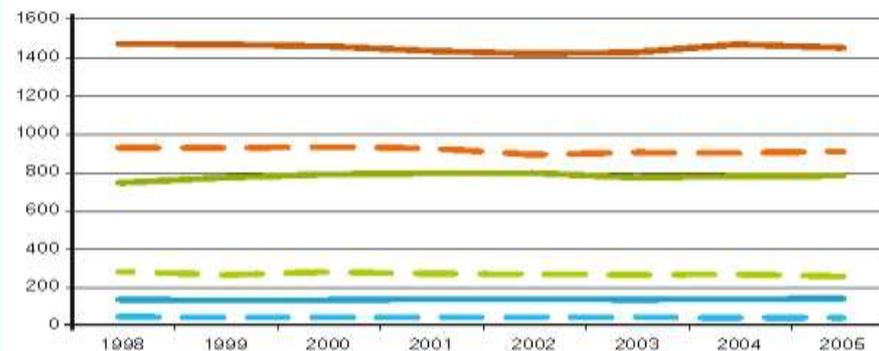
Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it



Standardized incidence and mortality rates  
by age x 100,000

FEMALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)



AGE	INCIDENCE
0-49	1998-2005 APC (95% CI) +0.8 (-0.1 ; -1.7)
50-69	1998-2000 APC (95% CI) +3.2 (-2.2 ; +8.9) 2000-2005 APC (95% CI) -0.4 (-1.6 ; +0.8)
70+	1998-2002 APC (95% CI) -0.9 (-2.5 ; +0.6) 2002-2005 APC (95% CI) +0.9 (-1.5 ; +3.4)

AGE	MORTALITY
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -1.8* (-3.5 ; -0.1)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) -0.9* (-1.8 ; -0.1)
70+	1998-2005 APC (95% CI) -0.5* (-1.0 ; -0.1)

# Incidenza e mortalità: tassi per area

## Tutti i tumori

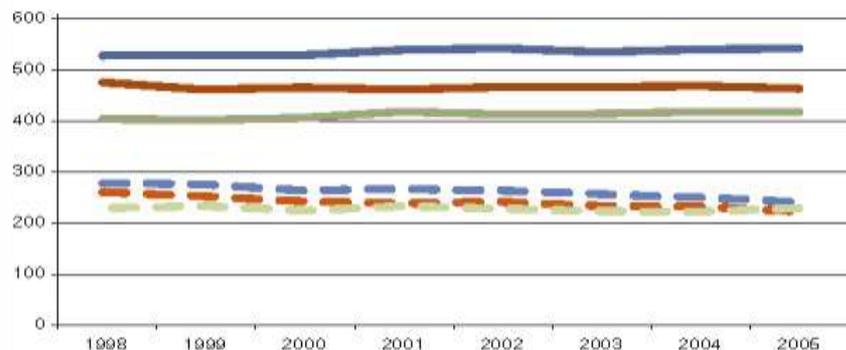


Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it

Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

MALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.4* (+0.1 ; +0.6)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -0.1 (-0.5 ; +0.3)
South	1998-2005 APC (95% CI) +0.6* (+0.3 ; + 0.1)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) -1.9* (-2.4 ; -1.4)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -2.0* (-2.6 ; -1.4)
South	1998-2005 APC (95% CI) -0.3 (-1.0 ; +0.4)



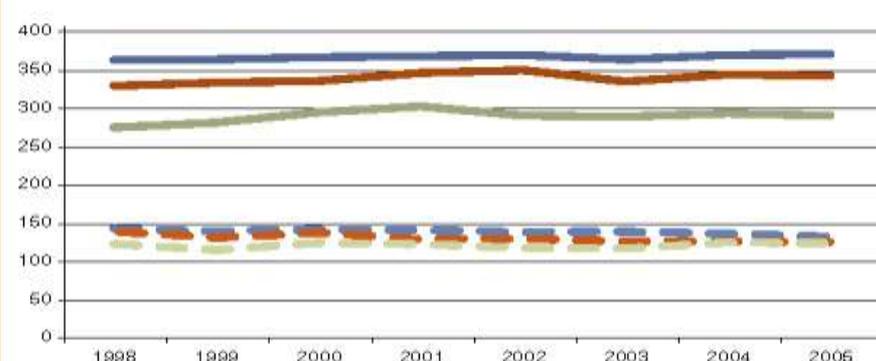
Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it



Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

FEMALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.3* (+0.0 ; +0.5)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) +0.5 (-0.2 ; +1.2)
South	1998-2001 APC (95% CI) +2.8* (+0.8 ; +4.7) 2001-2005 APC (95% CI) -0.9 (-2.0 ; +0.3)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) -0.9* (-1.4 ; -0.4)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -1.5* (-2.2 ; +0.7)
South	1998-2005 APC (95% CI) +0.4 (-0.9 ; +1.7)

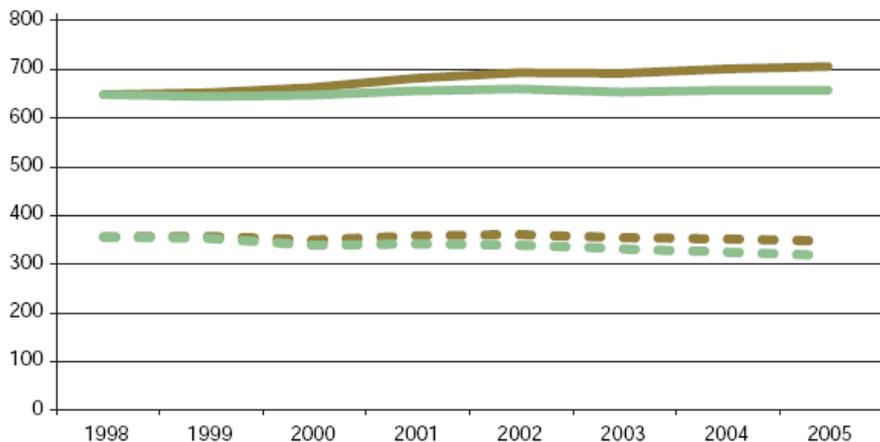
# Incidenza e mortalità: tassi grezzi e std pop. '98

## Tutti i tumori



**Crude and standardized incidence and mortality rates (standard: Airtum population 1998)**

**MALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)**



**INCIDENCE crude** 1998-2005 APC (95% CI) +1.3\* (+1.0 ; +1.7)

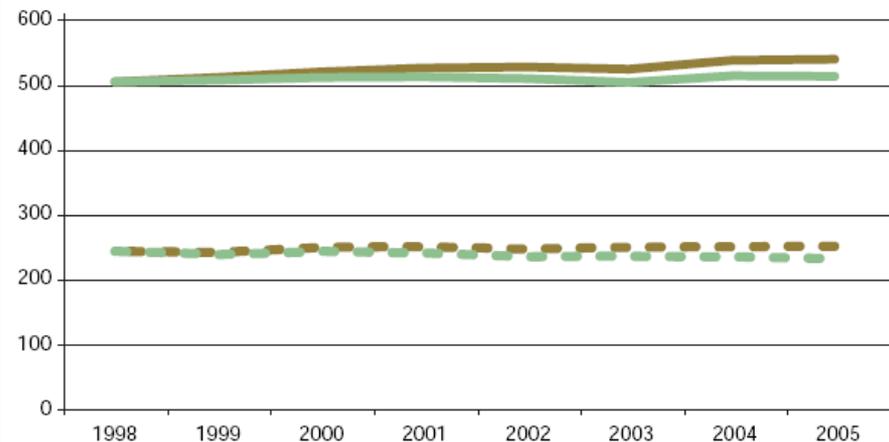
**INCIDENCE standard.** 1998-2005 APC (95% CI) +0.3\* (+0.1 ; +0.5)

**MORTALITY crude** 1998-2005 APC (95% CI) -0.2 (-0.7 ; +0.2)

**MORTALITY standard.** 1998-2005 APC (95% CI) -1.6\* (-2.0 ; -1.2)

**Crude and standardized incidence and mortality rates (standard: Airtum population 1998)**

**FEMALE ALL SITES (EXCEPT NON-MELANOMA SKIN CANCERS)**



**INCIDENCE crude** 1998-2005 APC (95% CI) +0.9\* (+0.6 ; +1.2)

**INCIDENCE standard.** 1998-2005 APC (95% CI) +0.2 (-0.1 ; +0.4)

**MORTALITY crude** 1998-2005 APC (95% CI) +0.4\* (+0.0 ; +0.8)

**MORTALITY standard.** 1998-2005 APC (95% CI) -0.6\* (-1.0 ; -0.3)



**Nel sito Airtum  
[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)**

**Sono disponibili tutti i grafici della monografia come immagini da utilizzare per diapositive ppt omogenei nella struttura e identificati come prodotto Airtum**



# I risultati principali [1998-2005]

## UOMINI:

“l’incidenza al netto dell’invecchiamento è cresciuta del **+0.3%/anno**, per effetto dell’invecchiamento il ritmo di incremento osservato è **+1.3%/anno** l’invecchiamento ha quadruplicato il ritmo di crescita”.

## DONNE:

“Nonostante l’incidenza al netto dell’invecchiamento sia stabile nel periodo, per effetto dell’invecchiamento si osserva una crescita in media di **+0.9%/anno**”.



# Tumore della prostata

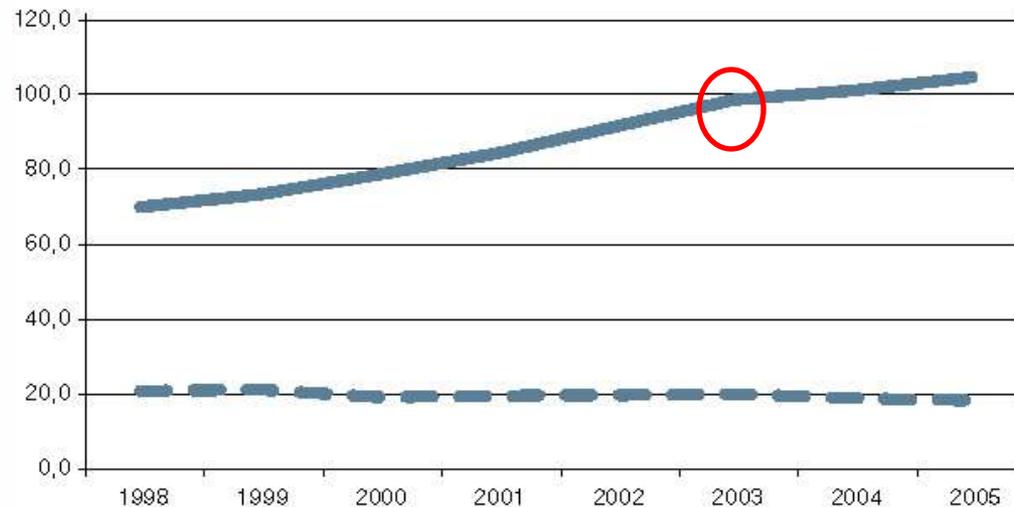


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

**Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000**

**MALE PROSTATE CANCER**



**INCIDENCE** 1998-2003 APC (95% CI) +7.3\* (+6.1 ; +8.6)

2003-2005 APC (95% CI) +3.4 (-1.1 ; +8.0)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) -1.7\* (-2.9 ; -0.5)

# Tumore della prostata

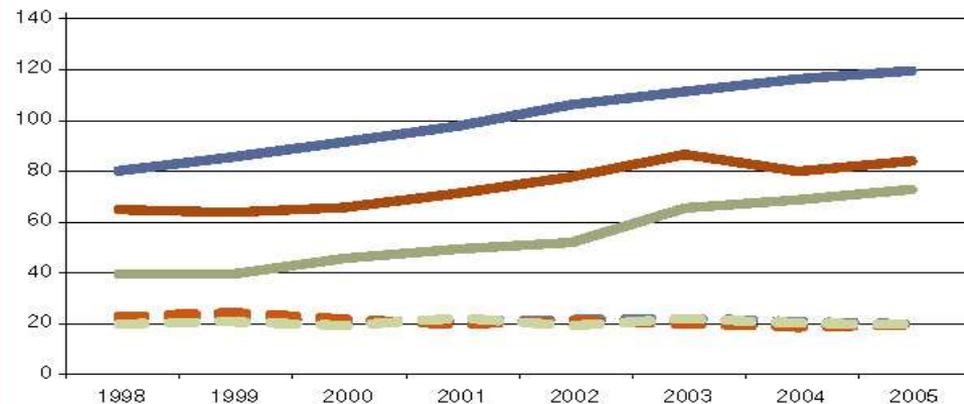


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

**Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000**

**MALE PROSTATE CANCER**



**AREA INCIDENCE**

—	North	1998-2003 APC (95% CI)	+7.1*	(+6.5 ; +7.8)
		2003-2005 APC (95% CI)	+3.3*	(+0.9 ; +5.8)
—	Centre	1998-2005 APC (95% CI)	+4.8*	(+2.7 ; +7.0)
—	South	1998-2005 APC (95% CI)	+10.7*	(+8.5 ; +12.9)

**AREA MORTALITY**

- - -	North	1998-2005 APC (95% CI)	-1.6*	(-3.0 ; -0.1)
- - -	Centre	1998-2005 APC (95% CI)	-3.3*	(-5.5 ; -1.1)
- - -	South	1998-2005 APC (95% CI)	+0.1	(-2.5 ; +2.9)

# Tumore del colonretto

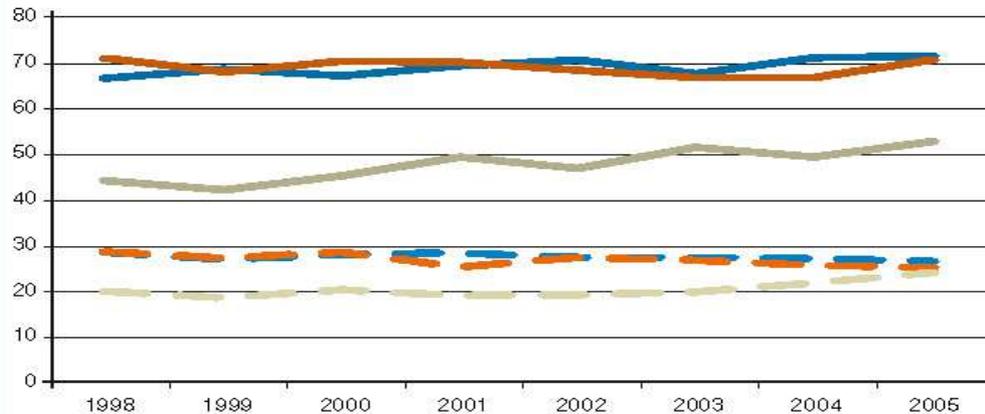


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

## Standardized incidence and mortality rates by area x 100,000

### MALE COLORECTAL CANCER



AREA	INCIDENCE	1998-2005 APC (95% CI)
North	1998-2005 APC (95% CI)	+0.8* (+0.1 ; +1.6)
Centre	1998-2005 APC (95% CI)	-0.4 (-1.3 ; +0.6)
South	1998-2005 APC (95% CI)	+2.9* (+1.4 ; +4.5)

AREA	MORTALITY	1998-2005 APC (95% CI)
North	1998-2005 APC (95% CI)	-0.7 (-1.5 ; +0.1)
Centre	1998-2005 APC (95% CI)	-1.6* (-3.0 ; -0.2)
South	1998-2003 APC (95% CI)	+0.1 (-4.1 ; +4.5)
South	2003-2005 APC (95% CI)	+11.5 (-6.0 ; +32.3)

**Nel 2015  
allineamento**

# Tumore del colonretto

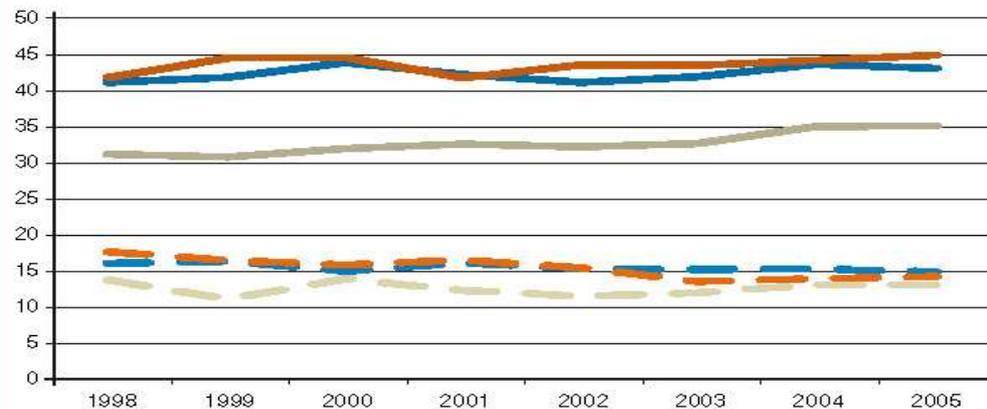


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

## Standardized incidence and mortality rates by area x 100,000

### FEMALE COLORECTAL CANCER



#### AREA INCIDENCE

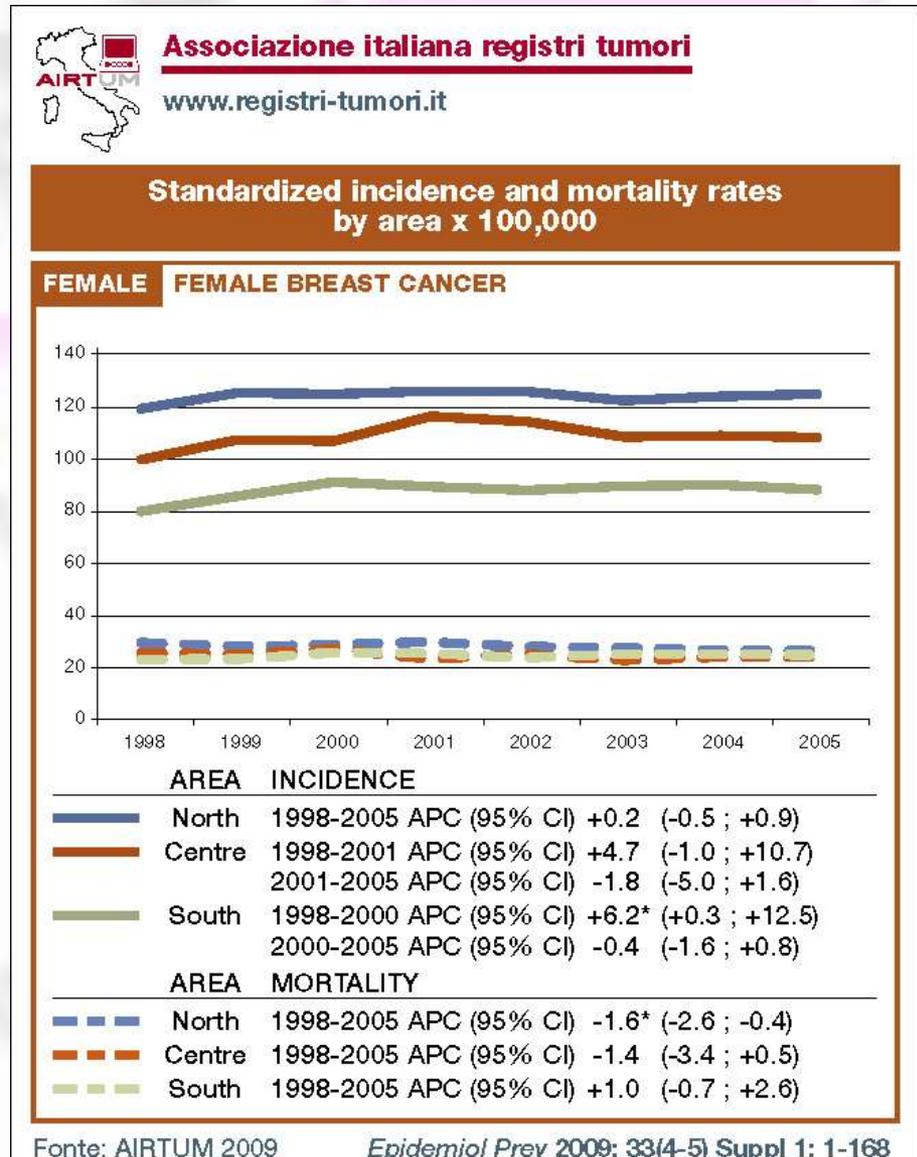
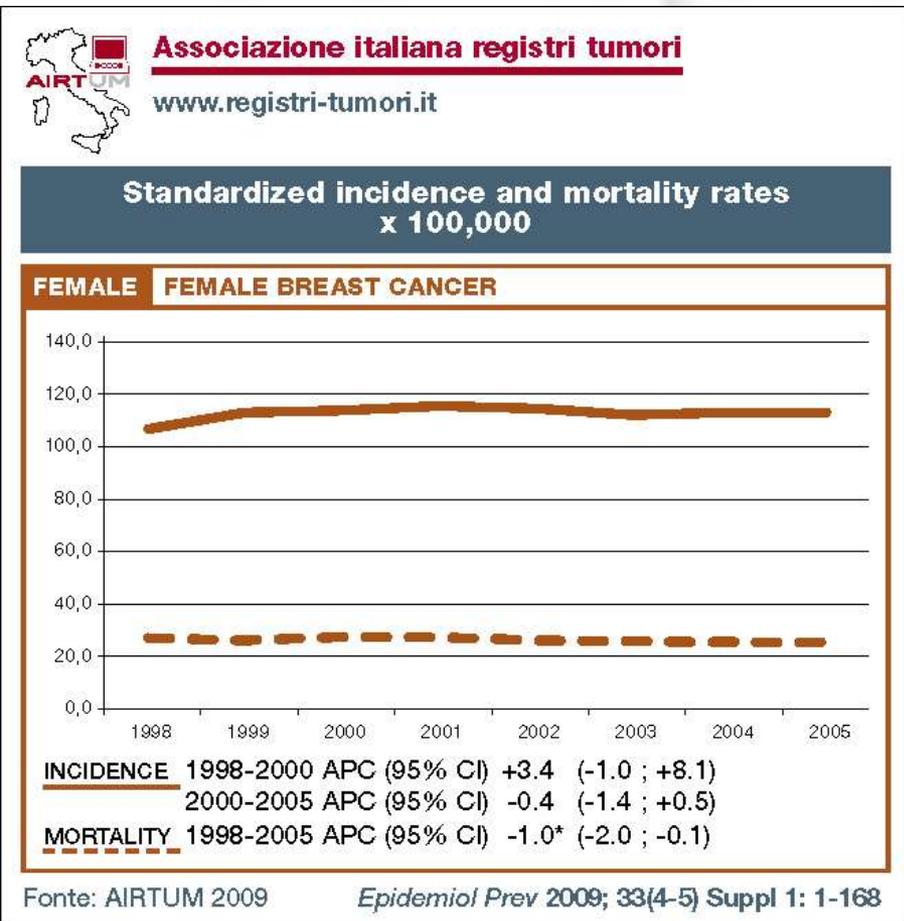
	North	1998-2005 APC (95% CI)	+0.5	(-0.5 ; +1.4)
	Centre	1998-2005 APC (95% CI)	+0.5	(-0.5 ; +1.5)
	South	1998-2005 APC (95% CI)	+1.9*	(+1.1 ; +2.7)

#### AREA MORTALITY

	North	1998-2005 APC (95% CI)	-1.1*	(-2.2 ; -0.0)
	Centre	1998-2005 APC (95% CI)	-3.3*	(-5.0 ; -1.7)
	South	1998-2005 APC (95% CI)	-0.1	(-3.4 ; +3.3)

**Nel 2016  
allineamento**

# Tumore della mammella femminile



# Tumore della cervice uterina

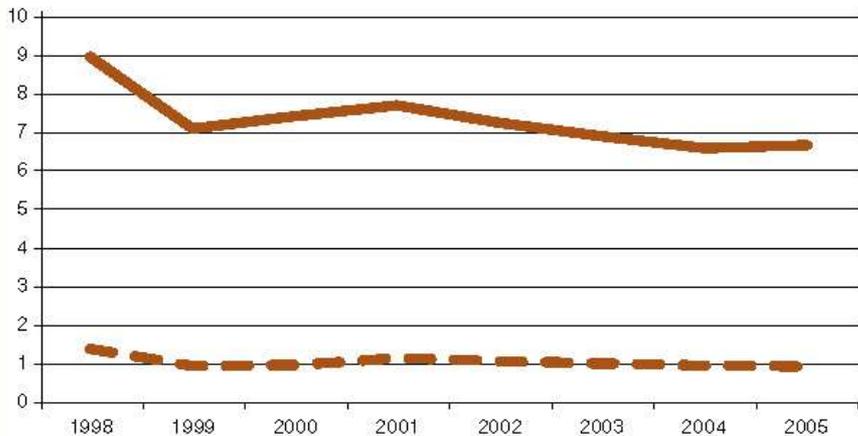


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

**Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000**

**FEMALE CERVICAL CANCER**

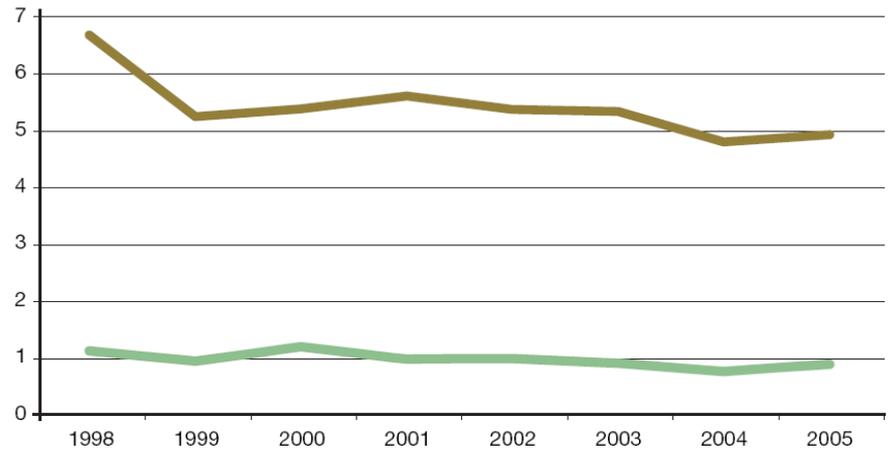


**INCIDENCE** 1998-2005 APC (95% CI) -3.4\* (-5.7 ; -1.0)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) -3.8 (-8.3 ; +0.9)

**Standardized incidence rates by histological group**

**FEMALE CERVICAL CANCER**



**Squamous cells** 1998-2005 APC (95% CI) -3.3\* (-5.9 ; -0.7)

**Adenocarcinoma** 1998-2005 APC (95% CI) -4.4\* (-8.4 ; -0.3)



# Tumore del polmone

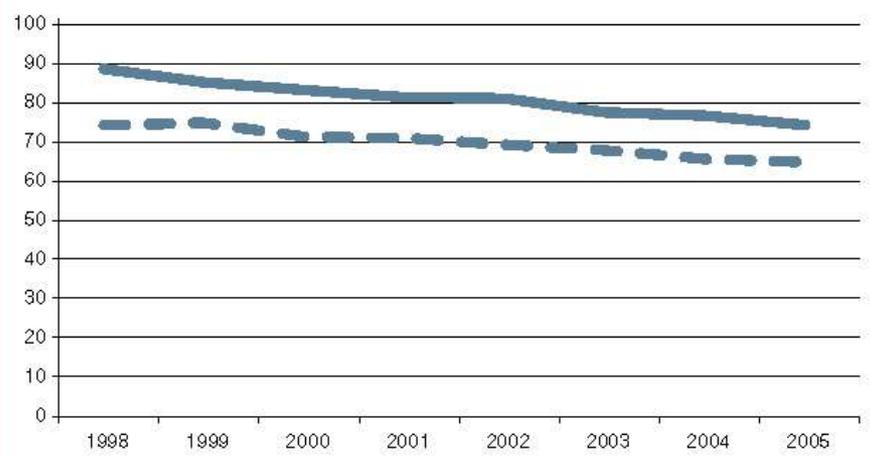


Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it

## Standardized incidence and mortality rates x 100,000

MALE LUNG CANCER



**INCIDENCE** 1998-2005 APC (95% CI) -2.6\* (-2.9 ; -2.2)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) -2.3\* (-2.7 ; -1.9)



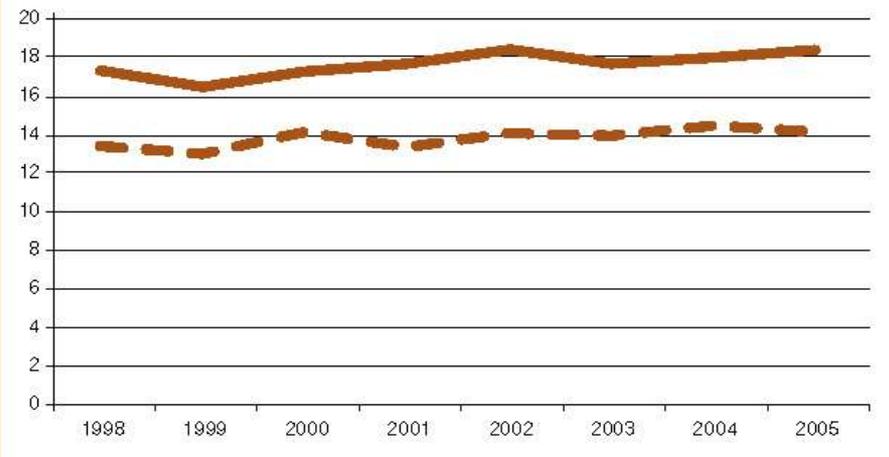
Associazione italiana registri tumori

www.registri-tumori.it



## Standardized incidence and mortality rates x 100,000

FEMALE LUNG CANCER



**INCIDENCE** 1998-2005 APC (95% CI) +1.3\* (0.3 ; 2.3)

**MORTALITY** 1998-2005 APC (95% CI) +1.5\* (0.2 ; 2.7)



# Tumore del polmone

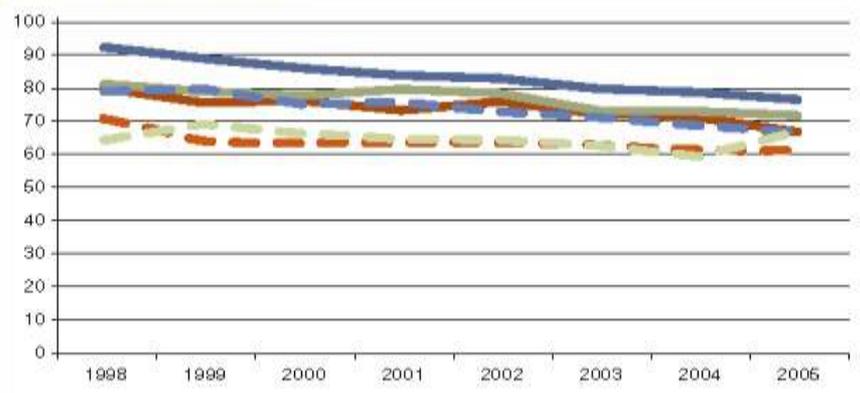


**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

**Standardized incidence and mortality rates by area x 100,000**

**MALE LUNG CANCER**



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) -2.8* (-3.1 ; -2.5)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -2.2* (-3.3 ; -1.2)
South	1998-2005 APC (95% CI) -1.8* (-2.4 ; -1.1)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) -2.8* (-3.4 ; -2.2)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -1.6* (-2.7 ; -0.6)
South	1998-2005 APC (95% CI) -0.5 (-2.1 ; +1.2)



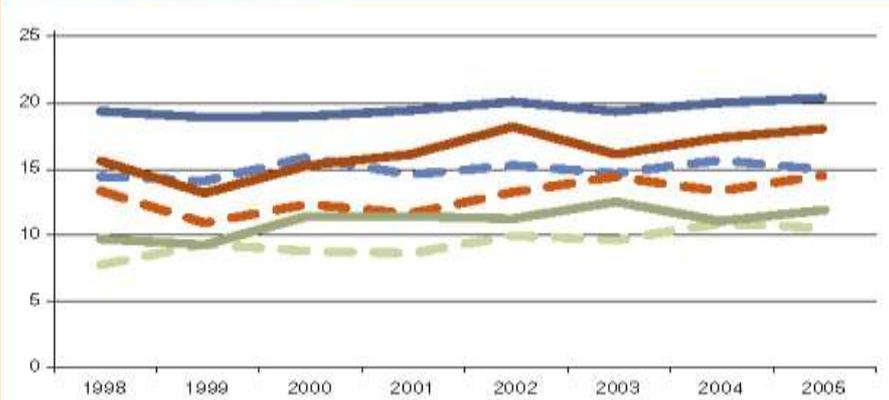
**Associazione italiana registri tumori**

[www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)



**Standardized incidence and mortality rates by area x 100,000**

**FEMALE LUNG CANCER**



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.8 (-0.0 ; +1.5)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) +2.9* (+0.2 ; +5.7)
South	1998-2003 APC (95% CI) +3.2* (+0.3 ; +6.2)

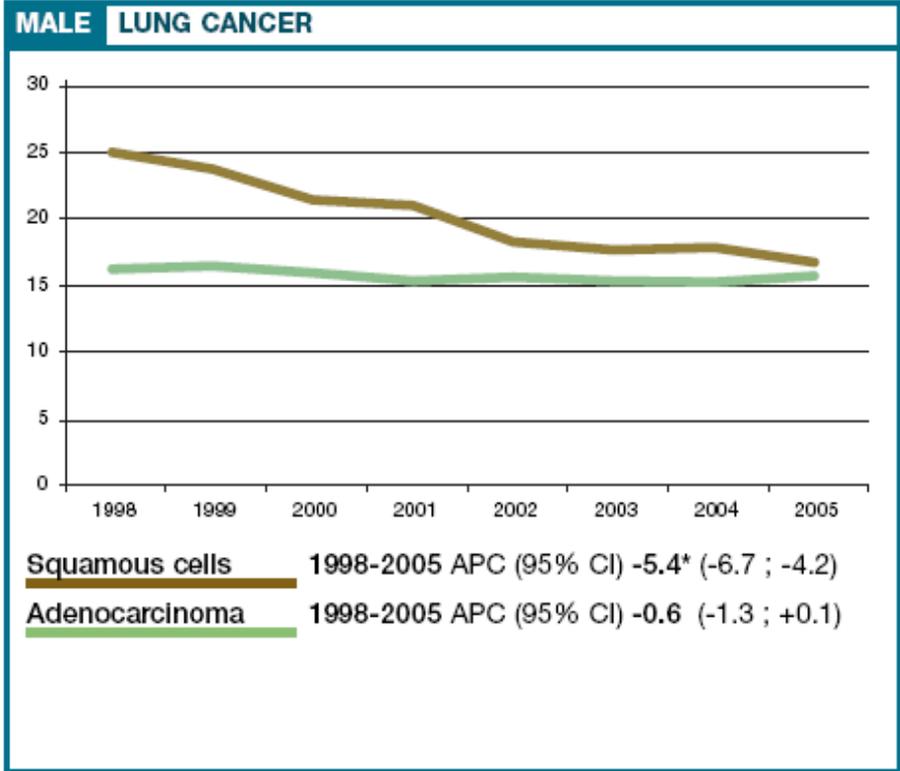
  

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.6 (-0.8 ; +2.1)
Centre	1998-2000 APC (95% CI) +3.0* (+0.3 ; +5.8)
South	1998-2005 APC (95% CI) +5.3* (+3.1 ; +7.5)

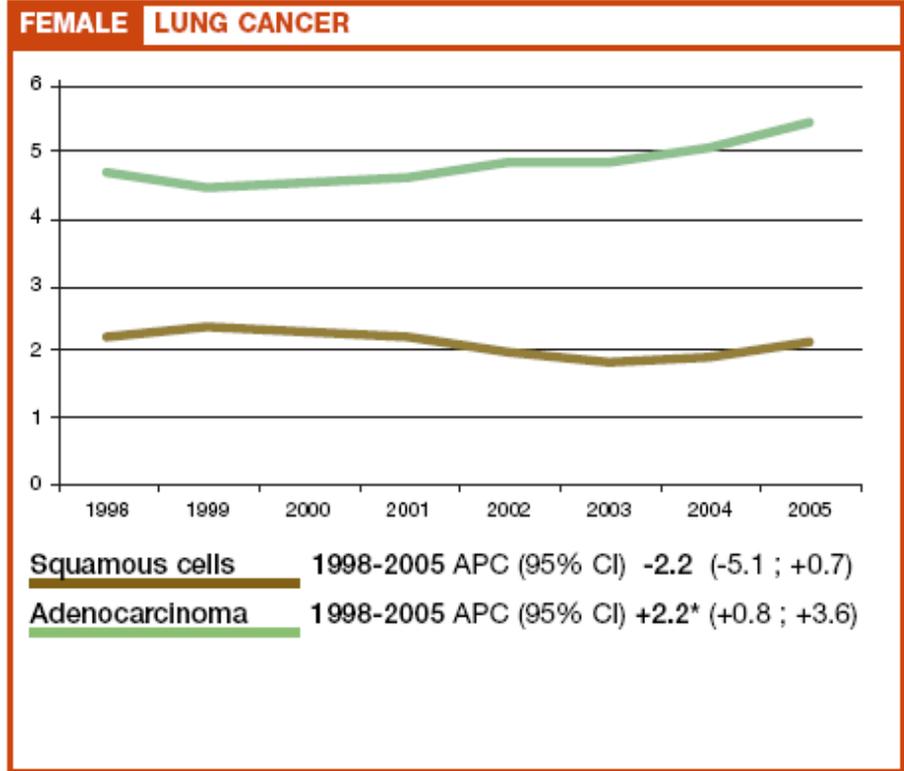
# Tumore del polmone

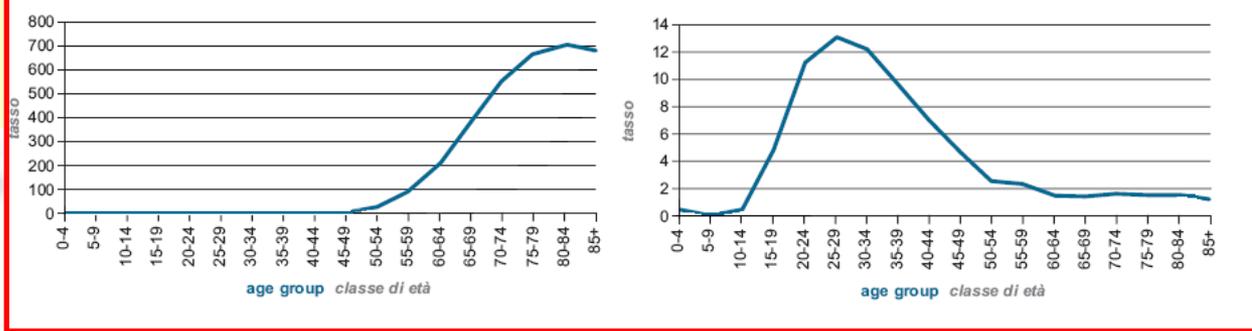


**Standardized incidence rates by histological group**



**Standardized incidence rates by histological group**

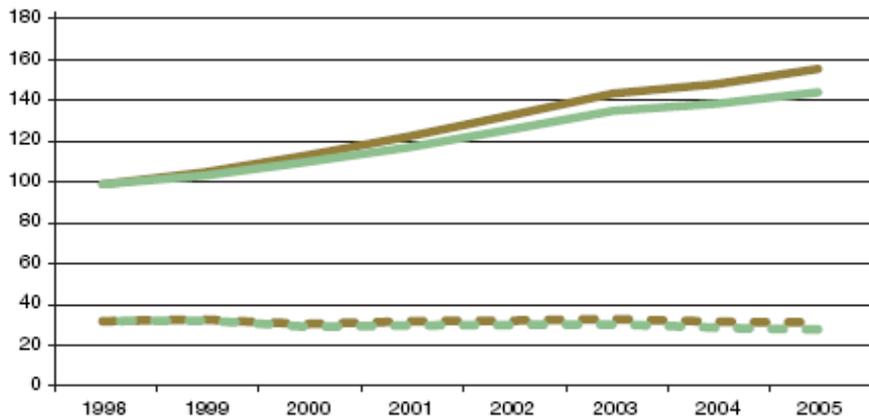




# Tumore della prostata e del testicolo

**Crude and standardized incidence and mortality rates (standard: Airtum population 1998)**

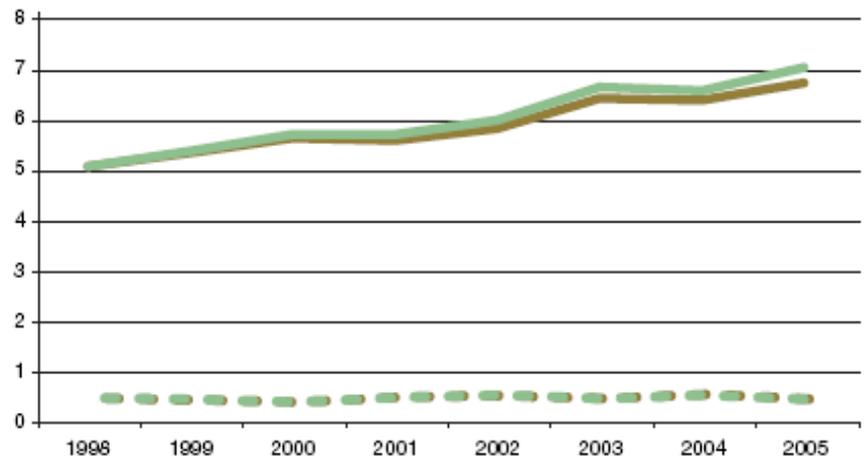
**MALE PROSTATE CANCER**



<b>INCIDENCE crude</b>	1998-2003 APC (95% CI) <b>+8.0*</b> (+7.2 ; +8.9)
	2003-2005 APC (95% CI) <b>+4.3*</b> (+1.2 ; +7.5)
<b>INCIDENCE standard.</b>	1998-2003 APC (95% CI) <b>+6.7*</b> (+5.7 ; +7.7)
	2003-2005 APC (95% CI) <b>+3.7*</b> (+0.1 ; +7.4)
<b>MORTALITY crude</b>	1998-2003 APC (95% CI) <b>-0.1</b> (-1.1 ; +0.9)
<b>MORTALITY standard.</b>	1998-2005 APC (95% CI) <b>-1.8*</b> (-3.0 ; -0.6)

**Crude and standardized incidence and mortality rates (standard: Airtum population 1998)**

**MALE TESTIS CANCER**



<b>INCIDENCE crude</b>	1998-2005 APC (95% CI) <b>+4.1*</b> (+3.2 ; +5.0)
<b>INCIDENCE standard.</b>	1998-2005 APC (95% CI) <b>+4.8*</b> (+3.8 ; +5.7)
<b>MORTALITY crude</b>	1998-2005 APC (95% CI) <b>+2.2</b> (-3.4 ; +8.1)
<b>MORTALITY standard.</b>	1998-2005 APC (95% CI) <b>+1.9</b> (-3.6 ; +7.6)



# I risultati principali [1986-2005]

I trend storici  
di incidenza e mortalità,  
AIRTUM 1986-2005

## Introduzione

L'analisi delle variazioni recenti degli andamenti temporali permette di predire l'evoluzione dei tassi di incidenza e di mor-

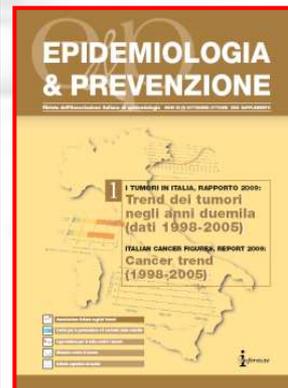
Long-term cancer incidence  
and mortality trends,  
AIRTUM 1986-2005

## Introduction

*When examining time trends, we are generally more interested in recent changes. Recent trends are of interest to anticipate forthcoming in-*

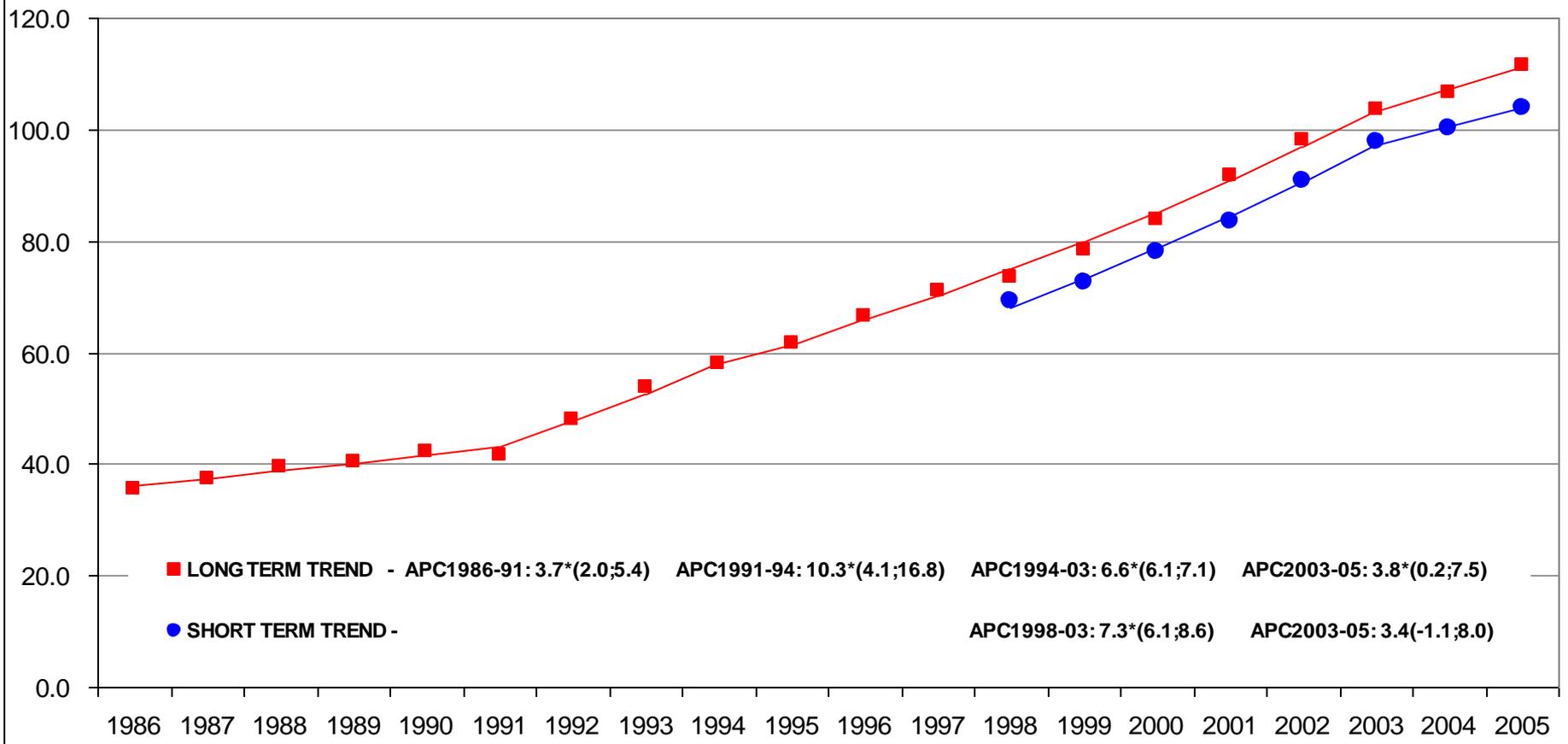
“L’osservazione dei trend temporali a lungo termine è in grado di fornire ulteriori informazioni, estendendo il periodo di osservazione...”

... è adatta per descrivere particolari variazioni di incidenza, come quelle che fanno seguito all’introduzione di uno screening nella popolazione...”



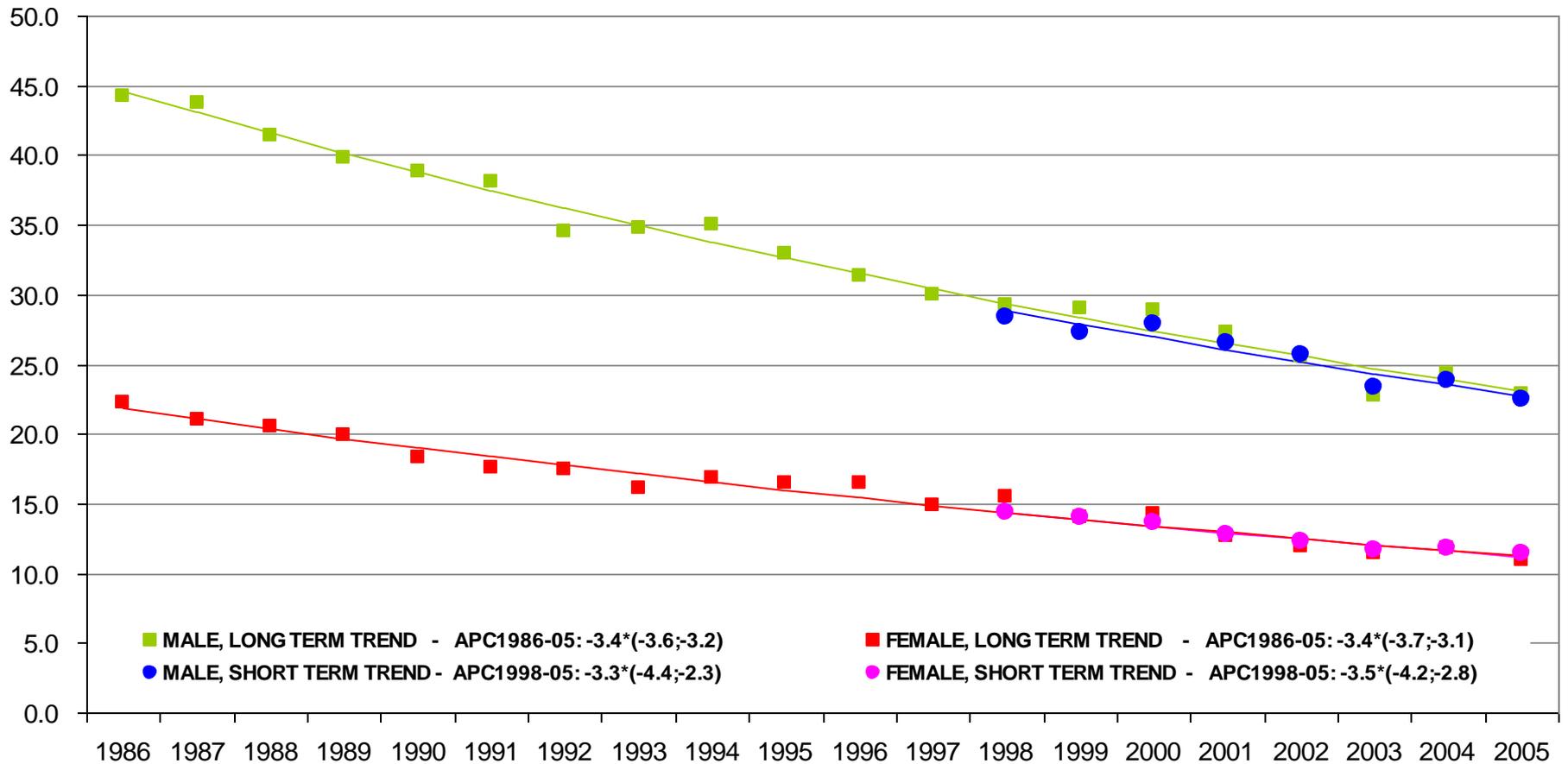


# AIRTUM - POOL 1986-2005 (8 registri) e POOL 1998-2005 (20 registri), Tumore della prostata. Tassi di incidenza standardizzati sulla popolazione europea.





### AIRTUM - POOL 1986-2005 (8 registri) e POOL 1998-2005 (20 registri), Tumore dello stomaco. Tassi di incidenza standardizzati sulla popolazione europea.





# I risultati principali

## [confronti internazionali]

### I TUMORI IN ITALIA - RAPPORTO 2009

#### I confronti internazionali dei trend di incidenza e mortalità

International comparisons of cancer incidence and mortality trends

#### Introduzione

Anche per la patologia oncologica stiamo assistendo a una forma di globalizzazione che porta a esportare i fattori di rischio (stili di vita ed esposizioni) dai Paesi maggiormente industrializzati a quelli in fase di industrializzazione.<sup>1</sup> Allo stesso modo e nella stessa direzione si muovono gli sviluppi tecnologici

#### Introduction

Globalisation is also a reality in the field of cancer. Some cancer risk factors (exposure, behaviours) move from more developed countries to less developed ones.<sup>1</sup> On the other hand, new discoveries and technological developments in the fields of cancer prevention and therapy also move in the same direction.<sup>2</sup>

Cancer site (sex)	Incidence				Mortality				
	Italy	USA	Northern Europe	UK	Italy	USA	Northern Europe	UK	
All	men	↑	→↓	↑	→	↓	↓	↓	↓
	women	→	↓	↑	→	↓	↓	↓	↓
Lung	men	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	women	↑	↓	↑	→	↑	↓	↑	→
Prostate	men	↑→	→↓	↑	↑→	↓	↓	↓	→
Breast	women	→→	↓	↑→	↑	↓	↓	↓	↓
Colorectal	men	↑	↓↓	↑	→	→	↓↓	↓	↓
	women	→	↓	↑	↓→	↓	↓↓	→↓	↓

↓ Statistically significant decrease of the estimated annual percent change (APC)  
 ↑ Statistically significant increase of the estimated annual percent change (APC)  
 → Stable APC  
 Two arrows show a join-point within the period



# I risultati principali

## [confronti per età]

IL CANCRO IN ITALIA - RAPPORTO 2009

### I trend di incidenza e mortalità per età

#### Introduzione

I trend di incidenza e mortalità sono il migliore strumento a nostra disposizione per valutare i progressi compiuti nella lot-

### Incidence and mortality trends by age

#### Introduction

*Incidence and mortality trends are the best tools at our disposal to evaluate progress against cancer. Time trends are studied*

		APC1 (95%CI)	APC2 (95%CI)	JP	1998	2005
<b>AGE 0-49 YEARS</b>						
Incidence	M	0.4 (-0.1 ; 0.8)	-	-	69.5	72.2
	F	0.8 (-0.1 ; 1.7)	-	-	112.2	116.2
Mortality	M	-3.2* (-4.3 ; -2.2)	-	-	21.1	16.2
	F	-1.8* (-3.5 ; -0.1)	-	-	20.9	17.0
<b>AGE 50-69 YEARS</b>						
Incidence	M	0.6* (0.3 ; 1.0)	-	-	1047.2	1078.4
	F	3.2 (-2.2 ; 8.9)	-0.4 (-1.6 ; 0.8)	2000	723.6	761.1
Mortality	M	-2.8* (-3.2 ; -2.3)	-	-	483.2	392.8
	F	-0.9* (-1.8 ; -0.1)	-	-	258.8	235.2
<b>AGE 70 YEARS AND OVER</b>						
Incidence	M	0.5 (-0.2 ; 1.2)	-0.8 (-1.9 ; 0.3)	2002	3021.8	3018.1
	F	-0.9 (-2.5 ; 0.6)	0.9 (-1.5 ; 3.4)	2002	1452.1	1432.1
Mortality	M	-0.8* (-1.3 ; -0.3)	-	-	1962.7	1844.7
	F	-0.5* (-1.0 ; -0.1)	-	-	906.7	886.9





# il lavoro sui trend sta proseguendo:

- In preparazione 3 articoli da proporre a rivista peer-review (BMC)
  - Trend recenti ed effetto dell'invecchiamento
  - Trend lunghi
  - Differenze per età, confronti internazionali
  - Autori vari + Airtum Working group



...che sarebbe pensier non  
troppo accorto,  
perder duo vivi per salvar  
un morto.

Ariosto, Orlando Furioso, canto XVII