



# *Marco Bruzzone*

Elaborazione statistico-grafica

IRCCS Az. Ospedale Università San Martino,  
Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST)  
Genova



## Lorenzo TOMATIS (1929 – 2007)

International Agency for the Research on Cancer (IARC)  
- International Society of Doctors for Environment (ISDE-Italy)

V.GENNARO, Sindaci per la Salute, Lavagna 5.5.2016

Renzo Tomatis

# L'ombra del dubbio



«Uno scienziato  
di prim'ordine,  
uno scrittore dalla grande  
carica morale»  
*Claudio Magris*

SIRONI  
EDITORE

## Business Bias:

### How Epidemiologic Studies May Underestimate or Fail to Detect Increased Risks of Cancer and Other Diseases

VALERIO GENNARO, MD, LORENZO TOMATIS, MD

In spite of claiming primary prevention as their aim, studies of potential occupational and environmental health hazards that are funded either directly or indirectly by industry are likely to have negative results. The authors present three common scenarios in which faulty design of epidemiologic studies skews results, and list 15 study design flaws that lead to results that are dangerously misleading with regard to both the evaluation and the improvement of public health. *Key words:* epidemiology; industry influence; study design; public health.

INT J OCCUP ENVIRON HEALTH 2005;11:356-359

**I**nterests other than those concerned with the protection of public health—in particular, personal ambition or economic profit—can heavily affect

workers (vs unexposed). This may, of course, occur because there is no exposure at all, but in other instances the real cause of the negative results—that is, the absence of an association between exposure and adverse health effects—may reside in the epidemiologic study design.

We present three scenarios, examples of which have been observed in recent studies, in which real risks of disease are underestimated. In addition, we put forth 15 points, some of which are borrowed from a nearly 25-year-old analysis,<sup>12</sup> that are both critical and dangerously misleading with regard to both the evaluation and the improvement of public health. As reanalyses of specific data sets are not available, we cannot, however, make any direct evaluation or simulation of specific studies.

30° Congresso AIE 4-6 ottobre 2006 – Terrasini (Palermo)

"Epidemiologia: una disciplina, tante applicazioni"



115 – *comunicazione orale 6 ottobre: prevenzione*

### Fino a quale punto rassicurano gli studi epidemiologici che non evidenziano alcun rischio per la salute?

V. Gennaro<sup>1</sup>, L. Tomatis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ist. Nazionale Ricerca sul Cancro (IST) Genova - (ISDE-I); <sup>2</sup>International Society of Doctors for Environment (ISDE-I)

**La Repubblica**  
**tutela la salute come**  
**fondamentale diritto dell'individuo**  
**e interesse della collettività**  
e garantisce cure gratuite agli indigenti...

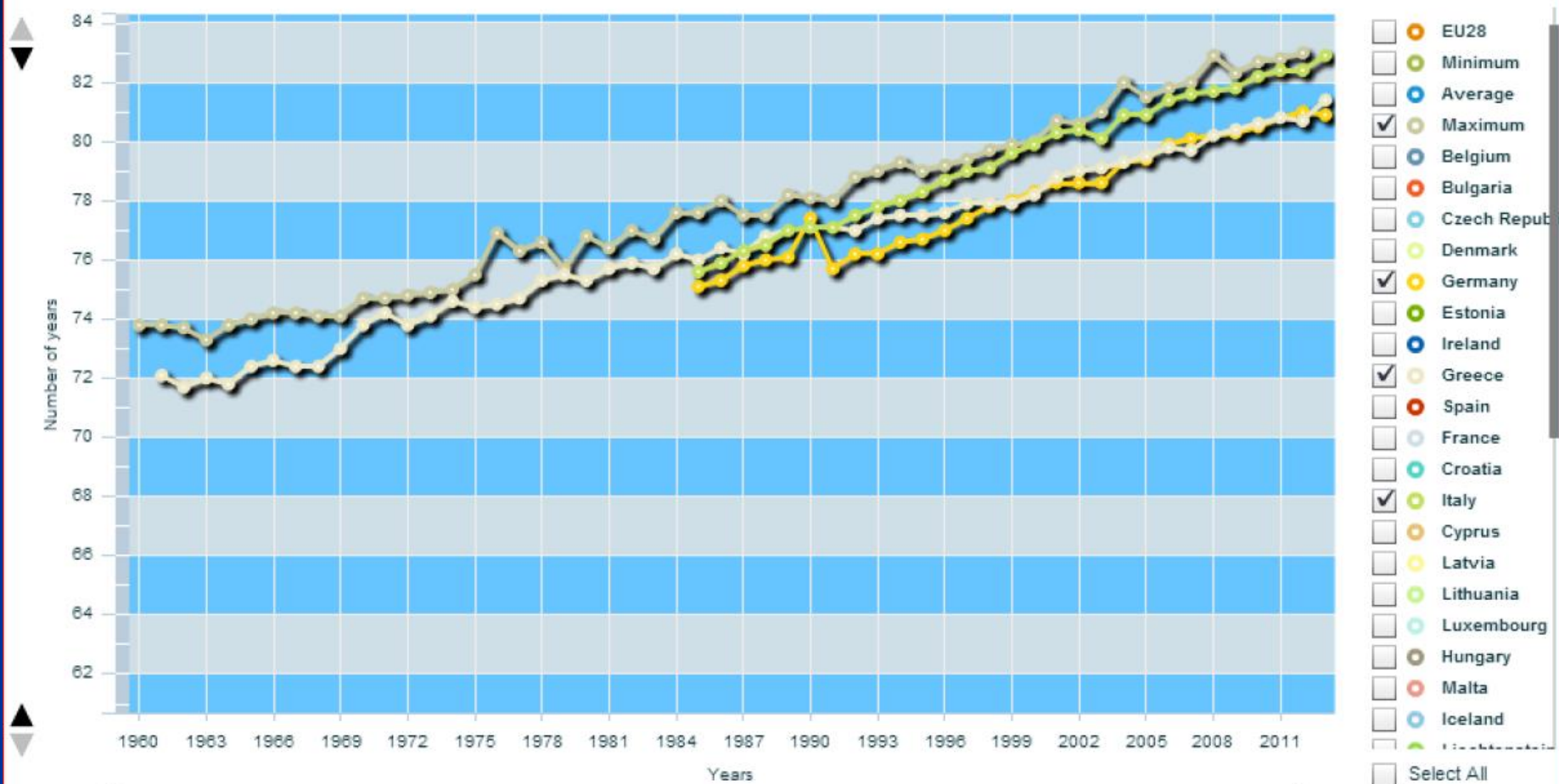
*Costituzione Italiana: Articolo 32*



## Life expectancy at birth - Total population, time series of 53 years

Life expectancy <br/>Life expectancy at a given age represents the average number of years of life remaining if a group of persons at that age were to experienc...

[more](#)



# Giusto portare a 65 anni la pensione delle donne

Con una speranza di vita più alta è una misura di equità

di **Fabrizio Galimberti**

L'aumento dell'età pensionabile delle donne, inserita in un contorto provvedimento che mira a salvare l'Italia dalle fiamme dei mercati, sembra a prima vista una misura affrettata e disperata. Ma è in realtà una misura dovuta da troppo tempo, che mira a correggere una vistosa smagliatura del sistema pensionistico.

L'aumento dell'età pensionabile, per donne e uomini, è una risposta ragionevole e legittima ai problemi posti da quella che è essenzialmente una buona notizia: la vita umana si allunga. Quando il Cancelliere Bismarck introdusse le pensioni pubbliche in Germania nella seconda metà dell'Ottocento, l'età di pensionamento era di 60 anni, pur se la vita media non superava i 50. Le pensioni, insomma, erano riservate a pochi e robusti vecchi. E la previdenza era, almeno all'inizio, un buon affare per gli Stati: i lavoratori contribuivano tutti, ma i benefici andavano a pochi.

Oggi, con la speranza di vita vicina agli 80 anni, un Bismarck redivivo stupirebbe nel constatare che i suoi nipotini nei governi europei hanno, almeno fino a pochi anni fa, lasciato l'età di pensionamento vicina al livello del suo tempo, pur in presenza di un cospicuo aumento della vita media. Insomma, la soluzione di buon senso al nodo invecchiamento/pensioni è la seguente: se la gente vive più a lungo, allora che lavori più a lungo. Ma forse neanche questa conclusione è corretta. In un'ottica autenticamente liberale, l'età pensionabile non dovrebbe essere né alta né bassa. Dovrebbe semplicemente essere libera. Appartiene alla sfera privata dell'individuo decidere come dividere la sua vita fra lavoro e riposo. Le pensioni d'anzianità italiane non sono da condannare perché vi sia qualcosa di immorale nell'andare in pensione presto. Sono da condannare perché danno a chi ne benefi-

cia molto di più di quel che ha versato. Per questo è stato creato il sistema contributivo: questo sistema fa sì che il lavoratore, quando va in pensione, abbia quel che ha versato. Se vuole andare in pensione presto avrà di meno, se vuol andare in pensione tardi avrà di più, secondo parametri noti. E se nel frattempo la vita media aumenta ancora, le condizioni di pensionamento ne terranno conto.



## La domanda

**È necessario alzare l'età pensionabile delle donne?**

*Si tratta di una misura dovuta da troppo tempo: andare in pensione prima degli uomini ha costituito un ingiustificato trattamento di favore, che per quanto riguarda il settore pubblico, sotto il pungolo di una condanna da parte dell'Unione europea, scatterà già dal 1° gennaio 2012*

In tutto questo si inserisce un problema di genere, nel senso del genere femminile. Nel mondo ci sono molte regole, pratiche e istituzioni che discriminano le donne, e alcune contro-regole - per esempio le quote rosa - sono state introdotte per correggere queste discriminazioni. Ma in Italia c'era anche una discriminazione all'incontrario, cioè un ingiustificato trattamento di favore, a favore, appunto, delle donne: le condizioni di accesso alla pensione. In effetti, c'era un doppio trattamento di favore. Il primo stava nel fatto che le donne andavano in pensione prima degli uomini. Il secondo sta nel fatto che le donne in media vivono più a lungo degli uomini, e quindi ricevono un monte pensioni più alto: la loro vita residua è più elevata. Anche se andassero in pensione alla stessa età degli uomini, godrebbero della pensione più a lungo. È praticamente impossibile, e probabilmente costituzionalmente indifendibile, eliminare questo secondo trattamento di favore, ma il primo può essere corretto. Per le lavoratrici del settore pubblico questa correzione, sotto il pungolo di una condanna dell'Unione europea, è stata fatta. Per le donne che lavorano nel settore privato le misure di Ferragosto stabiliscono una graduale equiparazione - a 65 anni, con aumenti dell'età pensionabile scaglionati, per un totale di 60 mesi, fino al 2028 - all'età pensionabile degli uomini. Aumenti che si sommeranno a quelli derivanti dall'indicizzazione dell'età al prevedibile innalzamento della vita media.

Certamente le aspettative legittime o i diritti acquisiti di quante contavano di andare in pensione a una certa data saranno intaccati. Ma può essere consolante sapere che queste misure sono graduali (partiranno dal 2016) e vanno a togliere vantaggi non equi.

fabrizio@bigpond.net.au

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# I NUMERI DEL CANCRO IN ITALIA 2015



## TUTTI I TUMORI (ESCLUSI CARCINOMI DELLA CUTE)

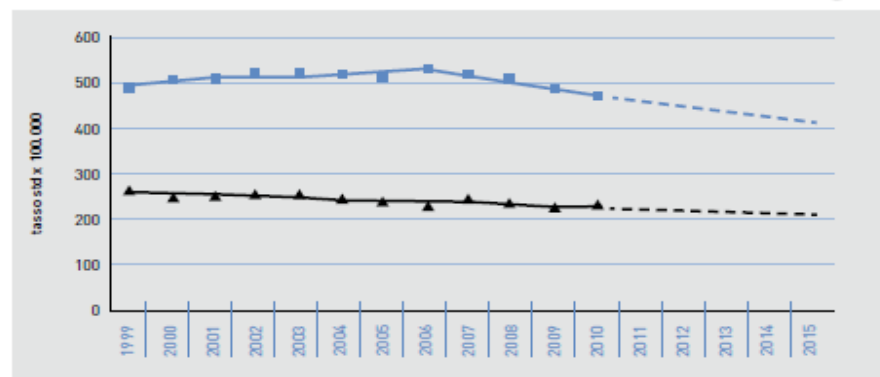


FIGURA 25A. Tutti i tumori, esclusi carcinomi della cute, maschi.

■ I-APC: 1999-2006: 0,9<sup>▲</sup> (0,3; 1,5); 2006-2015: -2,8<sup>▲</sup> (-4,1; -1,5)      ▲ M-APC: 1999-2015: -1,3<sup>▲</sup> (-1,6; -1)

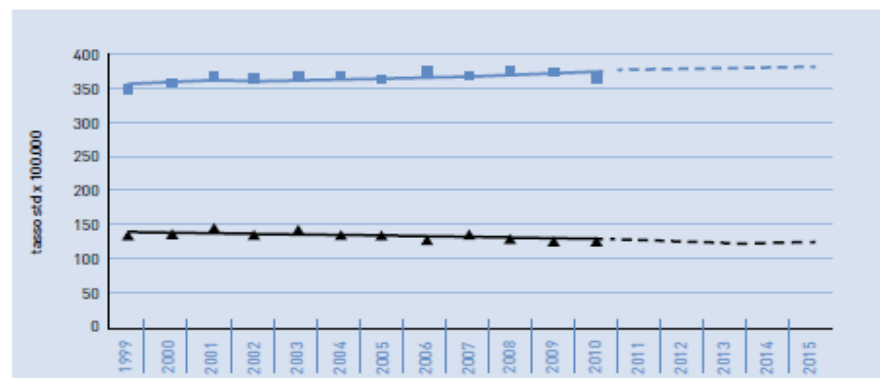


FIGURA 25B. Tutti i tumori, esclusi carcinomi della cute, femmine.

■ I-APC: 1999-2001: 1,5<sup>▲</sup> (1,0; 2,1); 2001-2015: 0,4<sup>▲</sup> (0,1; 0,6)      ▲ M-APC: 1999-2015: -0,8<sup>▲</sup> (-1,3; -0,3)



AIRTUM: stima dei trend tumorali di incidenza e mortalità 1999-2015. Tassi standardizzati pop. europea.  
APC = Annual Percent Change (Variazione percentuale media annua). I = incidenza, M = mortalità.

# Speranza di vita SANA

alla nascita (o a 65 anni)

*(Healthy life expectancy=disability-free life expectancy)*

è il numero medio di anni  
che una persona può aspettarsi di vivere  
senza problemi di salute (gravi o moderati)  
dalla nascita (o da 65 anni) in poi

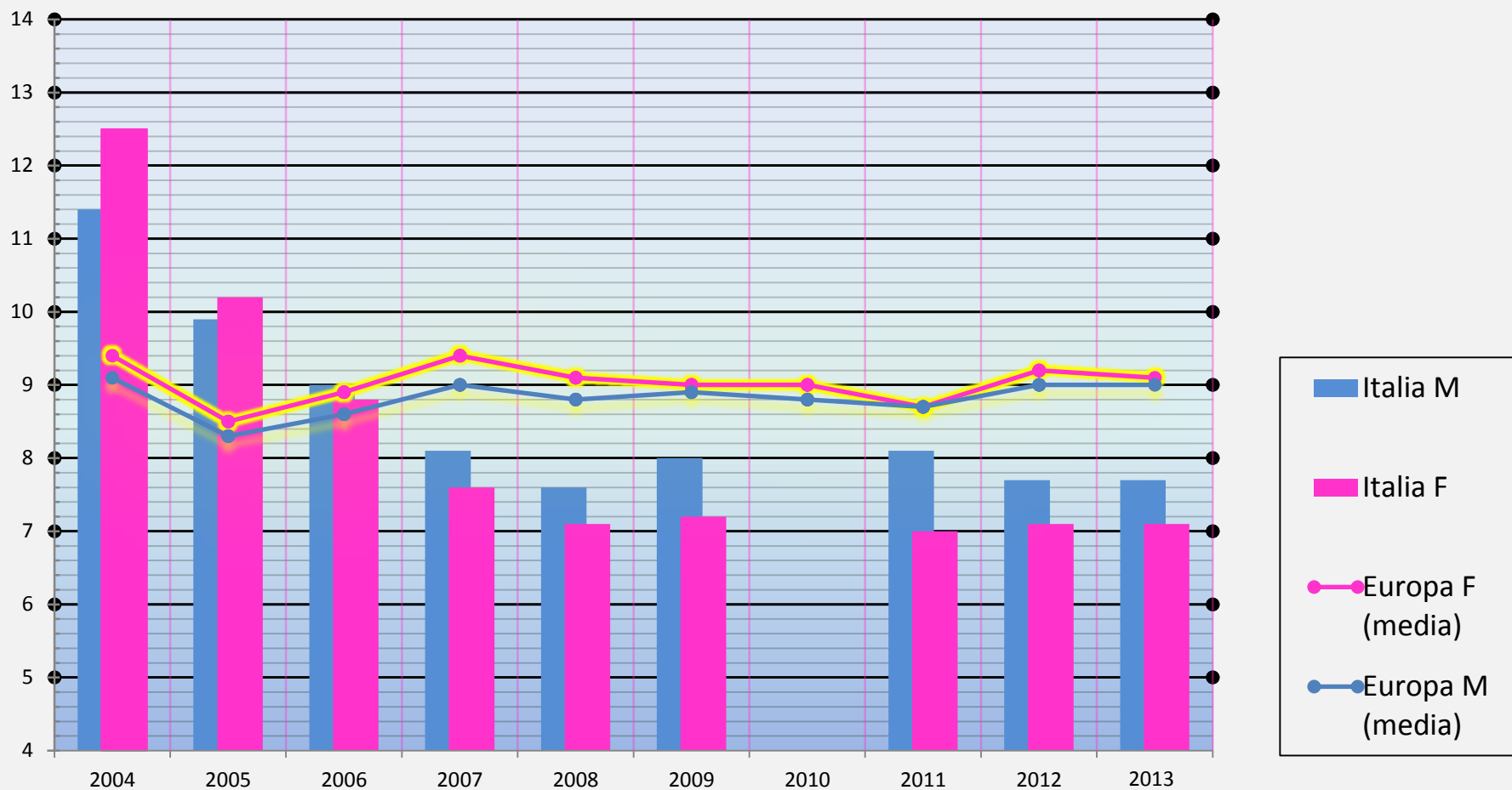
...Nevertheless, cultural differences in reporting disability  
can influence the indicator...

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/demo\\_mor\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/demo_mor_esms.htm)

# Numero di anni vissuti senza Disabilità (Healthy Life Years) previsti a 65 ANNI in Italia (vs Europa) 2004-2013

## Maschi (M) e Femmine (F)

Fonte EUROSTAT (2015): [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth\\_hlye&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_hlye&lang=en)

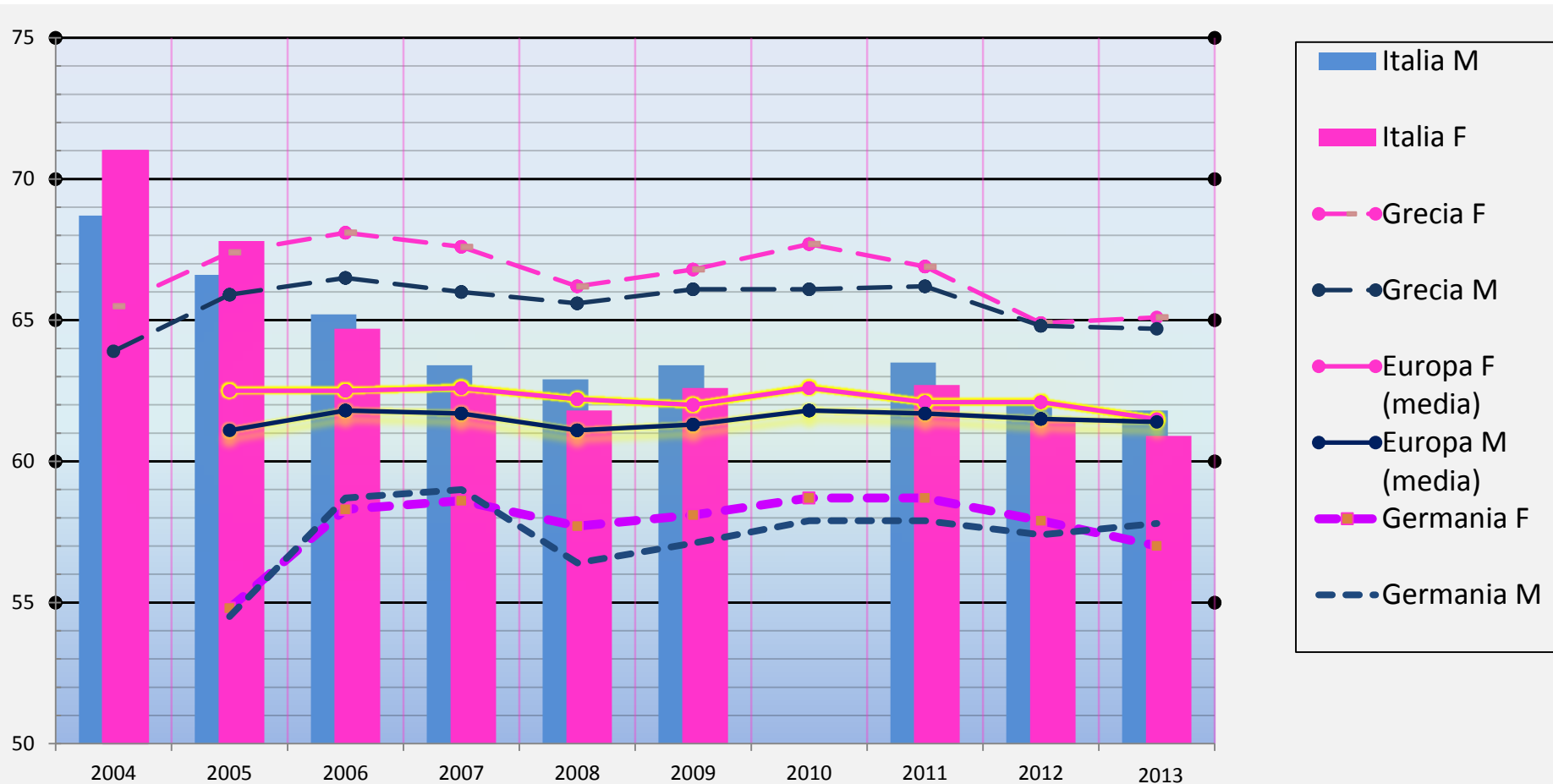


*Nota: in Italia 3 anni (2004, 2006 e 2007) non risultano pienamente "certificati" e il 2010 non è disponibile*



# Numero anni vissuti senza Disabilità (Healthy Life Years) previsti **alla nascita**: Italia, Grecia, Germania (vs Europa) 2004-2013 - Maschi (M) e **Femmine (F)**

Fonte EUROSTAT, 2015: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth\\_hlye&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_hlye&lang=en)



*Nota: in Italia 3 anni (2004, 2006 e 2007) non risultano pienamente "certificati" e il 2010 non è disponibile*

## **Riduzione Vita SANA in Italia (2013 vs 2004).**

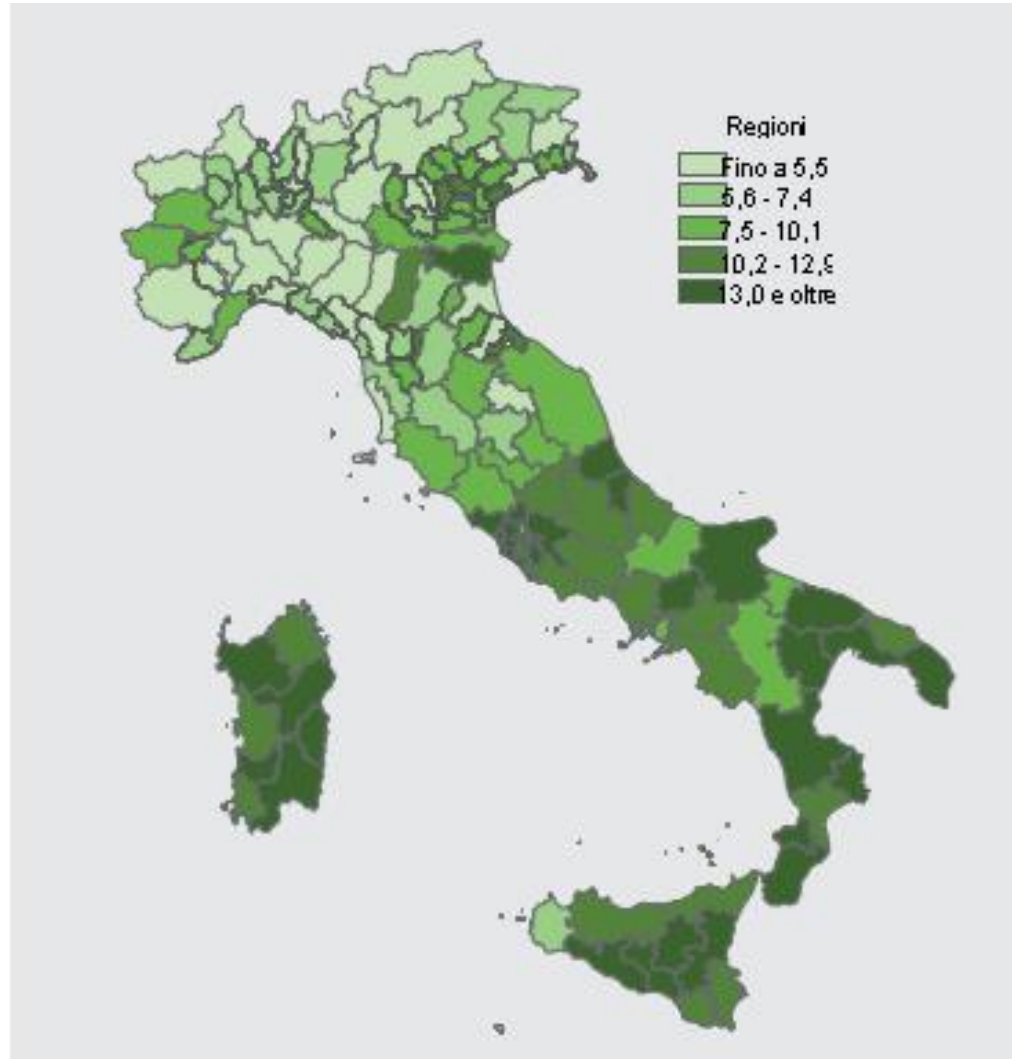
### **Notare:**

- Disabilità anticipata (non solo nei longevi);
- Italia: peggiora in entrambi i generi;
- Europa: migliora;
- Donne: peggiore situazione (vs. Europa; vs. maschi; 65 vs. nascita);
- Donne dal 2006: retrocessione (vs uomini) e vs Europa);
- Manca dato Italia 2010 (!)

# Riduzione vita SANA: possibili CAUSE

1. Poca/nulla Prevenzione Primaria;
2. Impoverimento;
3. Disoccupazione/precariato;
4. Superlavoro (donne);
5. Insicurezza sul Futuro;
6. Stress;
7. Minor qualità nell'aria/acqua/alimentazione/sonno/..;
8. Minor accesso alla Sanità;
9. Minor qualità nella Sanità (?);
10. ...

***Fig. 5) % di persone che negli ultimi 12 mesi  
hanno rinunciato a prestazioni sanitarie o all'acquisto di farmaci***



Fonte: Istat. Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari

# Numero posti letto (ogni 1000 ab.)

2010: Italia 3,5 Europa 5,3

PIÙ  
**Sanità**

22-28 gennaio 2013



Tra il 2002 e il 2011: in tutte le regioni si è verificata una convergenza verso la media nazionale del numero di posti letto ospedalieri, passata da 4,3 a 3,4

(fonte: <http://noi-italia2015.istat.it/>)



# GENOVA

## 2009 – 2015

### Donne

# Circoscrizioni GENOVA, 2009-2010, DONNE

| circosc                    | Observed | Expected | SMR  | Interval |      |  |  | circosc                    | Observed | Expected | SMR  | Interval |      |
|----------------------------|----------|----------|------|----------|------|--|--|----------------------------|----------|----------|------|----------|------|
| 8 - CORNIGLIANO            | 135      | 99,54    | 1,36 | 1,17     | 1,56 |  |  | 8 - CORNIGLIANO            | 139      | 98,27    | 1,41 | 1,22     | 1,63 |
| 5 - RIVAROLO               | 261      | 218,39   | 1,20 | 1,08     | 1,32 |  |  | 6 - BOLZANETO              | 122      | 101,84   | 1,20 | 1,03     | 1,39 |
| 16 - S.FRUTTUOSO           | 378      | 330,5    | 1,14 | 1,05     | 1,25 |  |  | 16 - S.FRUTTUOSO           | 382      | 328,61   | 1,16 | 1,07     | 1,27 |
| 1 - VOLTRI                 | 113      | 99,28    | 1,14 | 0,97     | 1,33 |  |  | 5 - RIVAROLO               | 245      | 223,67   | 1,10 | 0,98     | 1,22 |
| 7 - PONTEDECIMO            | 99       | 88,69    | 1,12 | 0,94     | 1,32 |  |  | 12 - PRE'-MOLO-MADDALENA   | 108      | 98,94    | 1,09 | 0,92     | 1,28 |
| 13 - CASTELLETTO           | 284      | 255,67   | 1,11 | 1,00     | 1,23 |  |  | 9 - SAMPIERDARENA          | 334      | 307,3    | 1,09 | 0,99     | 1,19 |
| 21 - VALLE STURLA          | 114      | 102,9    | 1,11 | 0,94     | 1,29 |  |  | 2 - PRA'                   | 147      | 135,51   | 1,09 | 0,94     | 1,24 |
| 20 - STRUPPA               | 75       | 69,03    | 1,09 | 0,89     | 1,32 |  |  | 24 - QUARTO                | 259      | 246,52   | 1,05 | 0,95     | 1,16 |
| 24 - QUARTO                | 262      | 245,83   | 1,07 | 0,96     | 1,18 |  |  | 20 - STRUPPA               | 73       | 69,82    | 1,05 | 0,85     | 1,27 |
| 2 - PRA'                   | 143      | 135,52   | 1,06 | 0,91     | 1,21 |  |  | 14 - PORTORIA              | 116      | 113,73   | 1,02 | 0,87     | 1,19 |
| 9 - SAMPIERDARENA          | 312      | 307,73   | 1,01 | 0,92     | 1,11 |  |  | 4 - SESTRI                 | 343      | 339,74   | 1,01 | 0,92     | 1,10 |
| 10 - S.TEODORO             | 157      | 155,1    | 1,01 | 0,88     | 1,16 |  |  | 11 - OREGINA-LAGACCIO      | 187      | 185,6    | 1,01 | 0,89     | 1,14 |
| 4 - SESTRI                 | 341      | 342,28   | 1,00 | 0,91     | 1,09 |  |  | 13 - CASTELLETTO           | 259      | 260,08   | 1,00 | 0,90     | 1,10 |
| 22 - S.MARTINO             | 118      | 119,45   | 0,99 | 0,84     | 1,15 |  |  | 10 - S.TEODORO             | 147      | 153,88   | 0,96 | 0,83     | 1,10 |
| 6 - BOLZANETO              | 103      | 104,82   | 0,98 | 0,83     | 1,16 |  |  | 15 - FOCE                  | 139      | 145,85   | 0,95 | 0,82     | 1,10 |
| 3 - PEGLI                  | 207      | 215,78   | 0,96 | 0,85     | 1,08 |  |  | 7 - PONTEDECIMO            | 83       | 87,9     | 0,94 | 0,78     | 1,13 |
| 18 - STAGLIENO             | 134      | 144,06   | 0,93 | 0,80     | 1,07 |  |  | 23 - S.FRANCESCO D'ALBARO  | 269      | 287,14   | 0,94 | 0,84     | 1,04 |
| 14 - PORTORIA              | 107      | 116,35   | 0,92 | 0,78     | 1,08 |  |  | 21 - VALLE STURLA          | 97       | 105,93   | 0,92 | 0,77     | 1,08 |
| 19 - MOLASSANA             | 148      | 162,71   | 0,91 | 0,79     | 1,04 |  |  | 19 - MOLASSANA             | 149      | 163,68   | 0,91 | 0,79     | 1,04 |
| 12 - PRE'-MOLO-MADDALENA   | 91       | 101,56   | 0,90 | 0,75     | 1,07 |  |  | 22 - S.MARTINO             | 111      | 122,45   | 0,91 | 0,77     | 1,06 |
| 11 - OREGINA-LAGACCIO      | 166      | 185,85   | 0,89 | 0,78     | 1,02 |  |  | 1 - VOLTRI                 | 87       | 99,87    | 0,87 | 0,72     | 1,04 |
| 23 - S.FRANCESCO D'ALBARO  | 255      | 291,49   | 0,88 | 0,79     | 0,97 |  |  | 17 - MARASSI               | 256      | 296,06   | 0,87 | 0,78     | 0,96 |
| 17 - MARASSI               | 256      | 293,24   | 0,87 | 0,79     | 0,97 |  |  | 3 - PEGLI                  | 187      | 217,56   | 0,86 | 0,76     | 0,97 |
| 15 - FOCE                  | 127      | 147,56   | 0,86 | 0,74     | 1,00 |  |  | 18 - STAGLIENO             | 122      | 142,95   | 0,85 | 0,73     | 0,99 |
| 25 - NERVI-QUINTO-S.ILARIO | 120      | 172,66   | 0,70 | 0,59     | 0,81 |  |  | 25 - NERVI-QUINTO-S.ILARIO | 143      | 171,1    | 0,84 | 0,72     | 0,96 |

# Circoscrizioni GENOVA, 2014-2015, DONNE

| circosc                    | Observed | Expected | SMR  | Interval |      |  | circosc                    | Observed | Expected | SMR  | Interval |      |  |
|----------------------------|----------|----------|------|----------|------|--|----------------------------|----------|----------|------|----------|------|--|
| 8 - CORNIGLIANO            | 122      | 87,31    | 1,40 | 1,20     | 1,62 |  | 8 - CORNIGLIANO            | 128      | 93,99    | 1,36 | 1,17     | 1,58 |  |
| 6 - BOLZANETO              | 114      | 92,24    | 1,24 | 1,05     | 1,44 |  | 5 - RIVAROLO               | 286      | 216,26   | 1,32 | 1,20     | 1,46 |  |
| 16 - S.FRUTTUOSO           | 346      | 300,76   | 1,15 | 1,05     | 1,26 |  | 6 - BOLZANETO              | 126      | 98,16    | 1,28 | 1,10     | 1,49 |  |
| 13 - CASTELLETTO           | 272      | 236,88   | 1,15 | 1,04     | 1,27 |  | 2 - PRA'                   | 159      | 134,75   | 1,18 | 1,03     | 1,35 |  |
| 2 - PRA'                   | 143      | 124,98   | 1,14 | 0,99     | 1,31 |  | 11 - OREGINA-LAGACCIO      | 216      | 190,89   | 1,13 | 1,01     | 1,27 |  |
| 5 - RIVAROLO               | 226      | 202,96   | 1,11 | 0,99     | 1,24 |  | 1 - VOLTRI                 | 104      | 97,59    | 1,07 | 0,90     | 1,25 |  |
| 4 - SESTRI                 | 351      | 317,63   | 1,11 | 1,01     | 1,21 |  | 15 - FOCE                  | 148      | 139,84   | 1,06 | 0,92     | 1,21 |  |
| 24 - QUARTO                | 250      | 232,52   | 1,08 | 0,97     | 1,19 |  | 7 - PONTEDECIMO            | 89       | 84,88    | 1,05 | 0,87     | 1,25 |  |
| 9 - SAMPIERDARENA          | 302      | 282,13   | 1,07 | 0,97     | 1,18 |  | 16 - S.FRUTTUOSO           | 338      | 323,37   | 1,05 | 0,95     | 1,14 |  |
| 12 - PRE'-MOLO-MADDALENA   | 102      | 97,68    | 1,04 | 0,88     | 1,23 |  | 21 - VALLE STURLA          | 117      | 112,34   | 1,04 | 0,89     | 1,21 |  |
| 22 - S.MARTINO             | 118      | 116,03   | 1,02 | 0,87     | 1,18 |  | 13 - CASTELLETTO           | 269      | 259,09   | 1,04 | 0,94     | 1,15 |  |
| 1 - VOLTRI                 | 91       | 90,42    | 1,01 | 0,84     | 1,20 |  | 12 - PRE'-MOLO-MADDALENA   | 108      | 107,61   | 1,00 | 0,85     | 1,18 |  |
| 18 - STAGLIENO             | 128      | 135      | 0,95 | 0,81     | 1,10 |  | 24 - QUARTO                | 249      | 248,16   | 1,00 | 0,90     | 1,11 |  |
| 17 - MARASSI               | 257      | 275,18   | 0,93 | 0,84     | 1,04 |  | 4 - SESTRI                 | 343      | 350,26   | 0,98 | 0,89     | 1,07 |  |
| 11 - OREGINA-LAGACCIO      | 166      | 178,54   | 0,93 | 0,81     | 1,06 |  | 10 - S.TEODORO             | 145      | 153,15   | 0,95 | 0,82     | 1,09 |  |
| 10 - S.TEODORO             | 133      | 145,37   | 0,92 | 0,79     | 1,06 |  | 19 - MOLASSANA             | 164      | 176,25   | 0,93 | 0,81     | 1,06 |  |
| 14 - PORTORIA              | 91       | 99,5     | 0,92 | 0,76     | 1,09 |  | 9 - SAMPIERDARENA          | 283      | 305,36   | 0,93 | 0,84     | 1,02 |  |
| 3 - PEGLI                  | 181      | 201,23   | 0,90 | 0,79     | 1,02 |  | 20 - STRUPPA               | 73       | 78,71    | 0,93 | 0,76     | 1,13 |  |
| 23 - S.FRANCESCO D'ALBARO  | 235      | 264,5    | 0,89 | 0,80     | 0,99 |  | 17 - MARASSI               | 277      | 300,87   | 0,92 | 0,83     | 1,02 |  |
| 19 - MOLASSANA             | 142      | 160,75   | 0,88 | 0,77     | 1,02 |  | 23 - S.FRANCESCO D'ALBARO  | 254      | 283,76   | 0,90 | 0,80     | 0,99 |  |
| 20 - STRUPPA               | 60       | 70,14    | 0,86 | 0,68     | 1,06 |  | 25 - NERVI-QUINTO-S.ILARIO | 145      | 165,21   | 0,88 | 0,76     | 1,01 |  |
| 25 - NERVI-QUINTO-S.ILARIO | 120      | 152,1    | 0,79 | 0,67     | 0,92 |  | 3 - PEGLI                  | 188      | 217,11   | 0,87 | 0,76     | 0,98 |  |
| 15 - FOCE                  | 96       | 129,33   | 0,74 | 0,62     | 0,88 |  | 18 - STAGLIENO             | 125      | 145,97   | 0,86 | 0,73     | 0,99 |  |
| 21 - VALLE STURLA          | 75       | 105,04   | 0,71 | 0,58     | 0,87 |  | 14 - PORTORIA              | 87       | 109,95   | 0,79 | 0,66     | 0,95 |  |
| 7 - PONTEDECIMO            | 56       | 78,77    | 0,71 | 0,56     | 0,89 |  | 22 - S.MARTINO             | 99       | 126,48   | 0,78 | 0,66     | 0,93 |  |

# Circoscrizioni GENOVA 2015, Donne

| circosc                    | Observed | Expected | SMR  | Interval |      |
|----------------------------|----------|----------|------|----------|------|
| 8 - CORNIGLIANO            | 128      | 93,99    | 1,36 | 1,17     | 1,58 |
| 5 - RIVAROLO               | 286      | 216,26   | 1,32 | 1,20     | 1,46 |
| 6 - BOLZANETO              | 126      | 98,16    | 1,28 | 1,10     | 1,49 |
| 2 - PRA'                   | 159      | 134,75   | 1,18 | 1,03     | 1,35 |
| 11 - OREGINA-LAGACCIO      | 216      | 190,89   | 1,13 | 1,01     | 1,27 |
| 1 - VOLTRI                 | 104      | 97,59    | 1,07 | 0,90     | 1,25 |
| 15 - FOCE                  | 148      | 139,84   | 1,06 | 0,92     | 1,21 |
| 7 - PONTEDECIMO            | 89       | 84,88    | 1,05 | 0,87     | 1,25 |
| 16 - S.FRUTTUOSO           | 338      | 323,37   | 1,05 | 0,95     | 1,14 |
| 21 - VALLE STURLA          | 117      | 112,34   | 1,04 | 0,89     | 1,21 |
| 13 - CASTELLETTO           | 269      | 259,09   | 1,04 | 0,94     | 1,15 |
| 12 - PRE'-MOLO-MADDALENA   | 108      | 107,61   | 1,00 | 0,85     | 1,18 |
| 24 - QUARTO                | 249      | 248,16   | 1,00 | 0,90     | 1,11 |
| 4 - SESTRI                 | 343      | 350,26   | 0,98 | 0,89     | 1,07 |
| 10 - S.TEODORO             | 145      | 153,15   | 0,95 | 0,82     | 1,09 |
| 19 - MOLASSANA             | 164      | 176,25   | 0,93 | 0,81     | 1,06 |
| 9 - SAMPIERDARENA          | 283      | 305,36   | 0,93 | 0,84     | 1,02 |
| 20 - STRUPPA               | 73       | 78,71    | 0,93 | 0,76     | 1,13 |
| 17 - MARASSI               | 277      | 300,87   | 0,92 | 0,83     | 1,02 |
| 23 - S.FRANCESCO D'ALBARO  | 254      | 283,76   | 0,90 | 0,80     | 0,99 |
| 25 - NERVI-QUINTO-S.ILARIO | 145      | 165,21   | 0,88 | 0,76     | 1,01 |
| 3 - PEGLI                  | 188      | 217,11   | 0,87 | 0,76     | 0,98 |
| 18 - STAGLIENO             | 125      | 145,97   | 0,86 | 0,73     | 0,99 |
| 14 - PORTORIA              | 87       | 109,95   | 0,79 | 0,66     | 0,95 |
| 22 - S.MARTINO             | 99       | 126,48   | 0,78 | 0,66     | 0,93 |

# LIGURIA

# LA LIGURIA IN ITALIA

Tasso di Mortalità Standardizzato per età  
(ogni 10.000 abitanti)  
per tutte le patologie nelle province italiane

## **Riferimento Italia**

Maschi (asse orizzontale) e femmine (verticale)

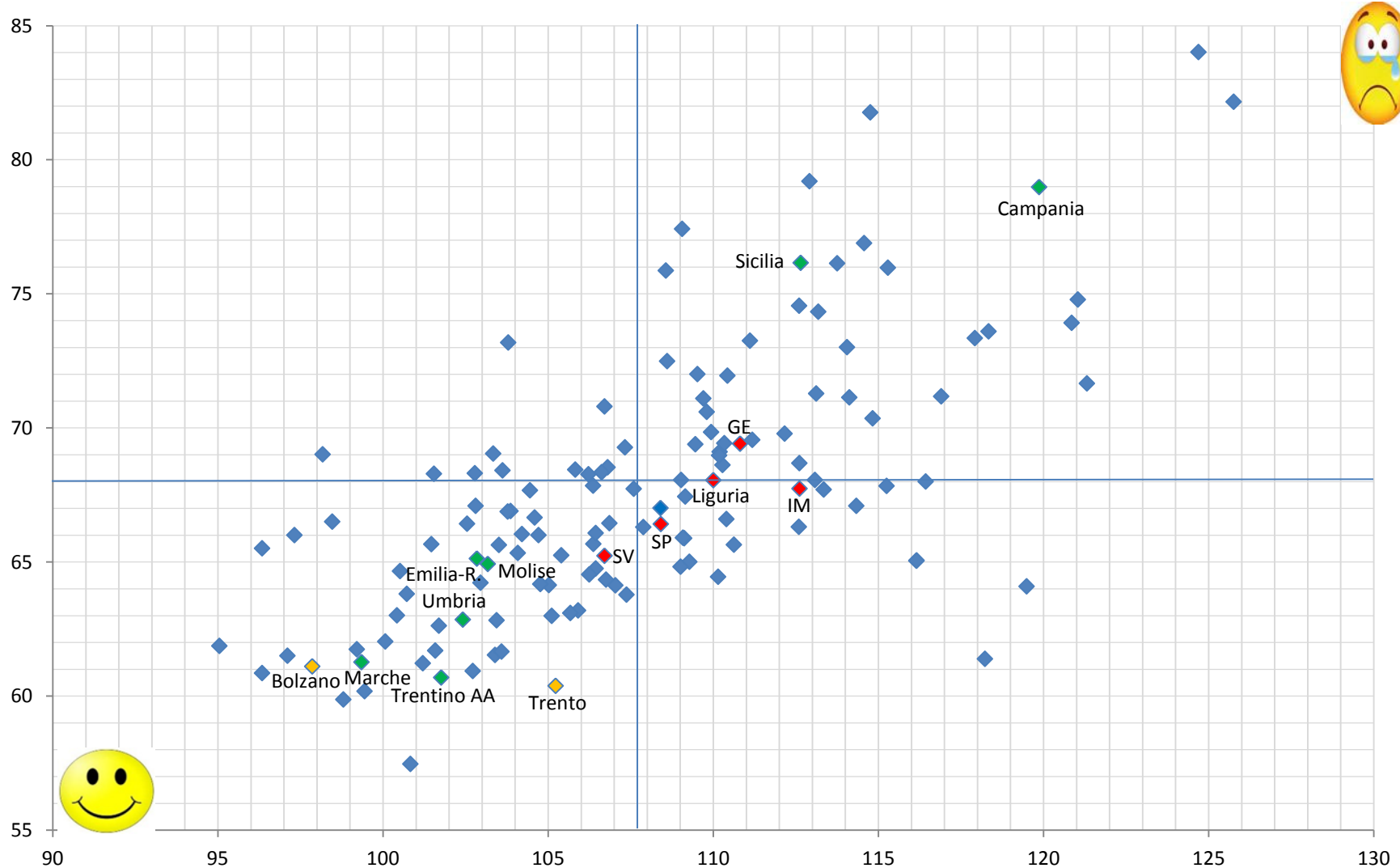
Periodo 2009-2013

*Fonte ISTAT:* <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>

# Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti) - Tutte le patologie

Province italiane – **Rifer: Italia.** Maschi e Femmine - **2009-2010 (NEW)**

(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)

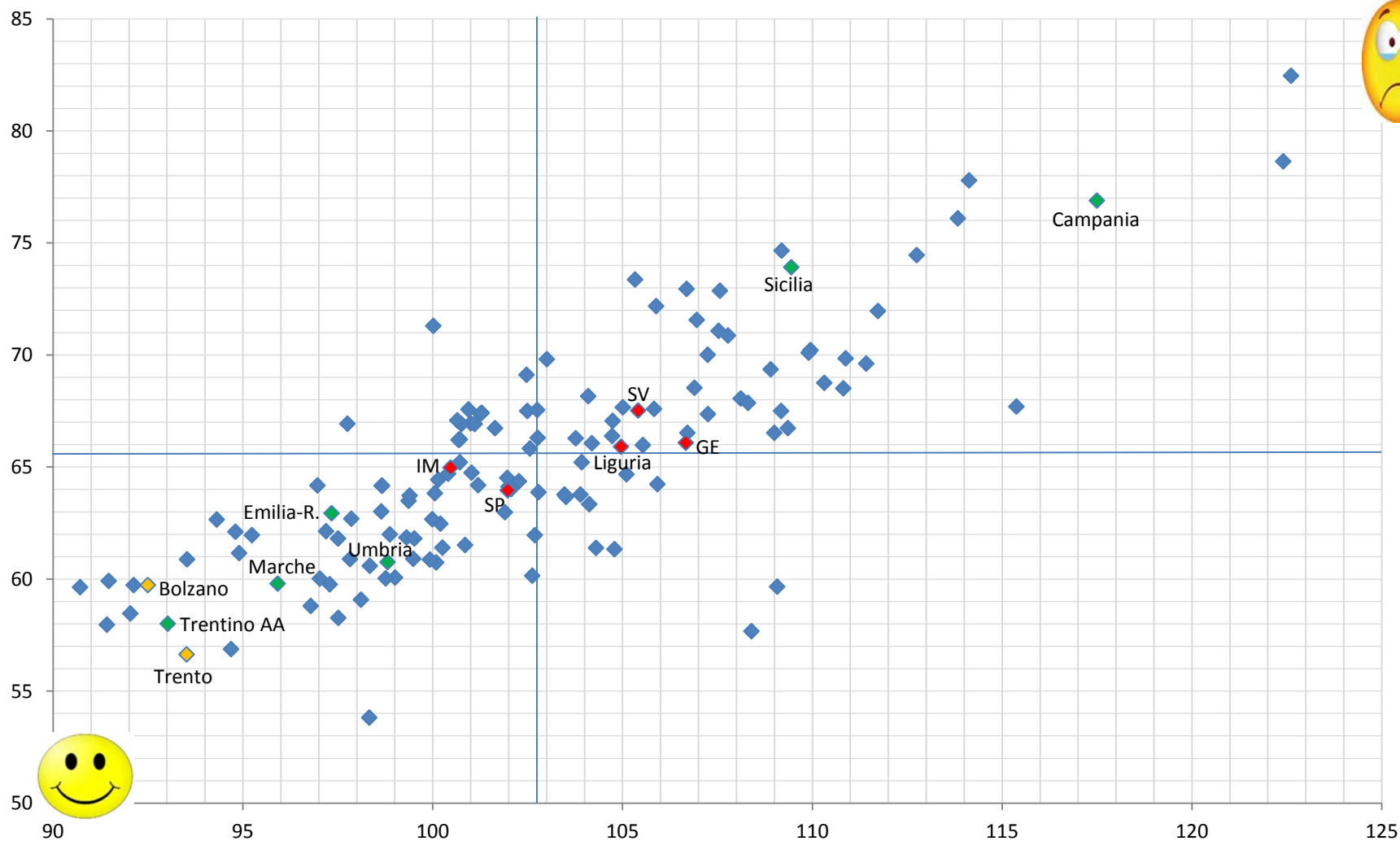




# Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti) - Tutte le patologie

Province italiane – **Rifer: Italia.** Maschi e Femmine - **2012-2013 (new)**

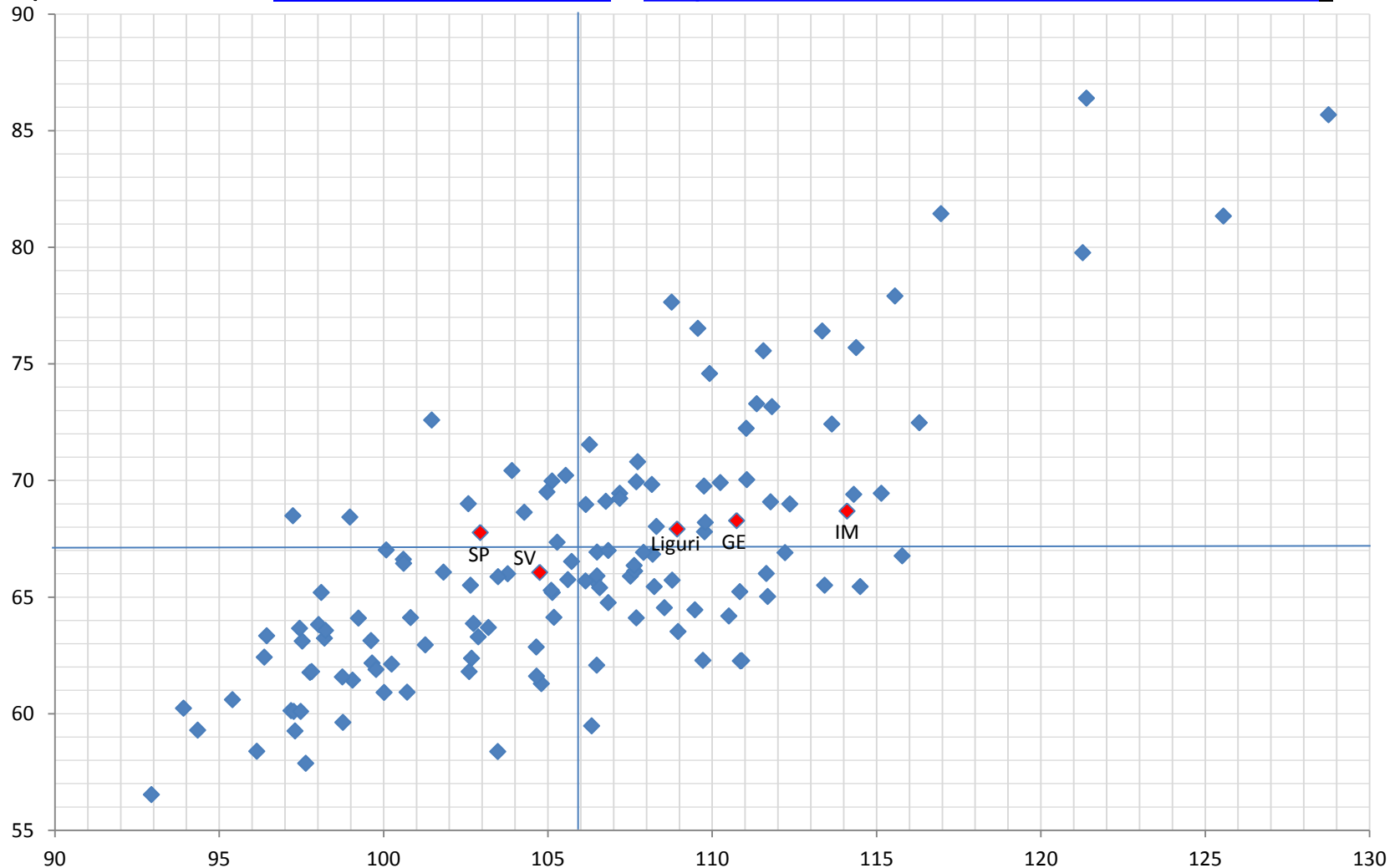
(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)



Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti)  
per tutte le patologie nelle province italiane - Rif. Italia.

Maschi (asse orizzontale) e femmine (verticale) - **Periodo 2011**

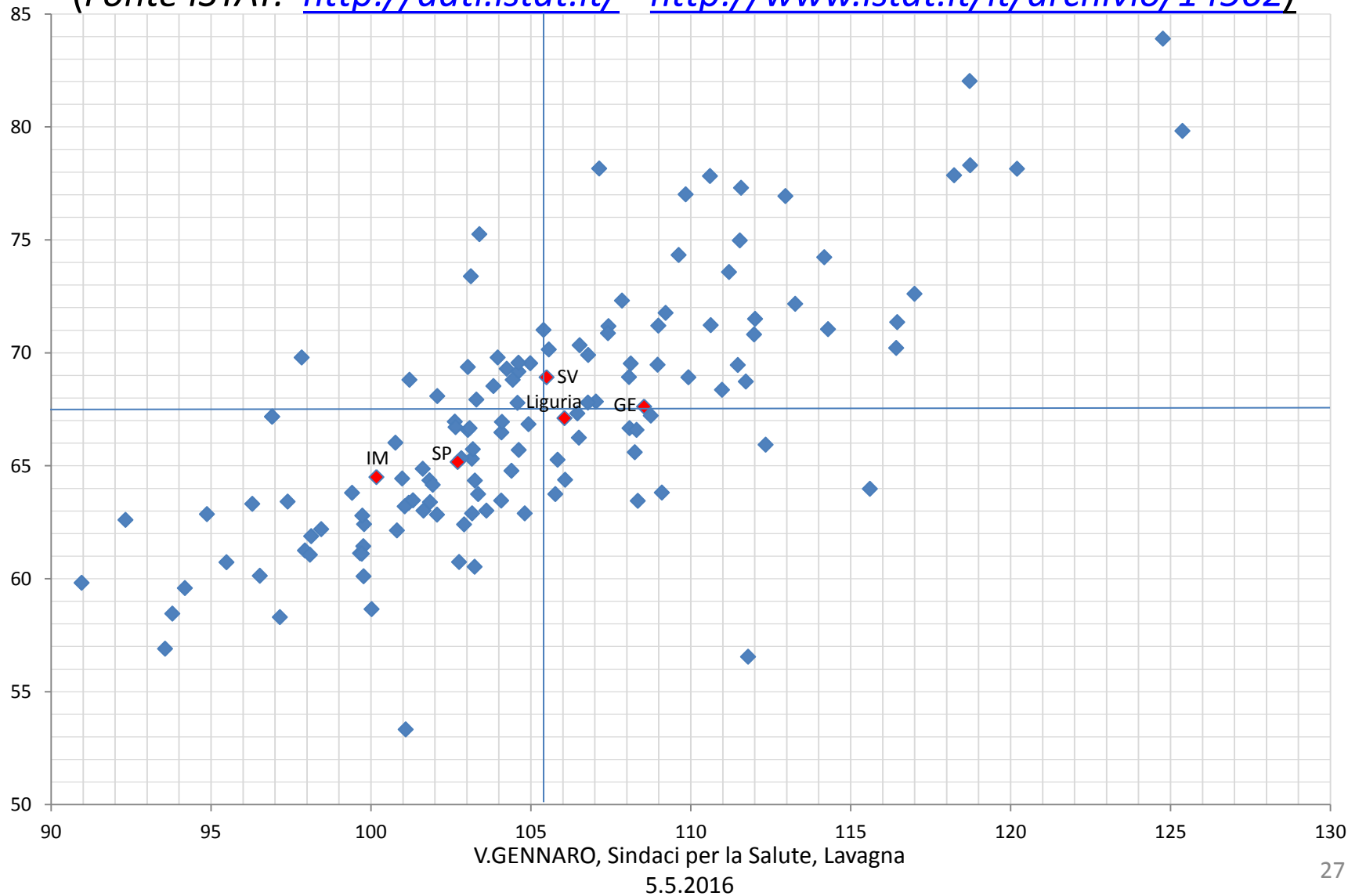
(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)



Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti)  
per tutte le patologie nelle province italiane - Rif. Italia.

Maschi (asse orizzontale) e femmine (verticale) - **Periodo 2012**

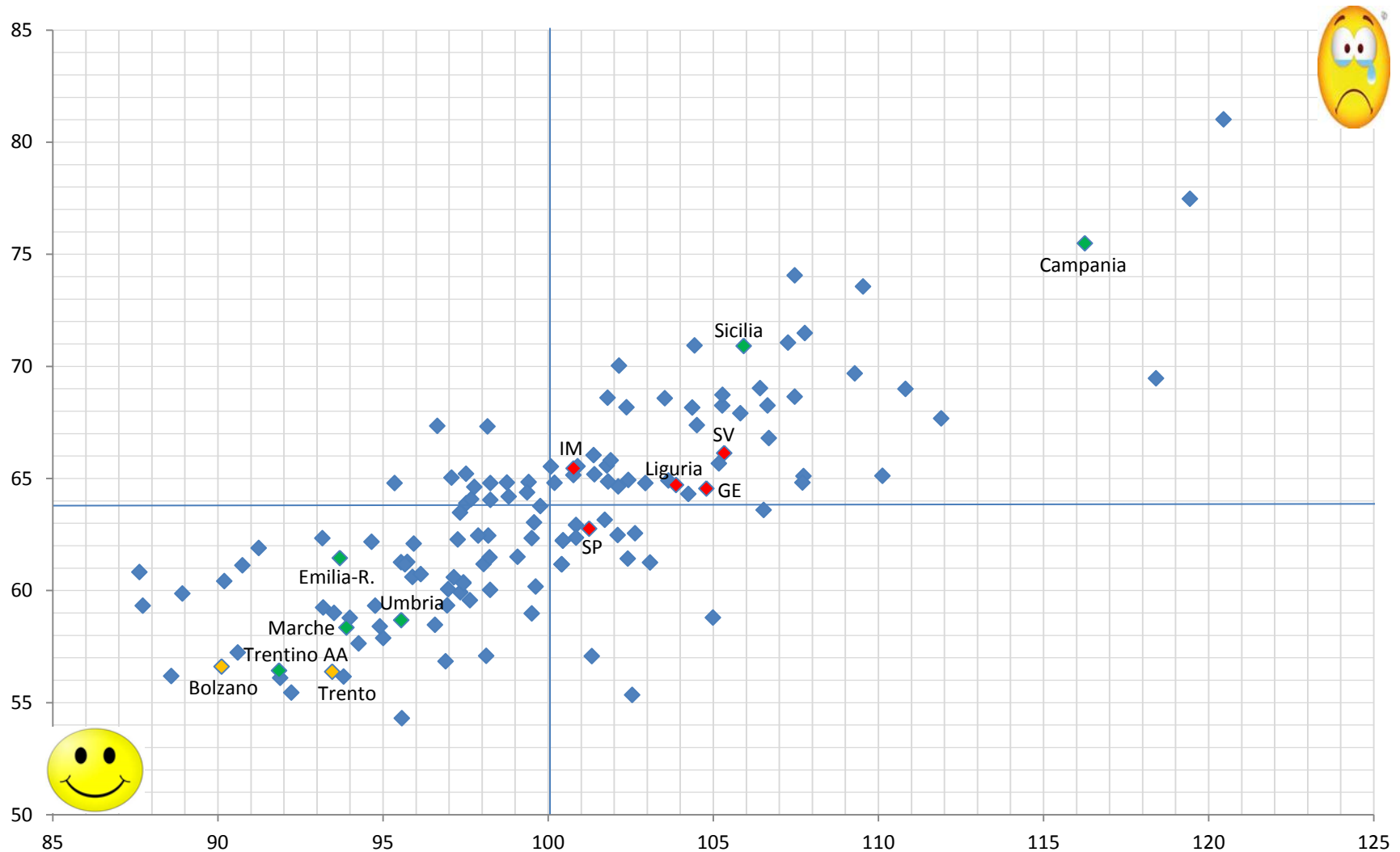
(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)



# Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti) - Tutte le patologie

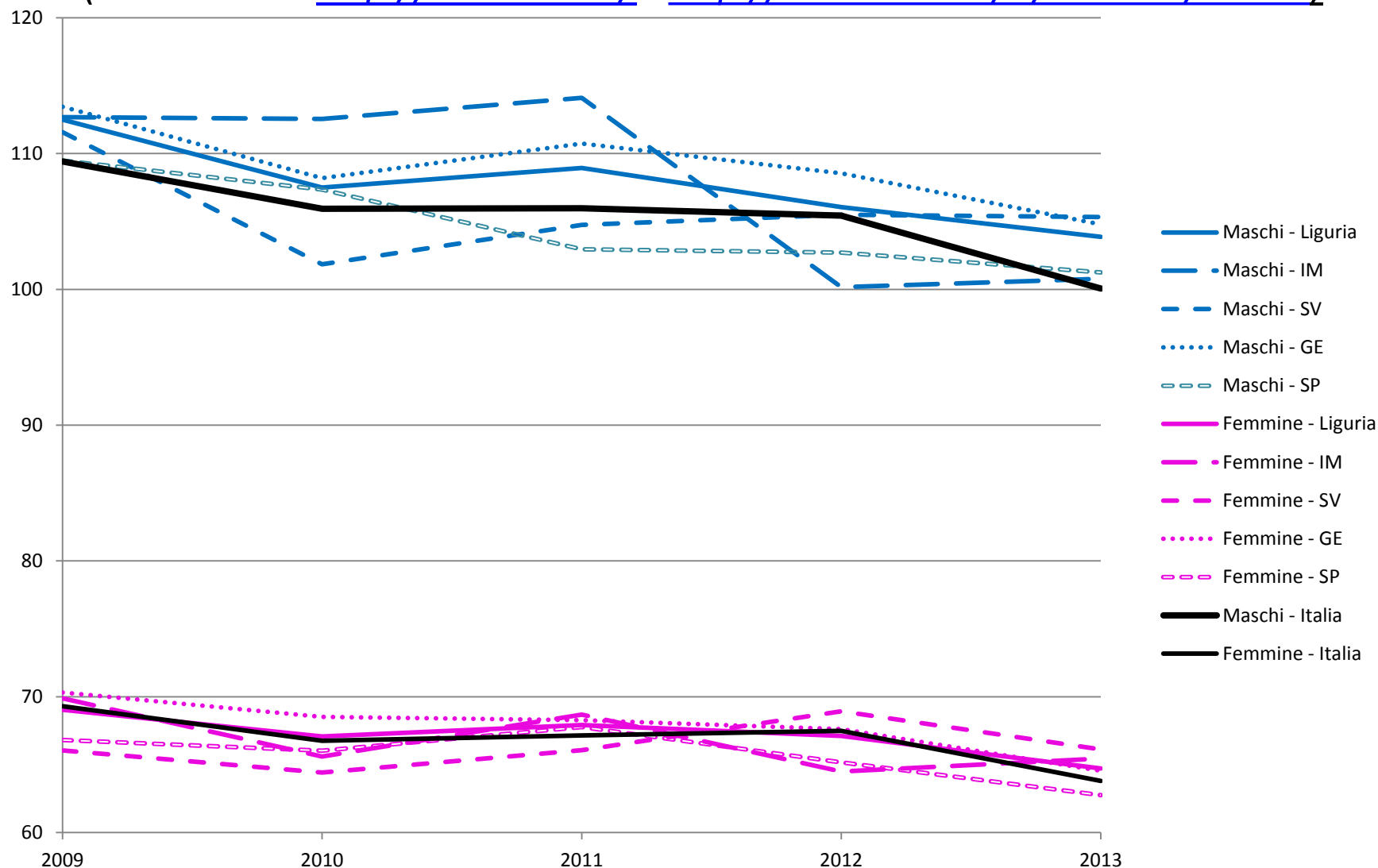
Province italiane – **Rifer: Italia.** Maschi e Femmine - **2013 (new)**

(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)



# Tasso di mortalità standardizzato per età (ogni 10.000 abitanti) per tutte le patologie in Liguria ed in Italia. **Maschi** e **Femmine** - Periodo 2009-2013

(Fonte ISTAT: <http://dati.istat.it/> - <http://www.istat.it/it/archivio/14562>)



RICONOSCIMENTO IRCCS  
(artt. 13 e 14 D. Lgs. 288/2003)



Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino –  
IST – Istituto Nazionale per la ricerca sul cancro

maggio 2011

## TABELLA 1

Stima del numero di nuovi casi e di decessi per alcune neoplasie che si osservano ogni anno in Liguria - Tutte le età (Fonti: Registri Tumori e Mortalità Regione Liguria, Anni 2004 e 2005)

| Tipo di neoplasia                       | Nuovi Casi | Decessi |
|-----------------------------------------|------------|---------|
| TUTTI I TUMORI (esc. Cute non-melanoma) | 12.000     | 6200    |
| C. Esofago                              | 120        | 100     |
| C. Stomaco                              | 370        | 270     |
| C. Colon retto                          | 1600       | 900     |
| C. Fegato e vie biliari                 | 500        | 380     |
| C. Pancreas                             | 350        | 320     |
| C. Polmonare                            | 1550       | 1150    |
| C. Mammario                             | 1750       | 420     |
| C. Prostatico                           | 1300       | 300     |

ARS  
LIGURIA  
ASSISTENZA REGIONALE



RICONOSCIMENTO IRCCS  
(artt. 13 e 14 D. Lgs. 288/2003)



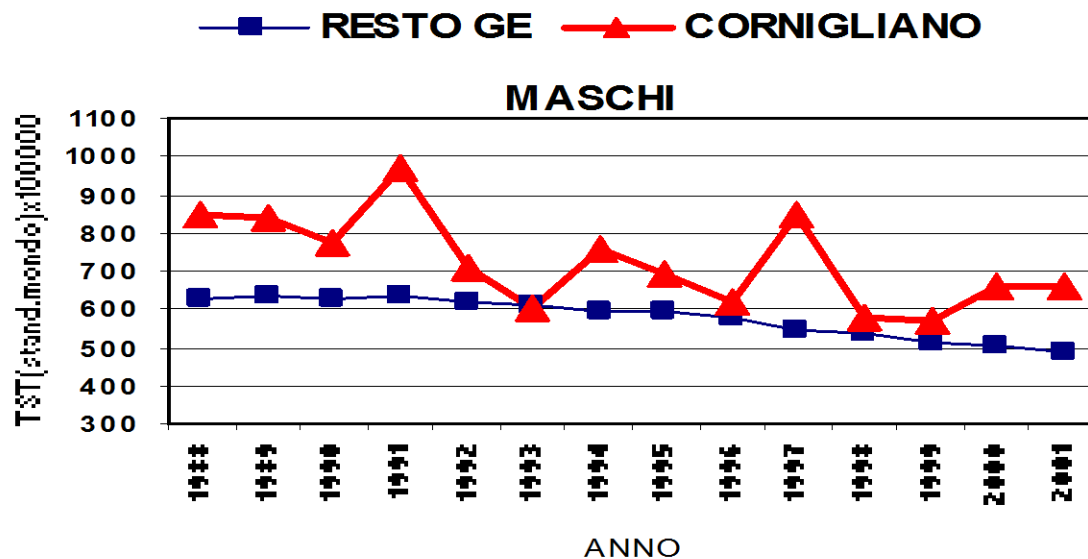
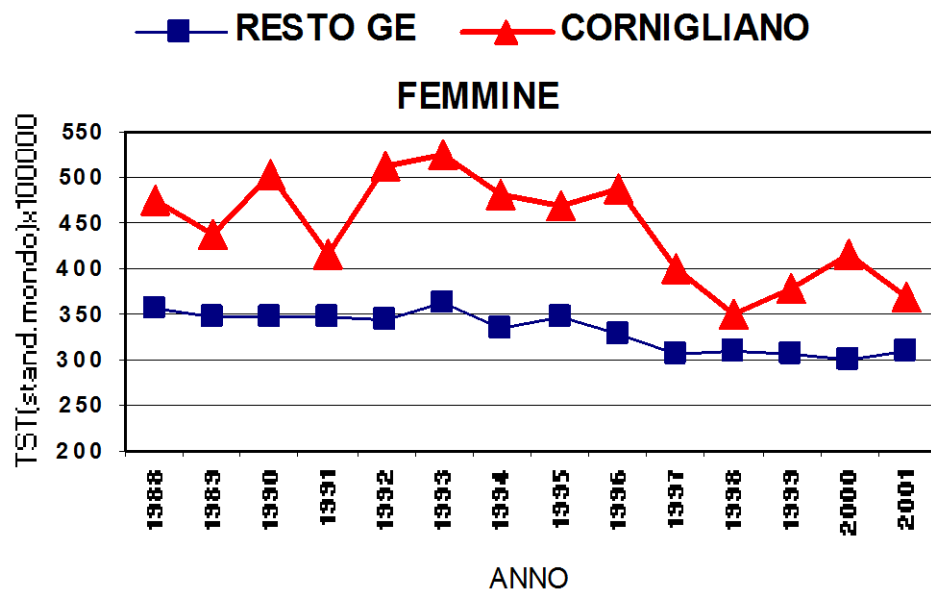
Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino -  
IST - Istituto Nazionale per la ricerca sul cancro

maggio 2011

Sapere «COME STA» una Comunità  
passare dalla Statistica Sanitaria  
all' EPIDEMIOLOGIA



# Mortalità x tutte le cause: Cornigliano vs. Resto di Ge (1988-2001)\*



\*TST (stand. mondo) x 100000

Tabella 11. Mortalità 2001-2005 per distretti delle ASL liguri: Mortalità generale

| ASL                | DISTRETTO                  | MASCHI |        |       |         |         | FEMMINE |        |       |         |         |
|--------------------|----------------------------|--------|--------|-------|---------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|
|                    |                            | OSS    | ATT    | SMR   | SMR-inf | SMR-sup | OSS     | ATT    | SMR   | SMR-inf | SMR-sup |
| Mortalità generale |                            |        |        |       |         |         |         |        |       |         |         |
| 1                  | 1-ventimigliese            | 1686   | 1679,0 | 100,4 | 95,7    | 105,3   | 1751    | 1765,2 | 99,2  | 94,6    | 103,9   |
|                    | 2-sanremese                | 2697   | 2548,7 | 105,8 | 101,9   | 109,9   | 2969    | 2818,7 | 105,3 | 101,6   | 109,2   |
|                    | 3-imperiese                | 2273   | 2324,4 | 97,8  | 93,8    | 101,9   | 2438    | 2461,1 | 99,1  | 95,2    | 103,0   |
| 2                  | 4-albenganese              | 1755   | 1744,6 | 100,6 | 95,9    | 105,4   | 1914    | 1839,0 | 104,1 | 99,5    | 108,8   |
|                    | 5-finalese                 | 1807   | 1750,6 | 103,2 | 98,5    | 108,0   | 1939    | 1967,4 | 98,6  | 94,2    | 103,0   |
|                    | 6-bormide                  | 1456   | 1377,5 | 105,7 | 100,3   | 111,2   | 1460    | 1397,1 | 104,5 | 99,2    | 109,9   |
|                    | 7-savonese                 | 4197   | 4089,2 | 102,6 | 99,6    | 105,8   | 4737    | 4563,6 | 103,8 | 100,9   | 106,8   |
| 3                  | 8-ponente                  | 3087   | 3225,2 | 95,7  | 92,4    | 99,1    | 3356    | 3472,6 | 96,6  | 93,4    | 99,9    |
|                    | 9-medio ponente            | 4214   | 4169,0 | 101,1 | 98,1    | 104,2   | 4659    | 4723,4 | 98,6  | 95,8    | 101,5   |
|                    | 10-val polcevera e scrivia | 3612   | 3386,9 | 106,6 | 103,2   | 110,2   | 3992    | 3722,7 | 107,2 | 103,9   | 110,6   |
|                    | 11-centro                  | 4693   | 4970,1 | 94,4  | 91,7    | 97,1    | 5941    | 5956,4 | 99,7  | 97,2    | 102,3   |
|                    | 12-val bisagno e trebbia   | 4817   | 4870,1 | 98,9  | 96,1    | 101,7   | 5534    | 5478,3 | 101,0 | 98,4    | 103,7   |
|                    | 13-levante                 | 3094   | 3297,5 | 93,8  | 90,6    | 97,2    | 3664    | 3745,4 | 97,8  | 94,7    | 101,0   |
| 4                  | 14-tigullio                | 1418   | 1353,6 | 104,8 | 99,4    | 110,3   | 1653    | 1673,5 | 98,8  | 94,1    | 103,6   |
|                    | 15-chiavarese              | 2413   | 2336,5 | 103,3 | 99,2    | 107,4   | 2617    | 2592,2 | 101,0 | 97,1    | 104,9   |
|                    | 16-sestri levante          | 1205   | 1195,3 | 100,8 | 95,2    | 106,6   | 1229    | 1232,0 | 99,8  | 94,3    | 105,4   |
| 5                  | 17-riviera e val di vara   | 1323   | 1341,6 | 98,6  | 93,4    | 104,0   | 1348    | 1387,5 | 97,2  | 92,0    | 102,4   |
|                    | 18-la spezia               | 3597   | 3622,6 | 99,3  | 96,1    | 102,6   | 4097    | 4362,9 | 93,9  | 91,1    | 96,8    |
|                    | 19-val di magra            | 1899   | 1965,8 | 96,6  | 92,3    | 101,0   | 1943    | 2082,9 | 93,3  | 89,2    | 97,5    |

# *«INGREDIENTI BASE»*

## per il Referto Epidemiologico Comunale (REC)

1. Numerosità Popolazione
2. Numerosità decessi

Per ogni anno di calendario (almeno dal 2000 al 2015),  
genere, età (classi quinquennali), quartiere (frazione, ove  
disponibile)

DATI di B.A.S.E

Burocratici

Amministrativi

Statistici

Economici

...e quelli Epidemiologici ?

*I DATI son,  
ma chi pon mano ad essi?*

# Esame Epidemiologico

Tempestivo  
Obiettivo  
Non neutrale  
Imparziale  
Completo  
Ufficiale  
ECONOMICO

# Referto Epidemiologico (7 fasi)

- 1.uso di TUTTI i principali dati sanitari correnti (mortalità,..);
2. individuare a PRIORI il valore standard di riferimento;
3. individuare lo SPREAD totale (vs lo standard);
4. calcolare il numero di CASI in eccesso;
5. individuare le specifiche MALATTIE in eccesso;
6. identificare le possibili CAUSE di queste malattie;
7. ELIMINARE le specifiche fonti di malattia.

# «RICETTA» per il Referto Epidemiologico

1. Periodo di tempo (es. 2000-2015)
2. Territorio (es. il NOSTRO Comune, quartiere,..)
3. Popolazione in studio
4. Popolazione di riferimento (comune, ecc.)
5. Casi OSSERVATI (tutte le patologie, non solo K)
6. Casi ATTESI (tutte le patologie, non solo K)
7. SMR (Rapporto Standardizzato di Mortalità)
8. Limiti di Confidenza (al 90%)
9. Trend temporale
10. Sottoanalisi (età, aree, pato, tempi, ecc.)



# Referto Epidemiologico Comunale (REC) 2.0

Per conoscere in modo *certo, tempestivo, aggiornato ed economico* *spread e trend* della mortalità **GENERALE** di un particolare Comune.

**Acquisire** su foglio elettronico tipo Excel (in 1-2 settimane):

**1) dal COMUNE** i dati statistici grezzi della:

A. POPOLAZIONE GENERALE

B. MORTALITA'

dei residenti nel Comune. Suddivisione specifica per:

Anno di calendario (almeno dal 2000 in poi); Sesso; Età (almeno classi quinquennali);

Quartiere e/o sub-area e/o frazione (se possibile).

Non servono (in questa prima fase):

dati sensibili; specifiche analisi statistiche e/o epidemiologiche e/o ambientali.

**2) da ASL e/o REGIONE:**

tasso di ricoverati e/o ricoveri; tasso dei nati con malformazioni;

tasso aborti spontanei; tasso dei nati sottopeso; tasso di nati pretermine.

Suddivisione per anno (dal 2000 in poi), genere, Comune di residenza ed età (ove possibile).

**Proposta ISDE Genova -Viterbo** - Informazioni: Valerio GENNARO oncologo, epidemiologo  
IRCCS Az. Ospedaliera Universitaria San Martino, Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro (IST)

Genova - [valerio.gennaro@hsanmartino.it](mailto:valerio.gennaro@hsanmartino.it); Tel. 010.5558.557



# BUONI ESEMPI

- Studi *spot* in molte parti d'Italia
- Comune Cecina
- Portaluri M. e coll. Tra i quartieri di Brindisi importanti differenze di mortalità. Salutepubblica.net, 2015.  
<http://salutepubblica.net/la-rivista/226-tra-i-quartieri-di-brindisi-importanti-differenze-di-mortalita.html>
- Limiti studi storici:
- Discontinuità nello spazio e nelle modalità;
- non tempestività;
- Discrezionalità nella scelta di popolazioni, tempi, patologie, Protocollo,...

**DOSSIER**

**MORTALITA' GENERALE NEI QUARTIERI DEL COMUNE DI BRINDISI 2002-2014**

# Brindisi 2002-2004

Tabella 2-Brindisi. Mortalità 2002-2004 per delegazione di tutte le classi di età.

| Quartiere  | Maschi       |              |              | Femmine      |              |              | Maschi e femmine |              |              |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|
|            | SMR%         | IC95%        |              | SMR%         | IC95%        |              | SMR%             | IC95%        |              |
|            |              | Inf          | Sup          |              | Inf          | Sup          |                  | Inf          | Sup          |
|            |              |              |              |              |              |              |                  |              |              |
| Centro     | 86,5         | 84,7         | 88,3         | <b>104,1</b> | <b>102,1</b> | <b>106,1</b> | 94,5             | 92,6         | 96,4         |
| Cappuccini | 101,4        | 99,4         | 103,4        | <b>107,4</b> | <b>105,4</b> | <b>109,4</b> | <b>104,4</b>     | <b>102,4</b> | <b>106,4</b> |
| Casale     | 98,6         | 96,6         | 100,5        | 95,5         | 93,6         | 97,4         | 97,4             | 95,5         | 99,3         |
| Commenda   | 94,7         | 92,8         | 96,6         | 93,1         | 91,3         | 95,0         | 93,7             | 91,8         | 95,6         |
| Paradiso   | <b>123,3</b> | <b>121,1</b> | <b>125,5</b> | 92,0         | 90,1         | 93,9         | <b>110,2</b>     | <b>108,1</b> | <b>112,2</b> |
| Perrino    | <b>108,8</b> | <b>106,7</b> | <b>110,8</b> | <b>119,6</b> | <b>117,5</b> | <b>121,8</b> | <b>116,0</b>     | <b>113,9</b> | <b>118,1</b> |
| Sant'Elia  | <b>120,1</b> | <b>117,9</b> | <b>122,2</b> | <b>110,2</b> | <b>108,2</b> | <b>112,3</b> | <b>117,8</b>     | <b>115,6</b> | <b>119,9</b> |
| Tuturano   | 99,0         | 97,0         | 100,9        | 88,0         | 86,2         | 89,9         | 93,1             | 91,2         | 95,0         |

# Brindisi 2011-2014

Tabella 5-Brindisi. Mortalità 2011-2014 per delegazione di tutte le classi di età

| Quartiere  | Maschi |       |       | Femmine |       |       | Maschi e femmine |       |       |
|------------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|------------------|-------|-------|
|            | SMR%   | IC95% |       | SMR%    | IC95% |       | SMR%             | IC95% |       |
|            |        | Inf   | Sup   |         | Inf   | Sup   |                  | Inf   | Sup   |
|            |        |       |       |         |       |       |                  |       |       |
| Centro     | 104,4  | 102,4 | 106,4 | 106,0   | 103,9 | 108,0 | 104,1            | 102,1 | 106,1 |
| Cappuccini | 95,6   | 93,7  | 97,6  | 97,8    | 95,8  | 99,7  | 97,0             | 95,1  | 98,9  |
| Casale     | 86,4   | 84,6  | 88,2  | 100,6   | 98,7  | 102,6 | 94,1             | 92,2  | 96,0  |
| Commenda   | 96,6   | 94,7  | 98,5  | 94,3    | 92,4  | 96,2  | 94,6             | 92,7  | 96,5  |
| Paradiso   | 107,1  | 105,0 | 109,1 | 110,5   | 108,5 | 112,6 | 109,3            | 107,3 | 111,4 |
| Perrino    | 98,8   | 96,9  | 100,8 | 98,3    | 96,3  | 100,2 | 100,6            | 98,6  | 102,5 |
| Sant'Elia  | 109,1  | 107,1 | 111,1 | 106,2   | 104,2 | 108,2 | 109,0            | 106,9 | 111,0 |
| Tuturano   | 107,0  | 105,0 | 109,1 | 93,3    | 91,4  | 95,2  | 101,1            | 99,1  | 103,1 |

## GENERALITA' sui dati di MORTALITA'

«La mortalità è il più solido degli indicatori epidemiologici, si riferisce a dati raccolti in modo esaustivo, codificati secondo regole condivise a livello internazionale, per i quali si dispone di ampie serie storiche; pertanto, essa è alla base della descrizione del profilo di salute di una popolazione e dei confronti spazio-temporali.»

FONTE: *La mortalità per causa in Italia: 1980-2003 e 2006-2012*

<https://w3.iss.it/site/mortalita/>

# Elementi base per il Referto Epidemiologico (RE) Comunale e sub-comunale

1) ACQUISIRE DALL'UFFICIO DEL COMUNE I *NUMERI* SUI RESIDENTI:

- a) Decessi
- b) Popolazione

2) SUDDIVIDERE ENTRAMBI I *NUMERI* (DECESSI E POPOLAZIONE) PER:

- a) Ciascun anno di calendario (almeno dal 2000 in poi);
- b) Sesso;
- c) Delegazione (quartiere, ecc.);
- d) 11 classi d'età: 0, 1-5, 6-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84, 85+

## TEMPI PREVISTI

Acquisizione dati: 1-4 settimane

Verifica dati: 1-2 settimane

Correzione/integrazione dati: 1-4 settimane

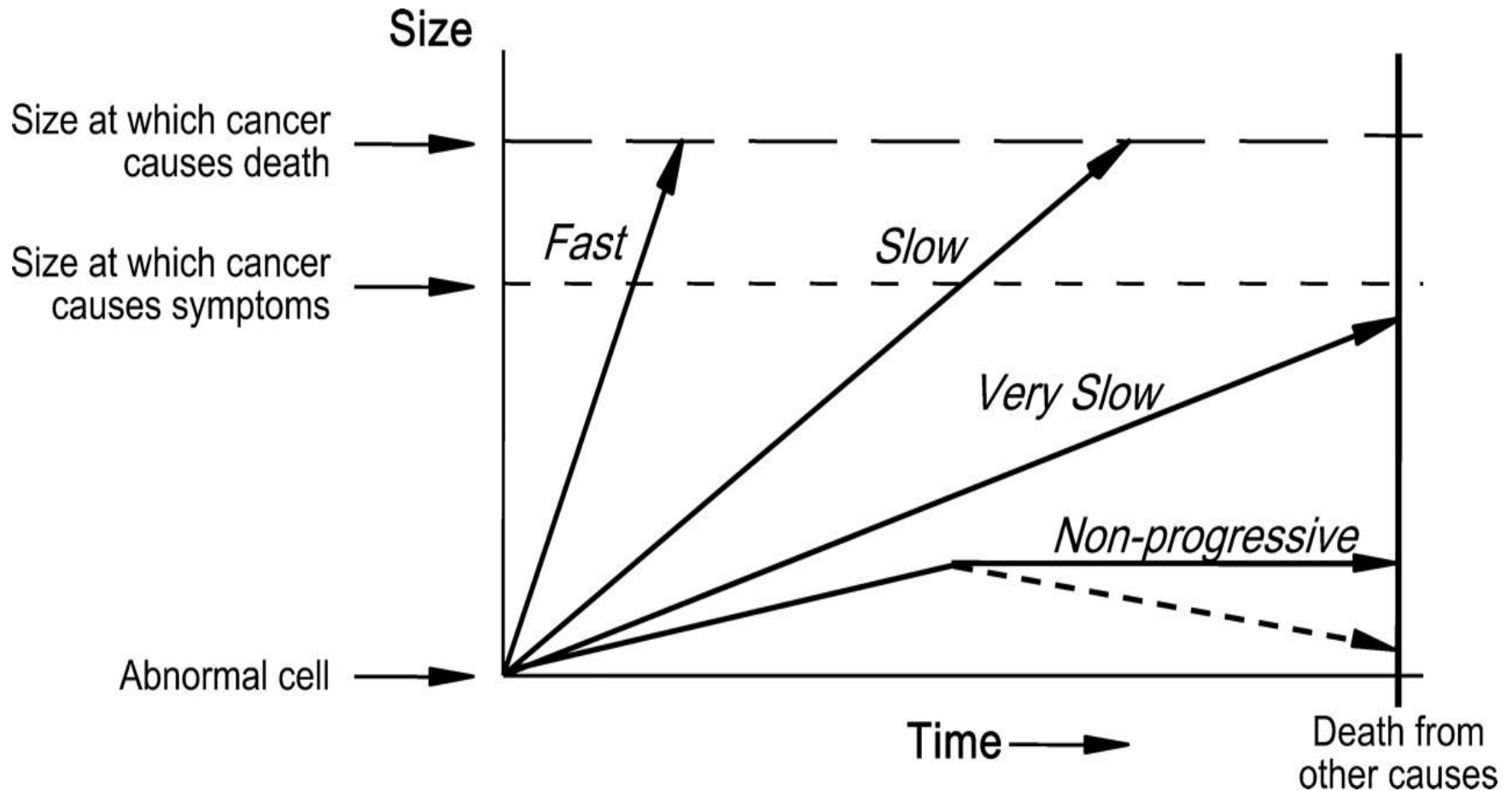
Analisi statistica: 1 settimana

Analisi e referto epidemiologico: 1 settimana

## COSTI PREVISTI

Quasi zero (vedi risorse già disponibili)

# Heterogeneity of cancer progression



Ref: Welch H G , Black W C, JNCI J Natl Cancer Inst 2010;102:605-613



# References (1)

EUROSTAT, "Measuring progress towards a more sustainable Europe. Sustainable development indicators for the European Union. Data 1990-2005", Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2005

[http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded\\_files/sustainable\\_europe\\_2005.pdf#page=76](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/sustainable_europe_2005.pdf#page=76)

[http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index_en.htm)

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_hlye\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_hlye_esms.htm)

Relazione sullo stato sanitario del Paese 2009–2010. Ministero della Salute  
Direzione Generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario (13 novembre 2011)

[http://www.liguria.cgil.it/attachments/7843\\_RSSP\\_2009\\_2010\[1\].pdf](http://www.liguria.cgil.it/attachments/7843_RSSP_2009_2010[1].pdf)

[p://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/Annexes/hlth\\_hlye\\_esms\\_an1.pdf](p://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/hlth_hlye_esms_an1.pdf)

# References (2)

- Robine JM, Jagger C, Mathers CD, Crimmins EM, Suzman RM, Eds. Determining health expectancies. Chichester UK: Wiley, 2003.
- Sullivan DF (1971) A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Reports 86:347-354.
- World Health Organization. The uses of epidemiology in the study of the elderly: Report of a WHO Scientific Group on the Epidemiology of Aging. Geneva: WHO, 1984 (Technical Report Series 706).
- EUROSTAT Health in Europe: Information and Data Interface (HEIDI). European Commission [http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index_en.htm)

# References (3)

- EUROSTAT. Healthy life years (HLY) and life expectancy (LE) at birth, by sex  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do;jsessionid=9ea7d07e30e8c7724a57b8f14f268a32b7d337db715c.e34OaN8Pc3mMc40Lc3aMaNyTb38Ne0?tab=table&plugin=1&pcode=tsdph100&language=en>)
- Gennaro V. Ghirga G, Corradi L.: IJP (2012) In Italy, healthy life expectancy drop dramatically: from 2004 to 2008 there was a 10 years drop among newborn girls.  
<http://www.ijponline.net/content/pdf/1824-7288-38-19.pdf>
- AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Osservatorio Nazionale 2013. Roma 2014.  
[http://www.agenziafarmaco.gov.it/sites/default/files/Rapporto\\_OsMed\\_genset2013.pdf](http://www.agenziafarmaco.gov.it/sites/default/files/Rapporto_OsMed_genset2013.pdf)
- Stuker D. et al. Mass privatisation and the postcommunist mortality crisis: a cross-national analysis. *The Lancet*, vol. 373 n.9661, London 31 January 1999.
- Vrachnis N, Ktenas E, Vlachadi M, Kornarou E. Mortality and the economic crisis in Greece. *The Lancet* - 22 February 2014 ( Vol. 383, Issue 9918, Page 691) - DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60250-6



# Grazie!

skype: valeriogennaro1 – tel: 010.5558.557

[valerio.gennaro@hsanmartino.it](mailto:valerio.gennaro@hsanmartino.it)

# INDICATORI DEMOGRAFICI

Stime per l'anno 2015

■ Nel 2015 la popolazione residente si riduce di 139 mila unità (-2,3 per mille). Al 1° gennaio 2016 la popolazione totale è di 60 milioni 656 mila residenti.

■ Gli stranieri residenti in Italia al 1° gennaio 2016 sono 5 milioni 54 mila e rappresentano l'8,3% della popolazione totale. Rispetto a un anno prima si riscontra un incremento di 39 mila unità. La popolazione di cittadinanza italiana scende a 55,6 milioni, conseguendo una perdita di 179 mila residenti.

■ I morti sono stati 653 mila nel 2015, 54 mila in più dell'anno precedente (+9,1%). Il tasso di mortalità, pari al 10,7 per mille, è il più alto tra quelli misurati dal secondo dopoguerra in poi. L'aumento di mortalità risulta concentrato nelle classi di età molto anziane (75-95 anni).

■ I trasferimenti di residenza dentro i confini nazionali scendono, dopo 12 anni, sotto il livello del milione e 300 mila, con una contrazione del 3% sul 2014.

■ Per quanto riguarda i trasferimenti tra Comuni, si conferma un saldo migratorio interno positivo per le regioni del Nord (+0,9 per mille abitanti) e Centro (+0,6) e negativo per quelle del Mezzogiorno (-2,5).

■ Non arretra il processo di invecchiamento, assoluto e relativo. Gli ultrasessantacinquenni sono 13,4 milioni, il 22% del totale. In diminuzione risultano sia la popolazione in età attiva (15-64 anni) sia quella fino a 14 anni di età. La prima scende a 39 milioni, il 64,3% del totale, la seconda comprende 8,3 milioni di ragazzi e rappresenta il 13,7%.

■ L'indice demografico di dipendenza strutturale

**Speranza di vita alla nascita (o vita media):**  
il numero medio di anni che una persona può contare di vivere dalla nascita nell'ipotesi in cui, nel corso della propria esistenza, fosse sottoposta ai rischi di mortalità per età dell'anno di osservazione.



## Diminuisce la speranza di vita

Nel 2015 il peggioramento delle condizioni di sopravvivenza si traduce, per gli uomini come per le donne, in una riduzione della speranza di vita. Alla nascita quella dei primi si attesta a 80,1 anni, con una riduzione di 0,2 sul 2014 (Prospetto 3); quella delle donne invece è di 84,7 anni, in calo di 0,3. Guardando i dati in serie storica (dal 1974, primo anno dal quale l'Istat dispone di una serie continua) non è la prima volta che la speranza di vita alla nascita registra variazioni congiunturali di segno negativo (nel 1975 e nel 1983; nel 1980, nel 2003 e nel 2005 limitatamente alle donne) ma mai di questa intensità, in particolar modo per le donne.

PROSPETTO 3. SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA PER SESSO E REGIONE – Anno 2015 e variazioni sul 2014

| Regioni               | Speranza di vita * |             | Variazione sul 2014 |             | Regioni            | Speranza di vita * |             | Variazione sul 2014 |             |
|-----------------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------|
|                       | M                  | F           | M                   | F           |                    | M                  | F           | M                   | F           |
| Piemonte              | 79,9               | 84,6        | -0,3                | -0,3        | Molise             | 79,7               | 84,9        | 0,0                 | 0,0         |
| Valle d'Aosta         | 79,0               | 84,1        | -0,7                | -0,5        | Campania           | 78,3               | 82,9        | -0,3                | -0,4        |
| Lombardia             | 80,5               | 85,2        | -0,3                | -0,4        | Puglia             | 80,3               | 84,6        | -0,2                | -0,3        |
| Trentino-Alto Adige   | 81,1               | 85,8        | -0,1                | -0,1        | Basilicata         | 79,9               | 84,7        | -0,1                | -0,2        |
| <i>Bolzano</i>        | <i>80,9</i>        | <i>85,6</i> | <i>-0,3</i>         | <i>0,1</i>  | Calabria           | 79,6               | 84,3        | 0,0                 | -0,2        |
| <i>Trento</i>         | <i>81,4</i>        | <i>85,9</i> | <i>0,1</i>          | <i>-0,2</i> | Sicilia            | 79,4               | 83,5        | -0,2                | -0,3        |
| Veneto                | 80,7               | 85,4        | -0,1                | -0,3        | Sardegna           | 79,7               | 85,0        | 0,0                 | -0,3        |
| Friuli-Venezia Giulia | 79,9               | 85,0        | -0,2                | -0,1        | <b>ITALIA</b>      | <b>80,1</b>        | <b>84,7</b> | <b>-0,2</b>         | <b>-0,3</b> |
| Liguria               | 80,0               | 84,7        | -0,1                | -0,3        | <b>Nord</b>        | <b>80,4</b>        | <b>85,1</b> | <b>-0,2</b>         | <b>-0,3</b> |
| Emilia-Romagna        | 80,8               | 85,1        | -0,2                | -0,3        | <i>Nord-ovest</i>  | <i>80,3</i>        | <i>84,9</i> | <i>-0,3</i>         | <i>-0,4</i> |
| Toscana               | 80,7               | 85,2        | -0,3                | -0,2        | <i>Nord-est</i>    | <i>80,7</i>        | <i>85,3</i> | <i>-0,1</i>         | <i>-0,3</i> |
| Umbria                | 80,6               | 85,3        | -0,3                | -0,3        | <b>Centro</b>      | <b>80,4</b>        | <b>84,9</b> | <b>-0,1</b>         | <b>-0,3</b> |
| Marche                | 80,8               | 85,4        | -0,2                | -0,3        | <b>Mezzogiorno</b> | <b>79,4</b>        | <b>83,9</b> | <b>-0,2</b>         | <b>-0,3</b> |
| Lazio                 | 80,0               | 84,5        | 0,0                 | -0,2        | <i>Sud</i>         | <i>79,4</i>        | <i>83,9</i> | <i>-0,2</i>         | <i>-0,3</i> |
| Abruzzo               | 80,2               | 84,8        | 0,0                 | -0,3        | <i>Isole</i>       | <i>79,4</i>        | <i>83,9</i> | <i>-0,1</i>         | <i>-0,3</i> |

0 x 297 mm  
Stima

Il quadro complessivo del 2015 appare tuttavia meno eccessivo se confrontato con il 2012, anno in cui in complesso i decessi sono stati 612.883 (19.481 in più rispetto al 2011, +3,3%) mentre nel 2013 sono stati 600.744 (-12.139 rispetto al 2012, -2%) e nel 2014 sono stati 598.364 (-2.380 rispetto al 2013, -0,4%).

FIGURA 2. MORTI RESIDENTI PER MESE – ITALIA. Anni 2012-2015



(\*) 2012-2014 definitivi, 2015 dati provvisori gennaio-settembre e stime ottobre-dicembre



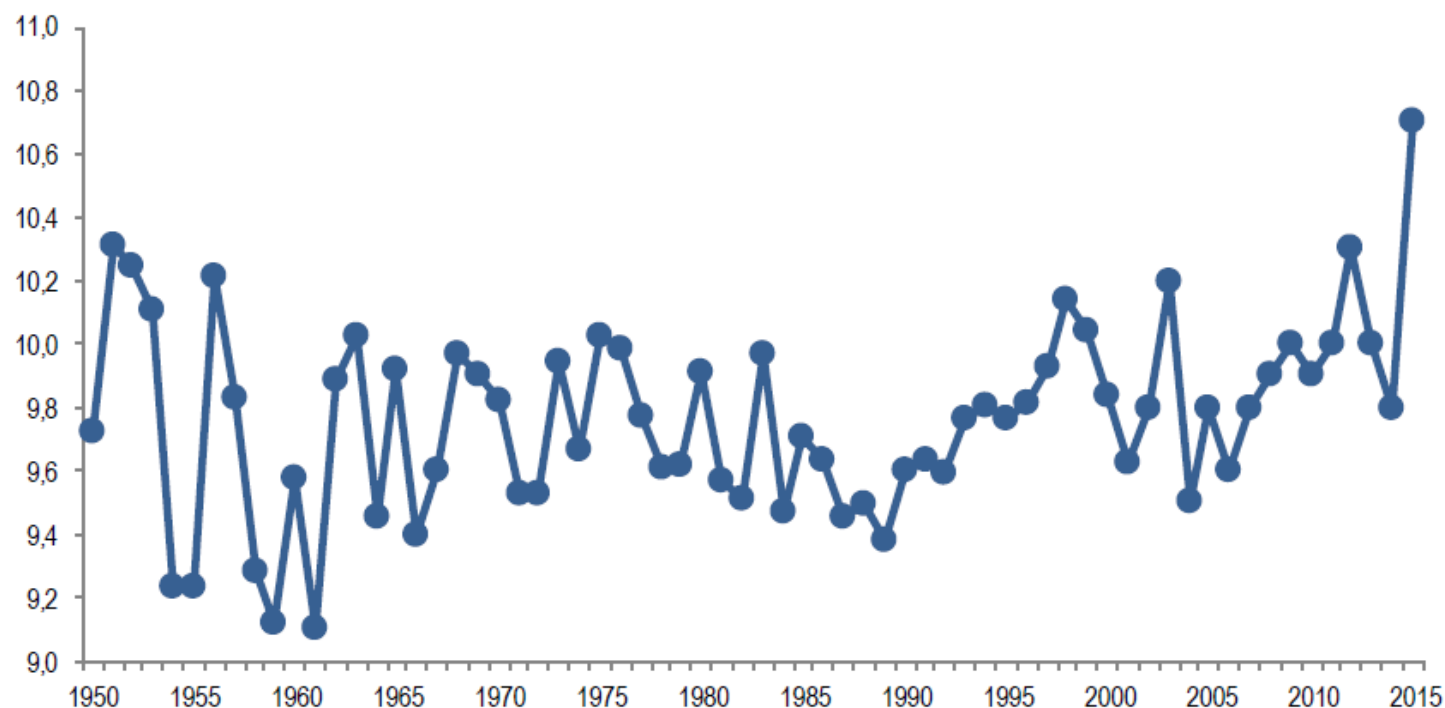
## PROSPETTO 2. MORTI RESIDENTI PER REGIONE. Anni 2014-2015

| Regioni               | 2014         | 2015*        | Differenza | Diff. %    | Regioni            | 2014           | 2015*          | Differenza    |
|-----------------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------------|----------------|----------------|---------------|
| Piemonte              | 49.412       | 54.411       | 4.999      | 10,1       | Molise             | 3.561          | 3.856          | 295           |
| Valle d'Aosta         | 1.289        | 1.530        | 241        | 18,7       | Campania           | 51.877         | 57.405         | 5.528         |
| Lombardia             | 90.461       | 100.051      | 9.590      | 10,6       | Puglia             | 36.879         | 40.151         | 3.272         |
| Trentino-Alto Adige   | 8.874        | 9.431        | 557        | 6,3        | Basilicata         | 5.964          | 6.395          | 431           |
| <i>Bolzano</i>        | <i>4.121</i> | <i>4.359</i> | <i>238</i> | <i>5,8</i> | Calabria           | 19.276         | 20.415         | 1.139         |
| <i>Trento</i>         | <i>4.753</i> | <i>5.072</i> | <i>319</i> | <i>6,7</i> | Sicilia            | 49.665         | 53.625         | 3.960         |
| Veneto                | 45.955       | 49.663       | 3.708      | 8,1        | Sardegna           | 15.445         | 16.592         | 1.147         |
| Friuli-Venezia Giulia | 13.764       | 14.885       | 1.121      | 8,1        | <b>ITALIA</b>      | <b>598.364</b> | <b>652.657</b> | <b>54.293</b> |
| Liguria               | 20.655       | 22.653       | 1.998      | 9,7        | <b>Nord</b>        | <b>278.138</b> | <b>304.580</b> | <b>26.442</b> |
| Emilia-Romagna        | 47.728       | 51.956       | 4.228      | 8,9        | <i>Nord-ovest</i>  | <i>161.817</i> | <i>178.645</i> | <i>16.828</i> |
| Toscana               | 41.507       | 45.796       | 4.289      | 10,3       | <i>Nord-est</i>    | <i>116.321</i> | <i>125.935</i> | <i>9.614</i>  |
| Umbria                | 9.907        | 10.930       | 1.023      | 10,3       | <b>Centro</b>      | <b>123.177</b> | <b>134.241</b> | <b>11.064</b> |
| Marche                | 16.826       | 18.353       | 1.527      | 9,1        | <b>Mezzogiorno</b> | <b>197.049</b> | <b>213.836</b> | <b>16.787</b> |
| Lazio                 | 54.937       | 59.162       | 4.225      | 7,7        | <i>Sud</i>         | <i>131.939</i> | <i>143.619</i> | <i>11.680</i> |
| Abruzzo               | 14.382       | 15.397       | 1.015      | 7,1        | <i>Isole</i>       | <i>65.110</i>  | <i>70.217</i>  | <i>5.107</i>  |

(\*) Stima

L'incremento di mortalità risulta omogeneo dal punto di vista del territorio. Rispetto a variazioni oscillano da un minimo del +5,8% nella Provincia di Bolzano a un massimo della Valle d'Aosta. Le zone più interessate dall'aumento di mortalità sono quelle del Nord. Piemonte e Lombardia registrano incrementi, rispettivamente, del 10,1% e del 10,6%. Nella Toscana e Umbria mostrano un aumento del 10,3% mentre nel Mezzogiorno un +10,7%.

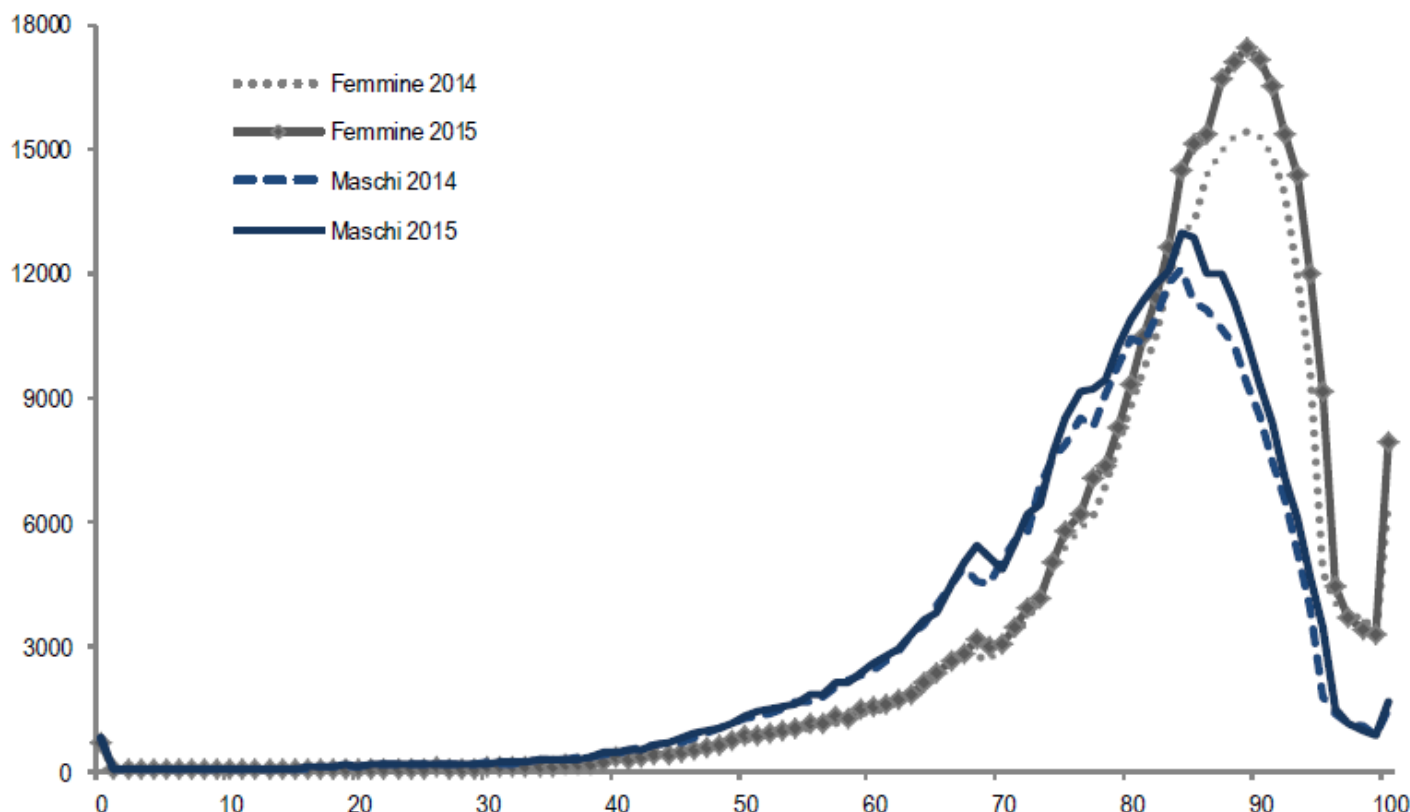
FIGURA 3. TASSO GENERICO DI MORTALITÀ – ITALIA. Anni 1950-2015, per mille residenti



Il profilo per età dei deceduti nel 2015 è in linea con quello rilevato nel 2014. L'età modale al decesso rimane costante nel biennio, risultando pari a 84 anni per gli uomini e a 89 anni per le donne (Figura 4).

Il profilo per età dei deceduti nel 2015 è in linea con quello rilevato nel 2014. L'età modale al decesso rimane costante nel biennio, risultando pari a 84 anni per gli uomini e a 89 anni per le donne (Figura 4).

FIGURA 4. DECESSI PER SESSO ED ETÀ – ITALIA – Anni 2014-2015 \*



(\*) Stima

Ciò che differenzia le due curve di mortalità nei due anni di calendario è l'incremento del numero assoluto di decessi nelle classi di età da 75 a 95 anni. Infatti, mentre nelle età giovanili e adulte le differenze risultano pressoché irrilevanti, l'aumento di decessi tra le classi di età dei molto anziani giustifica oltre l'85% della variazione totale. Tra i maschi di età compresa tra 75 e 95 anni la

## **Continua a crescere l'emigrazione e a diminuire l'immigrazione**

Lo scorso decennio è stato caratterizzato da cospicui flussi migratori verso l'Italia che hanno rappresentato il prevalente fattore demografico di crescita. Questa tendenza si sta progressivamente attenuando; per il 2015 si stima un saldo migratorio netto con l'estero di 128 mila unità, corrispondente a un tasso del 2,1 per mille (Figura 7). Tale risultato, appena un quarto di quello conseguito nel 2007 nel momento di massimo storico, è il frutto di 273 mila iscrizioni e 145 mila cancellazioni nelle anagrafi.

L'elemento di sostanziale discontinuità degli ultimi anni è dunque rappresentato da una parziale perdita di attrattività del Paese nei confronti dei migranti internazionali. Rispetto al 2007 le immigrazioni (erano 527 mila) si sono all'incirca dimezzate, mentre le emigrazioni (all'epoca 51 mila) sono quasi triplicate.

**FIGURA 7. SALDO MIGRATORIO CON L'ESTERO (migliaia) E TASSO MIGRATORIO CON L'ESTERO (per mille) – ITALIA. Anni 2005-2015**