



Indicatori utili per interpretare e valutare le capacità di presa in carico delle neoplasie del sistema sanitario italiano.

Marina Vercelli

Registro Tumori Regione Liguria c/o IRCCS AOU San Martino - IST, Genova

DISSAL -Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova



Obiettivi

Negli ultimi anni le caratteristiche demografiche della maggior parte delle nazioni occidentali ha subito una profonda trasformazione, che ha provocato un crescente incremento nelle malattie cronico-degenerative, rendendo più difficile il supporto sanitario e sociale da parte dei sistemi di welfare.

Obiettivo di questo lavoro è fornire una descrizione dei principali fattori riguardanti alcune caratteristiche demografiche, sociali, sanitarie ed economiche del nostro paese, che permettono di interpretare e valutare i risultati di presa in carico di neoplasie ed altre patologie cronico-degenerative.



Materiali e metodi

La maggioranza degli indicatori proviene dal database ISTAT Health for All; i dati di mortalità generale relativi al 2010 sono stati estratti dal Data Warehouse I.STAT (Gennaio 2013).

Sono stati considerati a livello di regione e macro-area, globalmente o per sesso, considerando le distribuzioni e le serie temporali che comprendono gli anni più recenti a disposizione.



Materiali e metodi

Sono state scelte le seguenti variabili:

- % di persone di 65 e più
- aspettativa di vita alla nascita
- tasso di natalità (per 1000)
- tasso grezzo e standardizzato di mortalità generale (per 10000)
- indice di dipendenza
- % di single
- % di persone con non più del titolo di studio dell'obbligo
- % di persone con almeno il primo livello di studi universitari
- % di occupati nel settore terziario
- tasso di disoccupazione
- tasso di incidenza della povertà
- spesa totale per la salute (STS) in valore assoluto e % sul PIL pro-capite
- % di STS pubblica e di spesa diretta delle famiglie
- % di fumatori dichiarati
- tasso di sovrappeso e obesità in persone dai 18 anni in poi.



Population characteristics by sex and area

% OF OVER 65 YEARS POPULATION

AREA	MEN (2010)	AREA	WOMEN (2010)
Liguria	23.11	Liguria	30.07
Umbria	20.37	Friuli V.G.	26.69
Toscana	20.36	Toscana	25.95
Friuli V.G.	19.91	Umbria	25.65
Piemonte	19.88	Piemonte	25.65
Marche	19.70	Marche	25.06
Emilia-Romagna	19.47	Emilia-Romagna	25.05
Molise	19.08	Molise	24.59
Abruzzo	18.76	Valle d'Aosta	23.65
Valle d'Aosta	17.97	Abruzzo	23.61
Basilicata	17.85	Lombardia	22.97
ITALY	17.60	ITALY	22.77
Lazio	17.28	Veneto	22.71
Lombardia	17.02	Basilicata	22.31
Veneto	16.92	Lazio	22.13
Sardegna	16.92	Sardegna	21.52
Calabria	16.77	Trentino A.A.	21.23
Sicilia	16.37	Calabria	20.59
Puglia	16.27	Sicilia	20.44
Trentino A.A.	15.85	Puglia	20.36
Campania	13.96	Campania	18.02

$\Delta = 9\%$

Trend₈₂₋₁₀=↑

$\Delta = 12\%$

Trend₈₂₋₁₀=↑

LIFE EXPECTANCY AT BIRTH

AREA	MEN (2011)	AREA	WOMEN (2011)
Marche	80.3	Trentino A.A.	85.7
Trentino A.A.	80.2	Marche	85.4
Toscana	80.1	Umbria	85.1
Emilia-Romagna	80.0	Veneto	85.0
Umbria	80.0	Toscana	85.0
Lombardia	79.9	Abruzzo	84.9
Veneto	79.8	Molise	84.9
Puglia	79.7	Sardegna	84.9
Basilicata	79.4	Lombardia	84.7
Calabria	79.4	Emilia-Romagna	84.7
ITALY	79.4	Calabria	84.7
Piemonte	79.2	Basilicata	84.6
Valle d'Aosta	79.2	Lazio	84.5
Abruzzo	79.2	ITALY	84.5
Molise	79.2	Piemonte	84.4
Liguria	79.1	Valle d'Aosta	84.4
Lazio	79.1	Friuli V.G.	84.4
Friuli V.G.	79.0	Puglia	84.4
Sardegna	78.8	Liguria	84.1
Sicilia	78.7	Sicilia	83.4
Campania	77.7	Campania	83.0

$\Delta = 2.6$ yr

Trend₈₂₋₁₀=↑

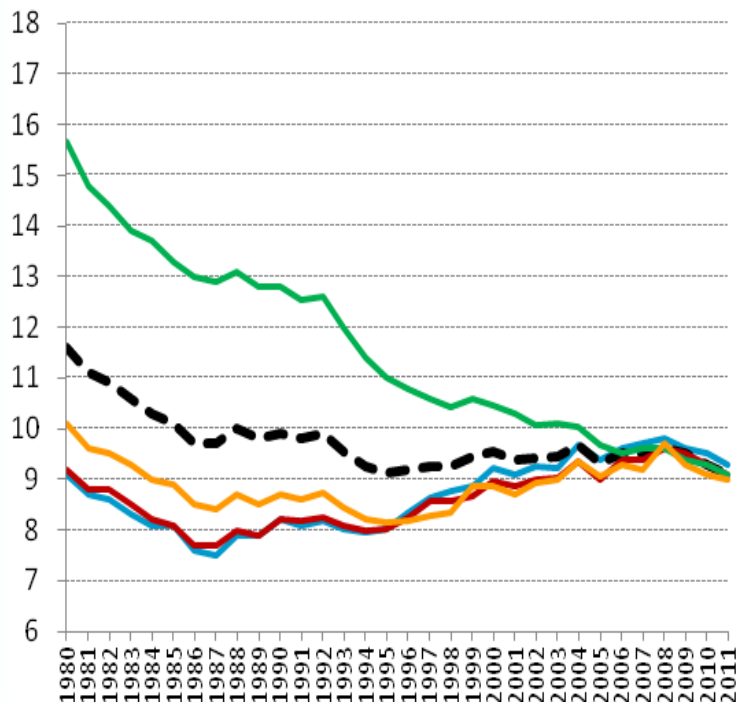
$\Delta = 2.7$ yr

Trend₈₂₋₁₀=↑



Population characteristics by area

BIRTH RATE (per 1 000)



BIRTH RATE (per 1000 inhabitants)

AREA	M+W (2011)
Trentino A.A.	10.3
Campania	9.9
Lombardia	9.7
Valle d'Aosta	9.6
Veneto	9.4
Emilia-Romagna	9.4
Lazio	9.4
Sicilia	9.4
ITALY	9.1
Marche	8.9
Puglia	8.9
Abruzzo	8.7
Calabria	8.7
Umbria	8.6
Piemonte	8.5
Toscana	8.5
Friuli V.G.	8.2
Sardegna	7.9
Basilicata	7.7
Molise	7.6
Liguria	7.3

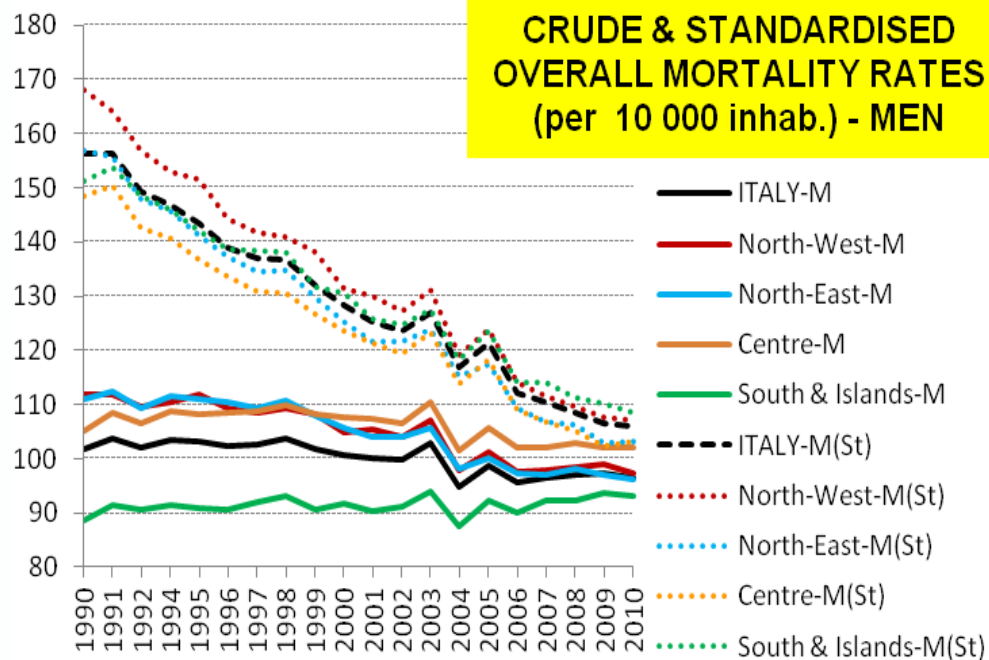
NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abbruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	

RR = 0.2



Population characteristics by sex and area

**CRUDE & STANDARDISED
OVERALL MORTALITY RATES
(per 10 000 inhab.) - MEN**



NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abbruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	

**OVERALL MORTALITY RATES (per 10000 inhabitants)
MEN**

AREA	CRUDE (2010)	AREA	STD (2010)
Liguria	129.05	Campania	118.32
Umbria	111.66	Valle d'Aosta	115.18
Toscana	109.82	Sicilia	109.77
Molise	109.60	Piemonte	108.81
Friuli V.G.	108.76	Friuli V.G.	108.55
Piemonte	107.64	Liguria	107.50
Abruzzo	107.44	Abruzzo	106.07
Emilia-Romagna	105.19	Lombardia	105.99
Marche	103.84	ITALY	105.94
Valle d'Aosta	102.43	Lazio	105.47
Basilicata	99.53	Veneto	104.96
Sicilia	96.39	Calabria	104.54
ITALY	96.38	Molise	102.93
Lazio	95.09	Sardegna	102.83
Calabria	94.75	Umbria	102.47
Sardegna	91.62	Puglia	102.40
Veneto	88.79	Basilicata	102.13
Lombardia	87.52	Toscana	101.88
Campania	87.50	Emilia-Romagna	101.12
Puglia	86.57	Trentino A.A.	100.12
Trentino A.A.	80.05	Marche	97.78

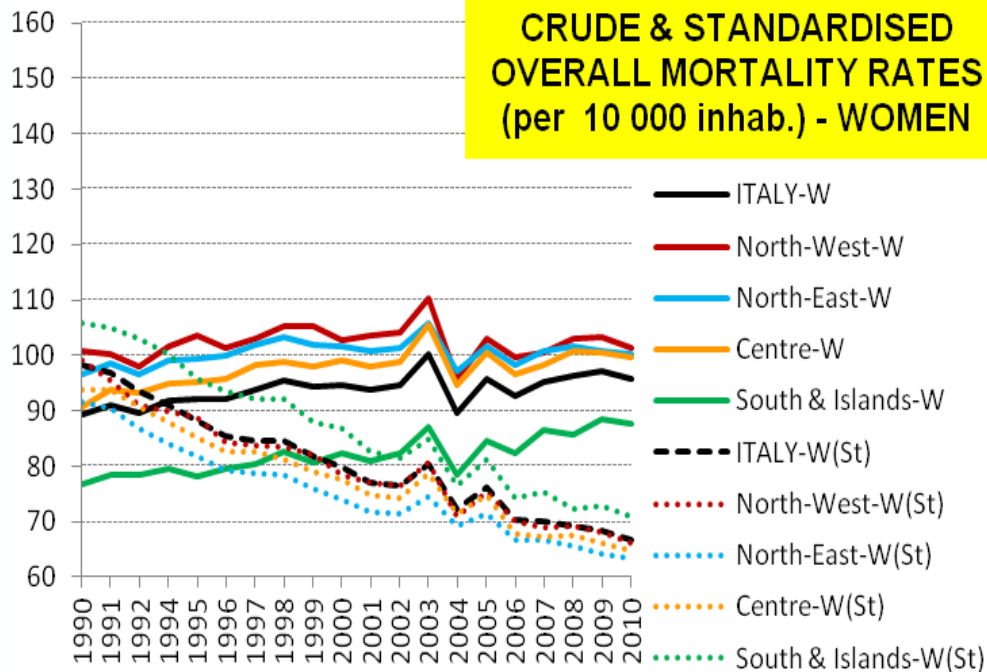
RR = 1.6

RR = 1.2



Population characteristics by sex and area

CRUDE & STANDARDISED OVERALL MORTALITY RATES (per 10 000 inhab.) - WOMEN



NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abbruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	

OVERALL MORTALITY RATES (per 10000 inhabitants) WOMEN

AREA	CRUDE (2010)	AREA	STD (2010)
Liguria	133.02	Campania	77.90
Friuli V.G.	117.16	Sicilia	74.07
Toscana	111.11	Piemonte	67.54
Piemonte	108.98	Puglia	67.26
Emilia-Romagna	107.78	Liguria	67.07
Umbria	107.24	Lazio	66.95
Molise	105.33	ITALY	66.75
Abruzzo	101.91	Basilicata	66.18
Marche	101.88	Friuli V.G.	65.77
Valle d'Aosta	98.05	Calabria	65.62
ITALY	95.86	Lombardia	65.40
Lombardia	92.83	Valle d'Aosta	64.96
Veneto	92.29	Abruzzo	64.85
Sicilia	92.15	Molise	64.68
Basilicata	91.16	Toscana	64.20
Lazio	90.33	Emilia-Romagna	63.71
Calabria	85.08	Veneto	62.79
Trentino A.A.	83.90	Umbria	61.90
Campania	83.47	Sardegna	61.88
Puglia	82.67	Marche	60.29
Sardegna	79.71	Trentino A.A.	60.24

RR = 1.7

RR = 1.3



Population characteristics by area

DEPENDENCE INDEX

(% ratio between 0-14 and 65+
people on 15-64 years population)

AREA	Year 2010
Liguria	61.89
Umbria	56.17
Friuli V.G.	56.11
Toscana	56.09
Marche	55.69
Piemonte	55.50
Emilia-Romagna	55.26
Valle d'Aosta	53.35
Trentino A.A.	52.73
Molise	52.48
ITALY	52.22
Abruzzo	52.14
Lombardia	52.09
Veneto	51.73
Lazio	50.96
Sicilia	50.85
Basilicata	50.58
Puglia	49.78
Calabria	49.28
Campania	48.13
Sardegna	46.13

$\Delta = 15.8\%$

Trend₈₂₋₁₀=82-93↓,
93-10↑ (S↔)

% OF SINGLES (per 100 households)

AREA	Year 2011
Liguria	37.16
Valle d'Aosta	37.13
Friuli V.G.	33.49
Piemonte	33.05
Trentino A.A.	32.87
Lazio	32.38
Emilia-Romagna	32.11
Abruzzo	30.83
Umbria	30.63
Lombardia	29.89
Sardegna	29.68
ITALY	29.35
Toscana	29.22
Molise	28.74
Basilicata	28.00
Calabria	27.74
Marche	27.04
Sicilia	27.02
Veneto	26.53
Puglia	23.88
Campania	23.66

$\Delta = 13.5\%$

Trend₈₂₋₁₀=↑

LOW EDUCATION

(no title, primary and junior
secondary school leaving certificate)

AREA	Year 2011
Sardegna	61.22
Puglia	60.85
Sicilia	60.82
Campania	59.39
Molise	58.13
Valle d'Aosta	57.61
Calabria	57.16
Basilicata	56.52
Toscana	56.27
ITALY	54.35
Marche	54.12
Piemonte	53.95
Friuli V.G.	53.71
Veneto	53.30
Lombardia	51.91
Emilia-Romagna	51.79
Abruzzo	50.85
Trentino A.A.	50.52
Liguria	50.19
Umbria	48.47
Lazio	45.50

$\Delta = 16\%$

Trend₈₂₋₁₀=↓

HIGHEST EDUCATION

(short 1st university degree,
university degree, Ph.D)

AREA	Year 2011
Lazio	14.87
Liguria	13.24
Emilia-Romagna	12.59
Abruzzo	12.45
Umbria	12.39
Lombardia	12.16
Toscana	11.76
Marche	11.34
ITALY	11.16
Trentino A.A.	10.89
Molise	10.66
Piemonte	10.41
Veneto	10.38
Calabria	10.01
Sardegna	9.97
Friuli V.G.	9.91
Campania	9.28
Basilicata	8.97
Sicilia	8.97
Valle d'Aosta	8.94
Puglia	8.78

$\Delta = 6\%$

Trend₈₂₋₁₀=↑



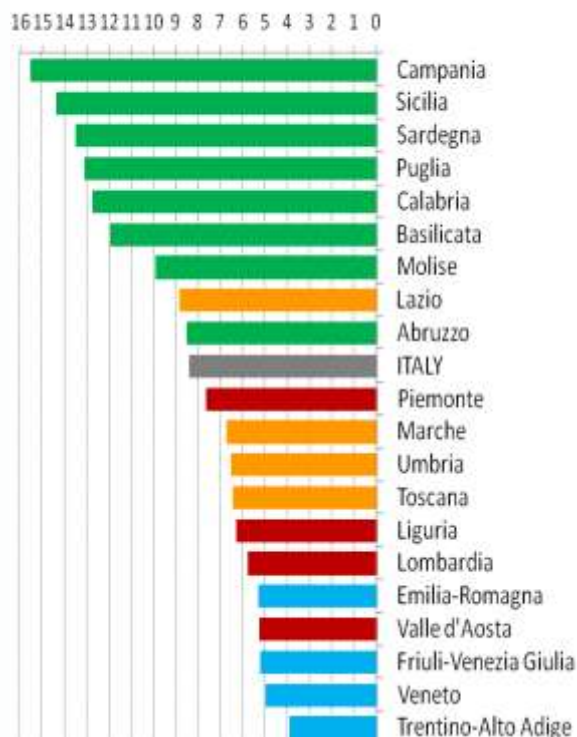
Population characteristics by area – YEAR 2011

% EMPLOYED IN SERVICES & TERTIARY SECTORS



Range: 59.7-79.7
Δ = 20%

UNEMPLOYMENT RATES*



Range: 3.9-15.5
Δ = 12%

* unemployment rates of aged 15+ years

POVERTY INCIDENCE**

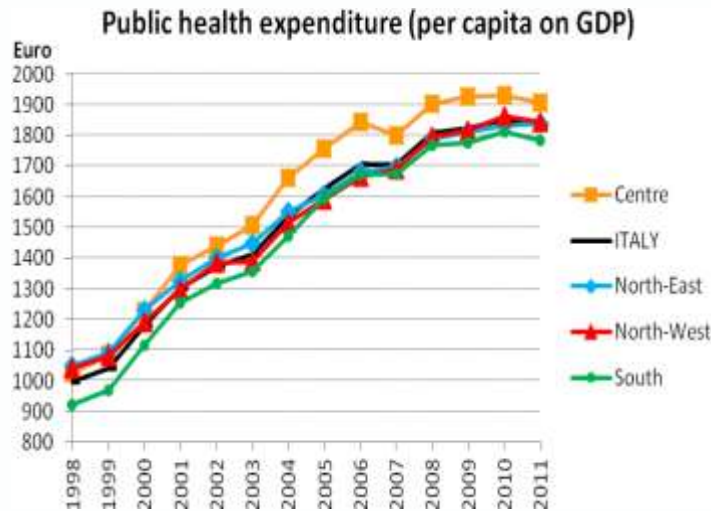


Range: 5.0-32.2
Δ = 27%

** the poverty incidence is the ratio of the number of poor people to total number of people (per 100)



Population characteristics by area: health expenditure (per capita out of GDP).



TOTAL HEALTH EXPENDITURE (per capita out of GDP) ¹

AREA*	Years 2009
Trentino A.A.	2,099
Valle d'Aosta	2,089
Molise	2,080
Liguria	2,024
Lazio	1,974
Friuli V.G.	1,961
Emilia-Romagna	1,903
Piemonte	1,880
Toscana	1,846
ITALY	1,816
Umbria	1,798
Sardegna	1,797
Veneto	1,782
Abruzzo	1,778
Lombardia	1,763
Basilicata	1,750
Marche	1,750
Puglia	1,747
Campania	1,737
Calabria	1,732
Sicilia	1,671

AREA*	Years 2010	Years 2010
Calabria	13.19	10.77
Molise	13.05	10.81
Puglia	12.77	10.60
Campania	12.74	10.85
Sicilia	12.41	10.40
Basilicata	12.35	10.55
Sardegna	11.57	9.89
Abruzzo	10.07	8.25
Liguria	9.52	7.58
Friuli V.G.	9.44	6.89
Umbria	9.35	7.67
ITALY	8.97	7.21
Lazio	8.75	6.87
Marche	8.64	6.99
Piemonte	8.59	6.83
Toscana	8.39	6.70
Valle d'Aosta	8.15	6.28
Emilia-Romagna	7.84	5.92
Veneto	7.57	5.94
Trentino A.A.	7.48	6.12
Lombardia	6.82	5.44

¹ Data implemented according to the system of national accounts SEC95);

² Health expenditure as a percentage of GDP by type of expenditure

NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abbruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	

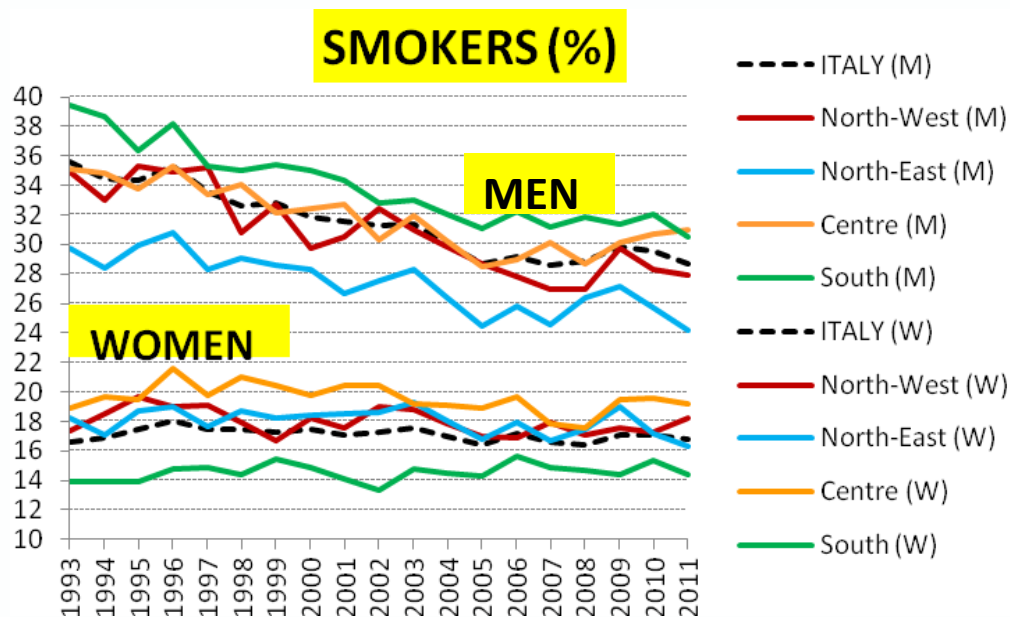
Δ = 428 €

Δ = 7%

Δ = 5%



Smokers (aged 15+ years) by sex and region - Year 2011 (rates per hundred people). Trend of smokers rates 1993-2011 by sex and area.



NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	

SMOKERS AGED 15 YEARS AND OVER

AREA	MEN	AREA	WOMEN
Lazio	34.88	Lazio	20.57
Abruzzo	32.92	Toscana	19.12
Sicilia	32.07	Lombardia	18.70
Molise	31.94	Piemonte	18.23
Campania	31.30	Emilia-Romagna	18.22
Basilicata	30.94	Umbria	17.84
Puglia	30.44	Friuli V.G.	17.82
Piemonte	28.72	ITALY	16.75
ITALY	28.72	Basilicata	16.68
Marche	28.21	Abruzzo	16.16
Lombardia	27.93	Campania	16.12
Toscana	27.53	Liguria	15.87
Liguria	26.84	Marche	15.41
Sardegna	26.66	Sicilia	14.62
Calabria	26.44	Veneto	14.59
Umbria	26.15	Valle d'Aosta	14.43
Friuli V.G.	25.70	Trentino A.A.	14.31
Emilia-Romagna	24.90	Sardegna	12.81
Veneto	23.32	Puglia	12.72
Trentino A.A.	23.27	Molise	12.36
Valle d'Aosta	18.91	Calabria	12.23

Δ = 16%

Δ = 8%



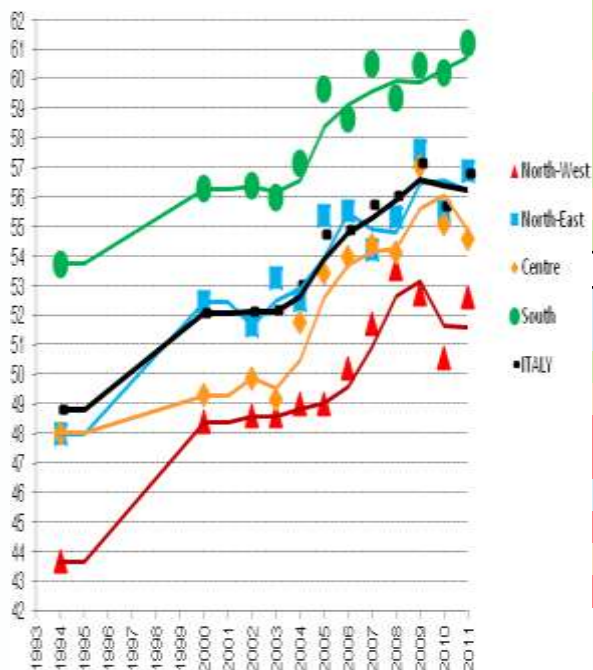
Overweight and obese people (BMI ≥ 25, aged 18+ years).

Rates (per 100 people) of year 2011 by sex and region; 1993-2011 trends by sex and area.

OVERWEIGHT AND OBESE PEOPLE AGED 18 YRS AND OVER

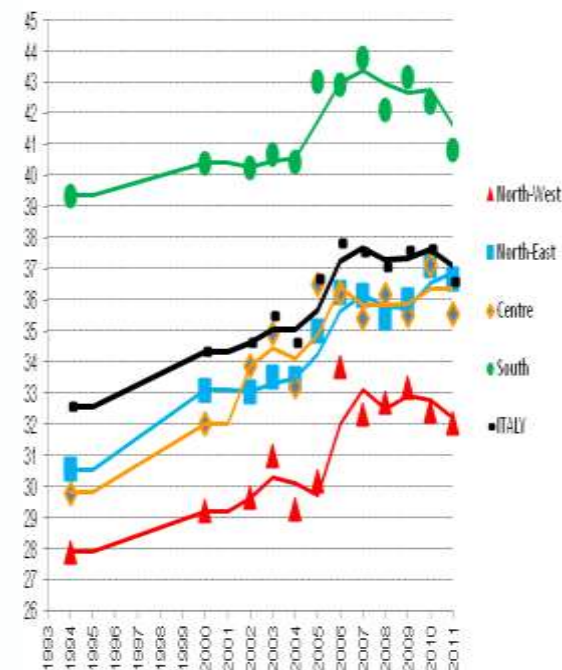
AREA	MEN	AREA	WOMEN
Friuli V.G.	64.89	Puglia	46.89
Campania	63.81	Campania	42.46
Sicilia	61.76	Molise	42.21
Puglia	61.48	Basilicata	41.86
Umbria	61.19	Calabria	40.53
Calabria	59.47	Emilia-Romagna	39.74
Abruzzo	59.02	Abruzzo	39.08
Molise	58.31	Umbria	38.65
Marche	57.72	Marche	37.69
Basilicata	57.36	Sicilia	37.64
ITALY	56.80	ITALY	36.59
Emilia-Romagna	56.48	Friuli-V.G.	36.44
Veneto	56.09	Veneto	35.67
Sardegna	55.82	Lazio	35.06
Lazio	54.55	Toscana	34.47
Liguria	53.79	Valle d'Aosta	33.93
Lombardia	52.90	Piemonte	33.16
Trentino A.A.	52.82	Sardegna	31.76
Valle d'Aosta	51.88	Lombardia	31.57
Toscana	51.75	Liguria	31.57
Piemonte	51.57	Trentino-A.A.	28.71

Overweight & obese (18+ standard rates) - Men



Δ = 13%

Overweight & obese (18+ standard rates) - Women



Δ = 18%

NORTH-WEST	NORTH-EAST	CENTRE	SOUTH	ISLANDS
Valle d'Aosta	Trentino A.A.	Toscana	Abbruzzo	Sicilia
Piemonte	Friuli V.G.	Umbria	Molise	Sardegna
Lombardia	Veneto	Marche	Campania	
Liguria	Emilia	Lazio	Basilicata	
			Puglia	
			Calabria	



SINTESI DEI RISULTATI

L'Italia presenta una situazione demografica sbilanciata con una popolazione sempre più anziana, una classe di mezza età decrescente, un basso tasso di natalità, un alto tasso di mortalità generale grezza (stabile per macro-area, eccetto al Sud dove è crescente), a fronte di un decrescente tasso di mortalità generale corretto per effetto dell'età.

In relazione al supporto sociale e alle caratteristiche economico-sanitarie individuali, il paese mostra un costante incremento dell'indice di dipendenza, della % di persone che vivono da sole, accompagnate da un aumento della spesa per la salute, sia pubblica che a carico delle famiglie.

Considerando alcuni dei principali fattori di rischio, delle malattie degenerative osserviamo che il fumo ha ridotto il suo impatto sugli uomini ma non ancora sulle donne, mentre, come proxy dei cambiamenti negativi nelle abitudini alimentari, l'incremento di persone obese e sovrappeso sembra giustificare la convergenza nel tempo dei tassi di mortalità generale delle differenti macro-aree italiane.



CONCLUSIONI

La situazione italiana non sembra adeguata ad affrontare il crescente carico di patologie degenerative nella popolazione.

Assieme all'invecchiamento, il corrispondente abbassamento del PIL nazionale (legato al perdurare della crisi economica globale) sta spingendo il settore pubblico e le famiglie a ridurre la spesa programmata per la salute, mentre il numero delle persone affette da patologie degenerative sta crescendo.

Inoltre, il supporto sociale fornito dalle famiglie e i vantaggi della dieta mediterranea si stanno riducendo.

Le strategie per contrastare queste tendenze negative dovranno focalizzarsi su una più efficace prevenzione primaria e una più ampia applicazione della medicina basata sulle evidenze per ottimizzare le opportunità diagnostiche e terapeutiche offerte ai cittadini.



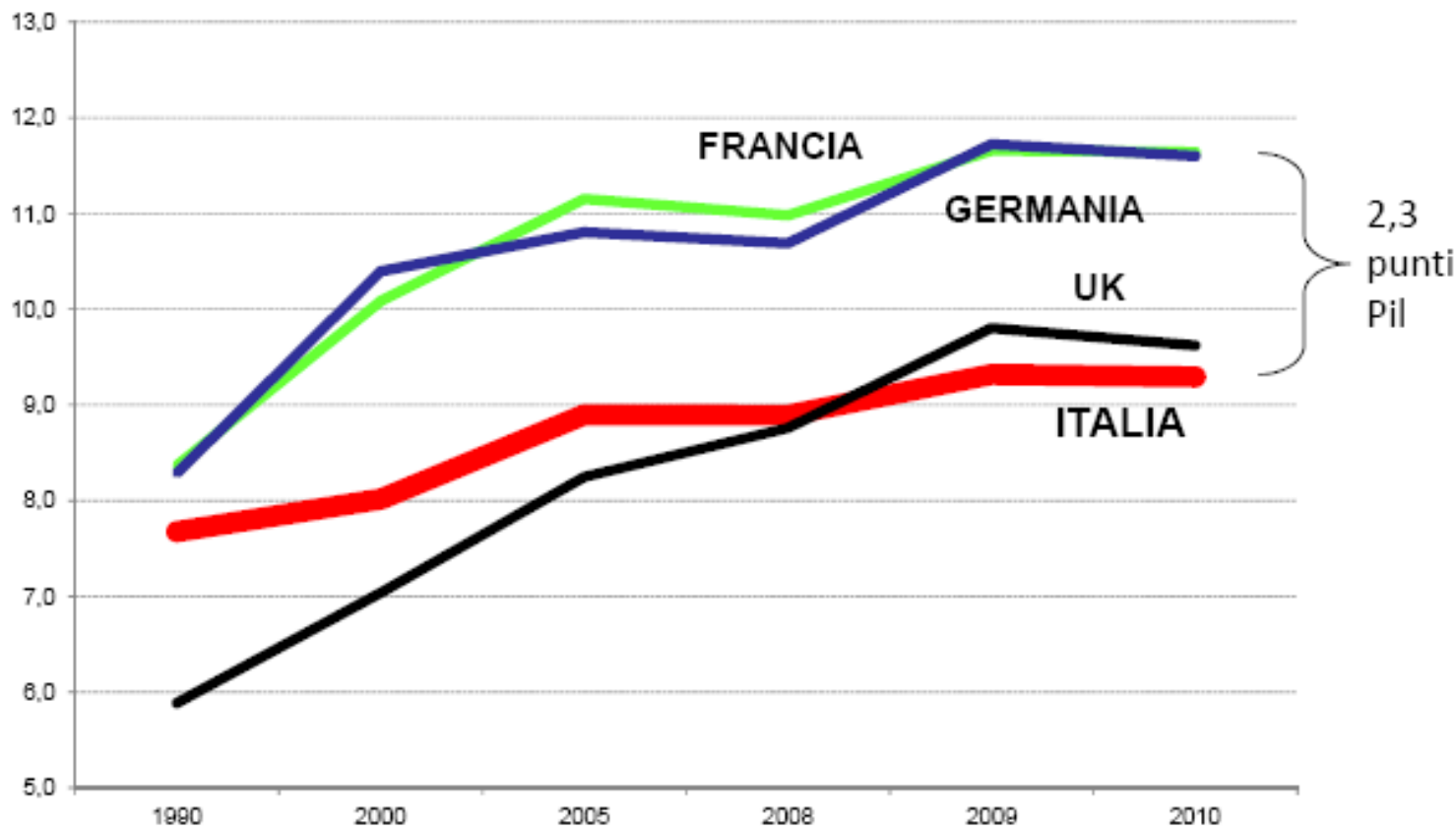
I DATI SONO IN PUBBLICAZIONE SUL NUMERO
MONOGRAFICO DI TUMORI SULLE STIME REGIONALI

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!



L'Italia spende MENO di Germania e Francia

Spesa sanitaria in % Pil, 1990 - 2010



Oecd, 2012



I recuperi di efficienza possibili sono scarsi e comunque inferiori di Francia e Germania

Potential savings in public spending

