

# ***COLESTEROLO, ADERENZA FARMACOLOGICA E CONSEGUENZE SULLA SALUTE***

1

**IL RUOLO DELLA PREVENZIONE FARMACOLOGICA  
E GLI EFFETTI SULLA SOSTENIBILITA' DELLA SPESA SANITARIA ITALIANA:  
UN'ANALISI A LIVELLO REGIONALE**

**presentazione di**

**VINCENZO ATELLA  
FACOLTÀ DI ECONOMIA  
UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA**

## Decessi per sesso e causa in Italia (anno 2004)

2

CAUSE DI MORTE	Numero assoluto di decessi (a)			Composizione percentuale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Tumori maligni	94.503	70.287	164.790	34,8	26,1	30,5
<i>Tumori dello stomaco</i>	6.522	4.788	11.310	2,4	1,8	2,1
<i>Tumori del colon, retto e ano</i>	9.376	8.287	17.663	3,5	3,1	3,3
<i>Tumori della trachea, dei bronchi e dei polmoni</i>	25.736	7.104	32.840	9,5	2,6	6,1
<i>Tumori della mammella della donna</i>	-	10.793	10.793	-	4,0	2,0
<i>Altri tumori maligni</i>	52.869	39.314	92.183	19,5	14,6	17,0
Diabete mellito	7.194	9.632	16.826	2,7	3,6	3,1
Malattie del sistema nervoso	6.253	8.027	14.280	2,3	3,0	2,6
<b>Malattie del sistema circolatorio</b>	<b>100.266</b>	<b>123.261</b>	<b>223.527</b>	<b>37,0</b>	<b>45,7</b>	<b>41,3</b>
<i>Infarto del miocardio</i>	21.287	16.164	37.451	7,8	6,0	6,9
<i>Disturbi circolatori dell'encefalo</i>	24.176	36.271	60.447	8,9	13,5	11,2
<i>Altre malattie del sist circolatorio</i>	54.803	70.826	125.629	20,2	26,3	23,2
Malattie dell'apparato respiratorio	19.722	14.264	33.986	7,3	5,3	6,3
Malattie dell'apparato digerente	11.859	11.395	23.255	4,4	4,2	4,3
Cause accidentali e violente	13.927	10.233	24.160	5,1	3,8	4,5
Altre cause	17.601	22.510	40.111	6,5	8,3	7,4
<b>Totale</b>	<b>271.325</b>	<b>269.609</b>	<b>540.934</b>			

(a) Sono esclusi i decessi nel primo anno di vita.

# I costi delle malattie cardiovascolari in Europa

3

- Secondo tale ricerca, nel 2006 nei paesi aderenti all'UE il costo totale per malattie cardiovascolari (CVD) era pari a circa **€192 mld**. Di questo totale:
  - €110,0 mld (62 per cento) spesi in assistenza sanitaria;
  - € 41,9 mld (17 per cento) spesi in assistenza (*informal care*);
  - € 26,9 mld (14 per cento) dovuti a morti premature; e
  - € 13,9 mld (6 per cento) dovuti ad assenza dal lavoro.
- Nel 2006 la stima del valore di tali costi in Italia era pari a 21,8 miliardi di euro, cioè circa il 23 per cento del Fondo sanitario nazionale e circa l'1,4 per cento del PIL!

# I costi delle malattie cardiovascolari nell'UE

4

- I risultati presentati nel 2006 dallo *Stockholm Network* hanno ulteriormente evidenziato che nei prossimi anni, a causa dell'aumento della popolazione anziana, tali costi aumenteranno sensibilmente in tutti i paesi.
- Una delle principali conclusioni del lavoro condotto dallo *Stockholm Network* era quello di evidenziare come in futuro la spesa sanitaria potrebbe diventare un problema al pari di quello che oggi è rappresentato dalla spesa pensionistica
- In un contesto italiano avviato su un sistema federalista, dove la demografia e l'epidemiologia per malattie cardiovascolari sono abbastanza eterogenee a livello regionale, informazioni di questo tipo diventano essenziali per esprimere dei giudizi sensati sulla sostenibilità finanziaria dei sistemi sanitari.
- Obiettivo della presente ricerca è stato quello di fornire questo tipo di informazioni relativamente ad alcune tipologie di malattie cardiovascolari.

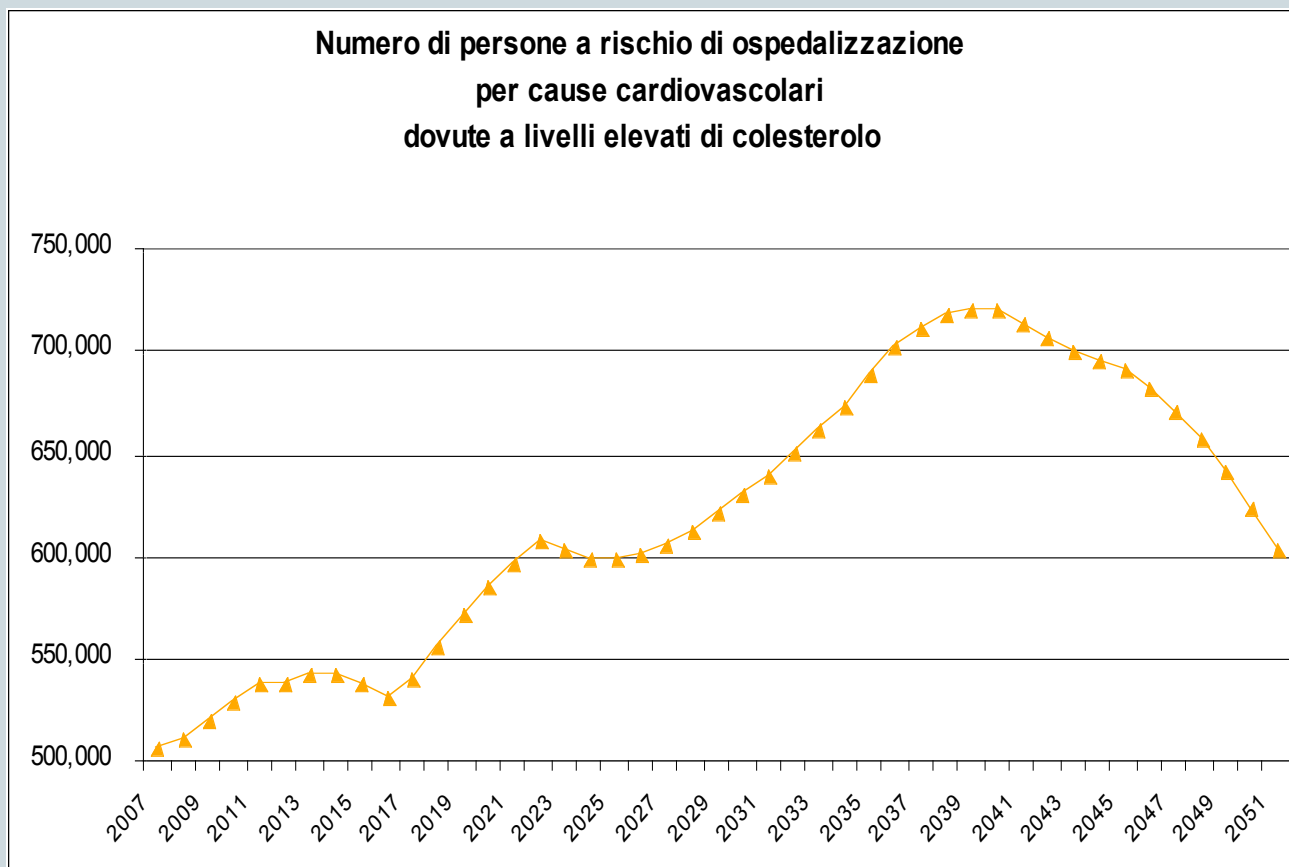
# Il ruolo del colesterolo nelle malattie cardiovascolari

5

- Stime a livello europeo suggeriscono che l'80 per cento dei principali disturbi cardiovascolari in persone di mezza età possano essere attribuiti a tre principali fattori di rischio: pressione arteriosa, colesterolo e fumo.
- Cambiamenti nello stile di vita giocano sicuramente un ruolo importante nella salute del cuore, ma gli effetti di tali cambiamenti sono limitati, dopo di che dovrebbe esserci un intervento medico di lungo periodo;
- Una riduzione significativa dei livelli di fumo ha contribuito a ridurre le malattie cardiovascolari. I programmi e le politiche di governo hanno fatto sforzi significativi per affrontare i problemi del fumo e dell'obesità, ma rimangono significativi vuoti nella politica e nelle agende dei governi per affrontare il problema degli elevati livelli di colesterolo.

## Previsioni di crescita nelle ospedalizzazioni per cause cardiovascolari legate all'ipercolesterolemia in Italia

6



L'invecchiamento della popolazione peggiorerà la situazione.

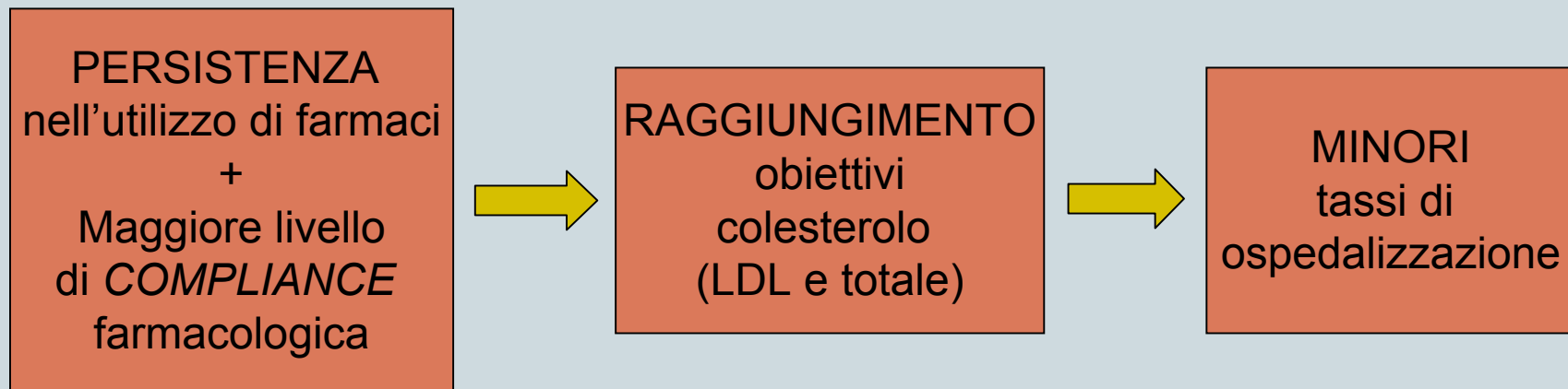
Stimiamo che in futuro il numero di persone a rischio di ospedalizzazioni passi da poco più di 500mila a oltre 700mila nel 2040.

Fonte: nostre elaborazioni su dati RGS e Ministero della Salute

# Lo schema logico seguito

7

- I risultati della ricerca sono basati sulla dimostrazione di un nesso causale tra:



- L'effetto congiunto PERSISTENZA/COMPLIANCE dovrebbe permettere il raggiungimento degli obiettivi di colesterolo previsti dalle linee guida e ciò dovrebbe portare a una minore probabilità di ospedalizzazione per cause cardiovascolari.

# I dati utilizzati

8

- I dati presenti nel campione *Health Search* della SIMG fanno riferimento al **periodo 2001-2006** e sono riportati in trimestri (per un totale di 24 trimestri).
- La rappresentatività dei nostri risultati è assicurata lungo le seguenti dimensioni: **età, sesso e cinque aree geografiche** (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole).
- Tutti i risultati di seguito presentati **fanno riferimento alla popolazione italiana**.

Riportando all'universo il campione *Health Search* per il 2005, si può stimare che circa il 5 per cento della popolazione italiana (circa tre milioni di individui) sia affetto da ipercolesterolemia. Di questi, circa il **47 per cento** è a rischio di *under-treatment*.

9

Numero di pazienti per livello di *compliance* (dato a livello nazionale)

Livello di <i>compliance</i>	Numero pazienti	Percentuale
Molto bassa (<0,25)	322.325,8	10.5
Bassa (0,25-0,50)	472.748,8	15.4
Media (0,50-0,75)	633.868,1	20.7
Alta (0,75-0,95)	776.664,9	25.4
Molto alta (>0,95)	858.102,7	28.0
<b>Totale</b>	<b>3.063.710</b>	<b>100.0</b>

= 47 per cento

**Percentuale  
pazienti a rischio  
di *under-treatment***

Relativamente al 2005, unendo i dati di costo con quelli della distribuzione dei pazienti per livello di *compliance* possiamo avere una stima dello spreco di risorse (**circa il 30 per cento**) che attualmente si ha nell'uso di statine in Italia.

10

Livello di <i>compliance</i>	Costo medio (euro)	Numero pazienti	Costo totale (mil. euro)	Valore cumulato (mil. euro)	Percentuale cumulata
Molto bassa (<0,25)	65,3	322.326	21,0	21,0	0,02
Bassa (0,25-0,50)	169,7	472.749	80,2	101,3	0,10
Media (0,50-0,75)	284,1	633.868	180,1	281,4	0,29
Alta (0,75-0,95)	399,2	776.665	310,0	591,4	0,60
Molto alta (>0,95)	450,3	858.103	386,4	977,8	1,00

**Percentuale spreco risorse**

# Evoluzione temporale dei potenziali risparmi

(dati in milioni di euro)

	2010	2020	2030	2040	2050
<b>TOTALE</b>					
Riduzione delle ospedalizzazioni	-120,535.7	-133,382.1	-143,435.0	-162,864.7	-141,108.6
Riduzione costi diretti	-2,305.3	-2,546.8	-2,734.2	-3,104.7	-2,686.7
<i>di cui riduzione dei costi osped.</i>	-565.6	-626.7	-674.5	-766.7	-664.5
<i>di cui riduzione altri costi diretti</i>	-1,739.6	-1,920.2	-2,059.7	-2,338.0	-2,022.2
Riduzione costi indiretti	-1,041.7	-1,149.8	-1,233.3	-1,400.0	-1,210.9
<b>Totale riduzione costi</b>	<b>-3,346.9</b>	<b>-3,696.6</b>	<b>-3,967.5</b>	<b>-4,504.7</b>	<b>-3,897.5</b>
Aumento costi per statine	435.3	435.3	435.3	435.3	435.3
<b>Totale riduzione costi NETTI</b>	<b>-2,911.6</b>	<b>-3,261.3</b>	<b>-3,532.2</b>	<b>-4,069.4</b>	<b>-3,462.2</b>
<b>UOMINI</b>					
Riduzione delle ospedalizzazioni	-79,878.7	-89,470.3	-97,093.9	-111,482.5	-96,909.4
Riduzione costi diretti	-1,459.4	-1,634.4	-1,773.4	-2,036.9	-1,769.7
<i>di cui riduzione dei costi osped.</i>	-393.2	-440.4	-477.9	-548.7	-477.0
<i>di cui riduzione altri costi diretti</i>	-1,066.2	-1,194.0	-1,295.5	-1,488.2	-1,292.7
Riduzione costi indiretti	-638.5	-714.9	-775.7	-891.1	-774.1
<b>Totale riduzione costi</b>	<b>-2,097.8</b>	<b>-2,349.3</b>	<b>-2,549.1</b>	<b>-2,928.0</b>	<b>-2,543.7</b>
<b>DONNE</b>					
Riduzione delle ospedalizzazioni	-40,657.0	-43,911.8	-46,341.1	-51,382.2	-44,199.2
Riduzione costi diretti	-845.9	-912.5	-960.8	-1,067.8	-917.0
<i>di cui riduzione dei costi osped.</i>	-172.5	-186.3	-196.6	-218.0	-187.5
<i>di cui riduzione altri costi diretti</i>	-673.4	-726.2	-764.2	-849.9	-729.5
Riduzione costi indiretti	-403.2	-434.8	-457.6	-508.9	-436.8
<b>Totale riduzione costi</b>	<b>-1,249.1</b>	<b>-1,347.3</b>	<b>-1,418.3</b>	<b>-1,576.7</b>	<b>-1,353.8</b>

## Quanto costa portare tutti i pazienti a piena *compliance*?

12

Spesa annua per l'acquisto di statine (dati riferiti alla popolazione italiana)				
	Spesa media (euro)		Spesa totale (milioni di euro)	
	<i>Compliance</i> reale	<i>Compliance</i> ottimale	<i>Compliance</i> reale	<i>Compliance</i> ottimale
2005	328,7	475,1	977,7	1.412,8

$\Delta$  costo = 1.412,8 - 977,5 = 435,3 mil di euro/anno a prezzi 2005

L'aumento di costo dei farmaci (+435,3 mil di euro anno) va a ridurre i risparmi calcolati in precedenza, ma il saldo complessivo rimane comunque molto positivo

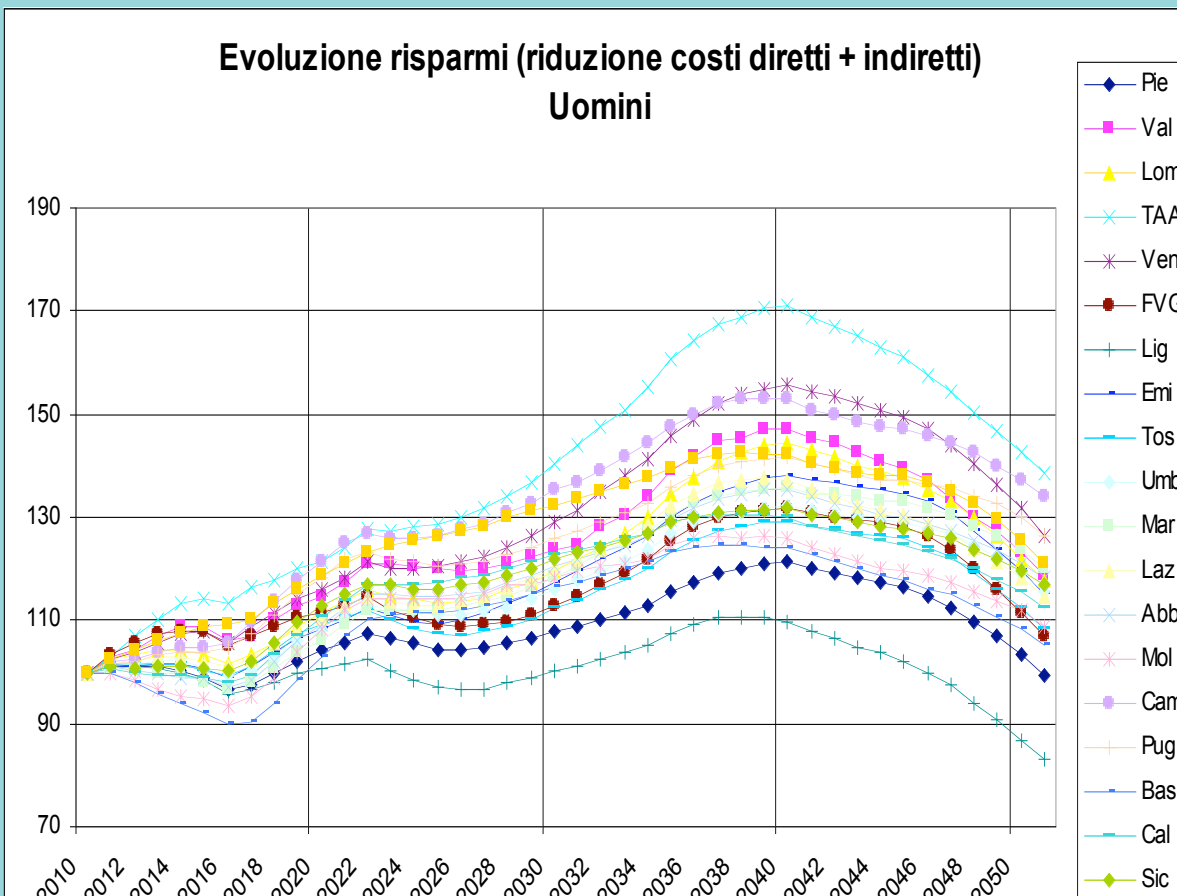
## Stima riduzione costi totali (diretti + indiretti)

in milioni di euro

REGIONE	TOTALE				
	2010	2020	2030	2040	2050
PIEMONTE	-210,4	-216,6	-222,2	-247,9	-209,6
VALLE D'AOSTA	-5,7	-6,6	-7,1	-8,4	-7,0
LOMBARDIA	-664,3	-726,6	-771,6	-918,0	-771,7
TRENTINO ALTO ADIGE	-44,9	-53,2	-60,7	-73,0	-61,0
VENETO	-214,7	-244,8	-268,4	-318,0	-267,9
FRIULI VENEZIA GIULIA	-66,8	-73,1	-73,0	-84,0	-70,5
LIGURIA	-86,0	-85,0	-83,2	-90,7	-71,4
EMILIA ROMAGNA	-231,1	-246,9	-263,8	-305,4	-264,1
TOSCANA	-213,3	-230,1	-233,6	-264,4	-228,7
UMBRIA	-43,9	-46,8	-49,6	-56,0	-50,3
MARCHE	-79,1	-82,6	-91,1	-102,4	-92,7
LAZIO	-339,1	-371,3	-400,1	-451,8	-386,8
ABRUZZO	-82,4	-89,2	-98,4	-109,8	-97,3
MOLISE	-16,6	-17,5	-19,2	-20,3	-17,8
CAMPANIA	-337,1	-401,5	-449,3	-506,1	-450,2
PUGLIA	-211,5	-246,5	-263,0	-293,1	-266,2
BASILICATA	-27,8	-28,3	-32,1	-34,2	-29,5
CALABRIA	-98,2	-107,9	-120,0	-127,6	-112,2
SICILIA	-311,3	-347,8	-377,2	-405,3	-364,6
SARDEGNA	-63,6	-74,5	-83,2	-89,1	-77,7
ITALIA	<b>-3.346,9</b>	<b>-3.696,6</b>	<b>-3.967,5</b>	<b>-4.504,7</b>	<b>-3.897,5</b>

**Stima dei risparmi potenziali a seguito del miglioramento del trattamento farmacologico, per anno e regione nel lungo periodo**

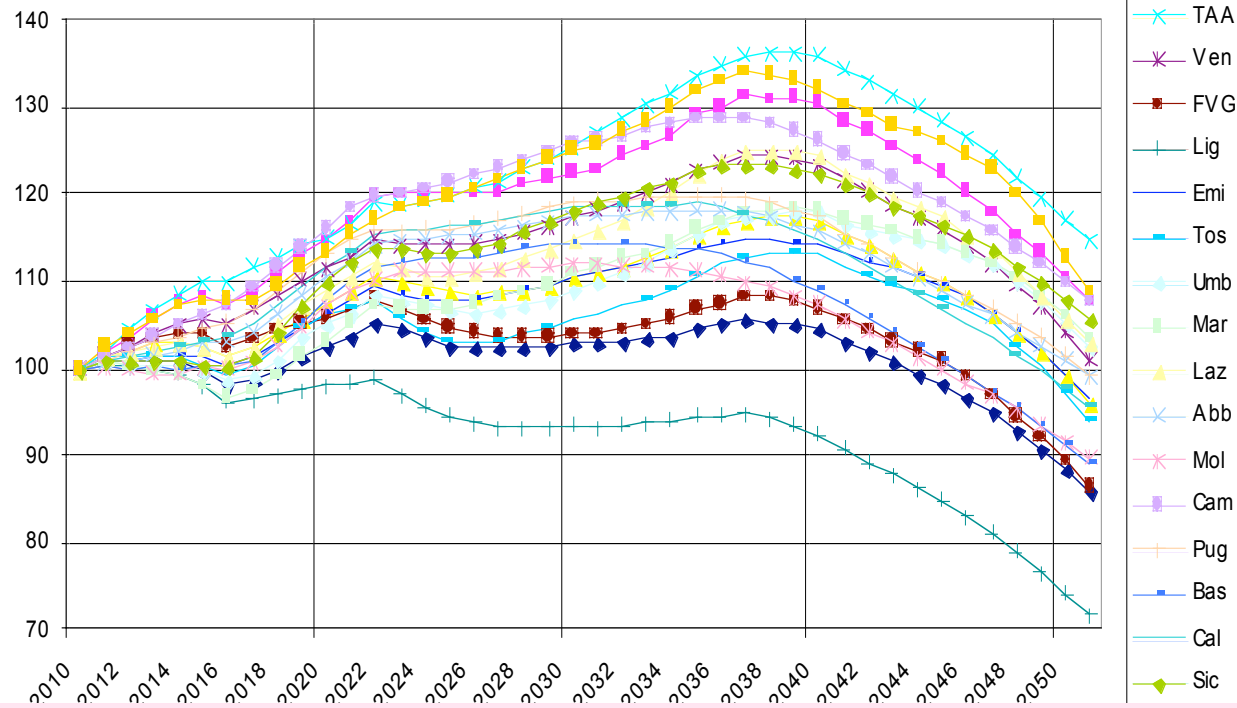
REGIONE	2010
PIEMONTE	-133,0
VALLE D'AOSTA	-3,6
LOMBARDIA	-430,6
TRENTINO AA	-27,6
VENETO	-136,8
FRIULI V. GIULIA	-41,7
LIGURIA	-52,0
EMILIA ROMAGNA	-145,4
TOSCANA	-130,2
UMBRIA	-26,6
MARCHE	-46,5
LAZIO	-197,9
ABRUZZO	-51,2
MOLISE	-9,2
CAMPANIA	-204,9
PUGLIA	-126,5
BASILICATA	-17,3
CALABRIA	-63,4
SICILIA	-209,7
SARDEGNA	-44,6
ITALIA	-2.097,8



La colonna a sinistra riporta il livello dei risparmi ottenibili al 2010 per regione. Il grafico mostra le diverse dinamiche dei risparmi potenziali. Standardizzando i risparmi a 100 nel 2010, **ci sono regioni che fino al 2040 aumenteranno i risparmi sia in termini assoluti sia relativi.**

REGIONE	2010
PIEMONTE	-77,4
VALLE D'AOSTA	-2,2
LOMBARDIA	-233,7
TRENTINO AA	-17,3
VENETO	-77,9
FRIULI V. GIULIA	-25,1
LIGURIA	-34,0
EMILIA ROMAGNA	-85,7
TOSCANA	-83,1
UMBRIA	-17,3
MARCHE	-32,7
LAZIO	-141,2
ABRUZZO	-31,2
MOLISE	-7,4
CAMPANIA	-132,2
PUGLIA	-84,9
BASILICATA	-10,5
CALABRIA	-34,8
SICILIA	-101,6
SARDEGNA	-19,0
ITALIA	-1.249,1

**Evoluzione risparmi (riduzione costi diretti + indiretti)  
Donne**



La colonna a sinistra riporta il livello dei risparmi ottenibili al 2010 per regione. Il grafico mostra le diverse dinamiche dei risparmi potenziali. Standardizzando i risparmi a 100 nel 2010, **ci sono regioni che fino al 2040 aumenteranno i risparmi sia in termini assoluti sia relativi.**

# Alcune prime conclusioni sui risparmi ottenibili da un migliore trattamento farmacologico

16

- La dimensione dei risparmi potenziali è notevole. A prezzi 2005, la stima della somma dei risparmi per minori costi diretti (ospedalizzazione) e indiretti è pari a circa 3,9 miliardi di euro nel 2030 e a circa 4,5 miliardi nel 2040! Anche considerando l'aumento di spesa per farmaci, i risparmi potenziali rimangono sostanziali.
- Gli uomini contribuiscono in misura maggiore a tali risparmi in quanto hanno più margini di miglioramento del loro livello di trattamento farmacologico.
- I profili temporali di tali risparmi sono diversi tra le Regioni.
- In termini assoluti i risparmi maggiori si avranno in **Lombardia** e in **Campania**.
- In termini relativi, la regione che beneficerà di più dall'adozione di una politica di prevenzione dell'ipercolesterolemia è il **Trentino Alto Adige**. Tra il 2010 e il 2040 i suoi risparmi potrebbero aumentare del 60 per cento. Sempre in termini relativi, in **Liguria** i risparmi non varieranno di molto.