

# Il Burden of Disease dell'ipercolesterolemia

Il burden of disease dell'ipercolesterolemia

**Prof. Francesco Saverio Mennini**

Professore di Economia Sanitaria, Direttore EEHTA, CEIS, Università degli Studi, Roma Tor Vergata

Institute for Leadership and Management in Health, Kingston University, London, UK

President, ISPOR Italy Rome Chapter

# Indice

- ↳ Burden delle malattie Cardiovascolari
- ↳ Burden dell'Ipercolesterolemia
- ↳ Conclusioni

# Malattie cardiovascolari in Europa

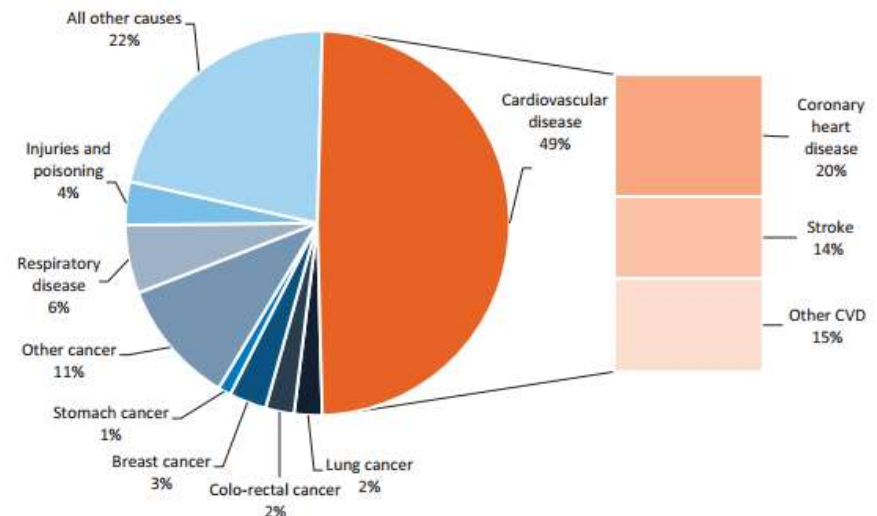
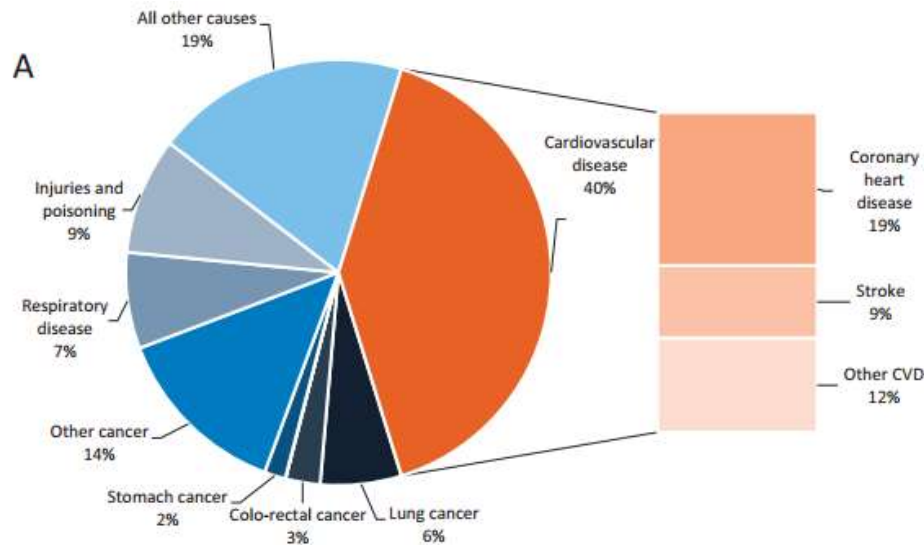
- Un peso epidemiologico e sociale per tutta l'Europa (update 2016)



Uomini (40%)

Principali cause di morte in Europa

Donne (49%)



- Complessivamente si stima che il costo delle malattie cardiovascolari in Europa superi i €196 miliardi l'anno;
- Di questi, il 54% è associate a costi diretti sanitari sostenuti dai SSN, il 24% sono rappresentati da costi indiretti associati alla Perdita di produttività dei pazienti ed il 22% sostenuti dalle famiglie in termini di informal care;
- In Italia, i costi diretti sanitari per le malattie cardiovascolari sono stati stimati pari a circa € 16 miliardi a cui si aggiungono gli oltre € 5 miliardi sostenuti in termini di costi indiretti.



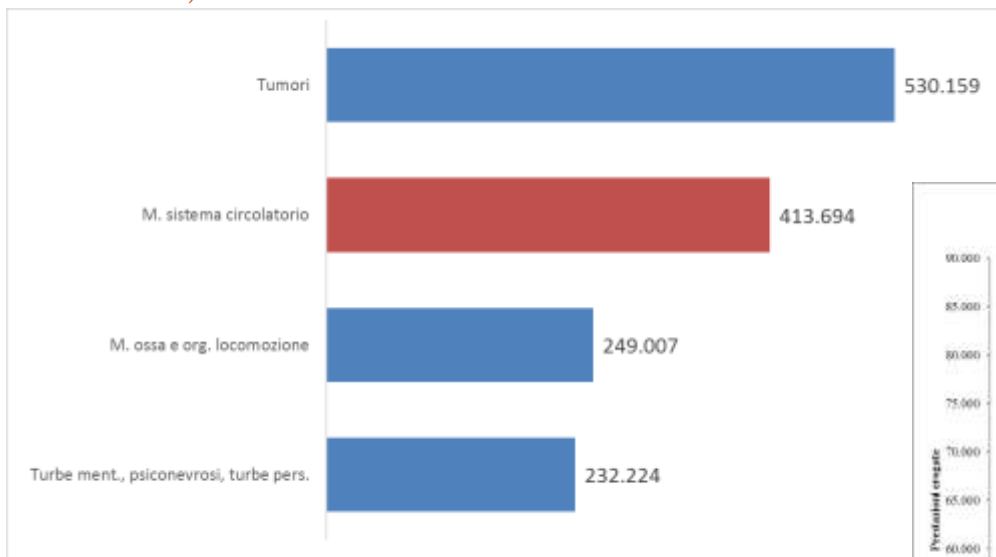
Ma non solo

European Cardiovascular Disease Statistics 2012  
dati NSIS, 2012

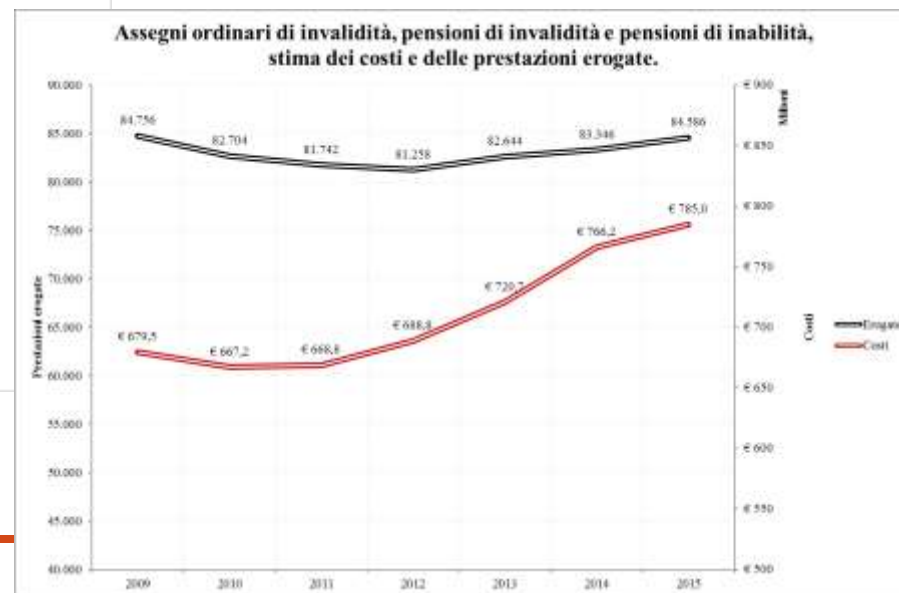
# La spesa pubblica previdenziale

- Nel totale delle prestazioni erogate dall'INPS per gruppi di patologie dal 2001 al 2015, le malattie cardiocircolatorie rappresentano il 21%.
- Le malattie del sistema cardio-circolatorio rappresentano inoltre una voce importante di assegni di invalidità erogati dall'INPS, che nel periodo 2001-2015 hanno raggiunto il numero di 413.694.
- Annualmente si stimano oltre € 750 milioni di costi indiretti sostenuti dall'INPS per le malattie cardiovascolari (trend in aumento).

## Prestazione erogate (Pensioni inabilità ed Assegni invalidità) – Italia 2001-2015



## Costi e prestazioni – Italia 2009-2015



# Ma come può impattare la prevenzione?

- Una più efficace prevenzione, unita ad una migliore adesione alle terapie per coloro che sono in trattamento, è in grado di ridurre la spesa pubblica

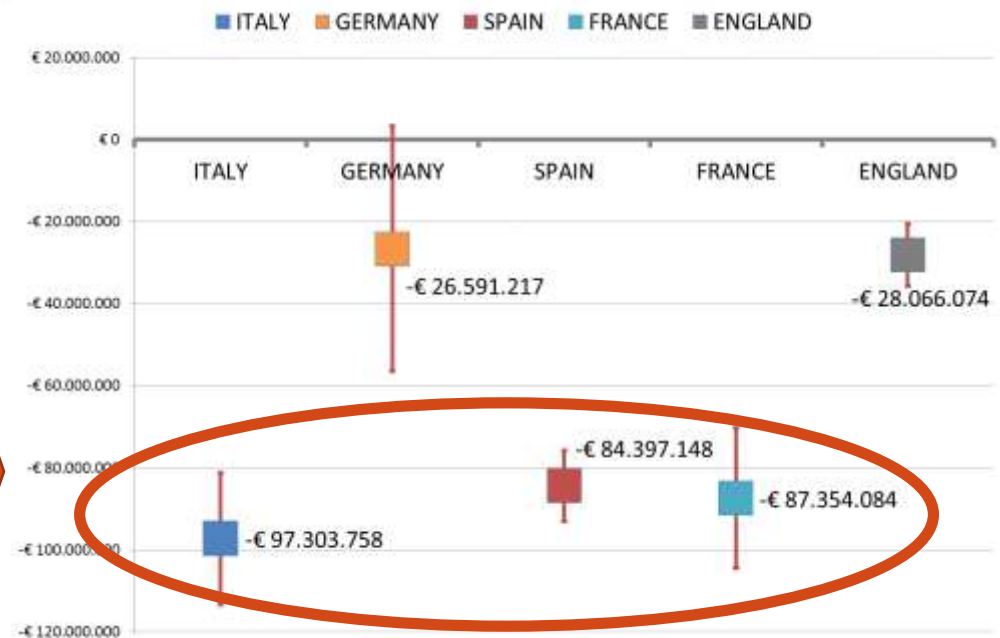
Eur J Health Econ  
DOI 10.1007/s10198-013-0554-4

ORIGINAL PAPER

## Cost of poor adherence to anti-hypertensive therapy in five European countries

F. S. Mennini · A. Marcellusi · J. M. Graf von der Schulenburg ·  
A. Gray · P. Levy · P. Sciattella · M. Soro · G. Staffiero · J. Zeidler ·  
A. Maggioni · R. E. Schmieder

Se i livelli di **aderenza** alle terapie salissero al 70% (oggi 41,8%) si determinerebbe, per l'Italia, un **risparmio pari a circa 100 milioni di Euro**



# Le comorbilità...

- Il paziente con malattie cardiovascolari può essere un paziente con comorbilità.

Open Access Research

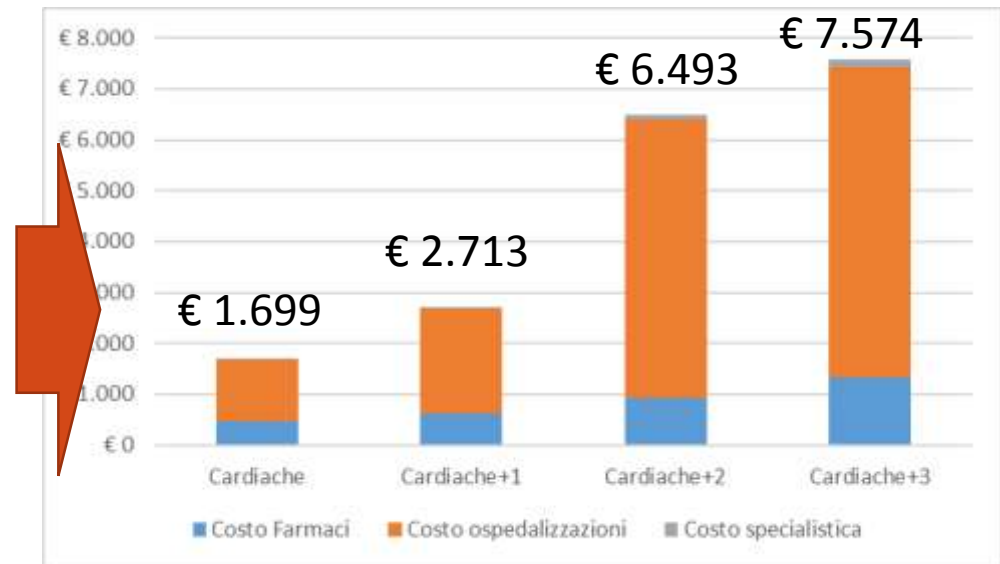
**BMJ Open Diabetes Research & Care**

## Economic aspects in the management of diabetes in Italy

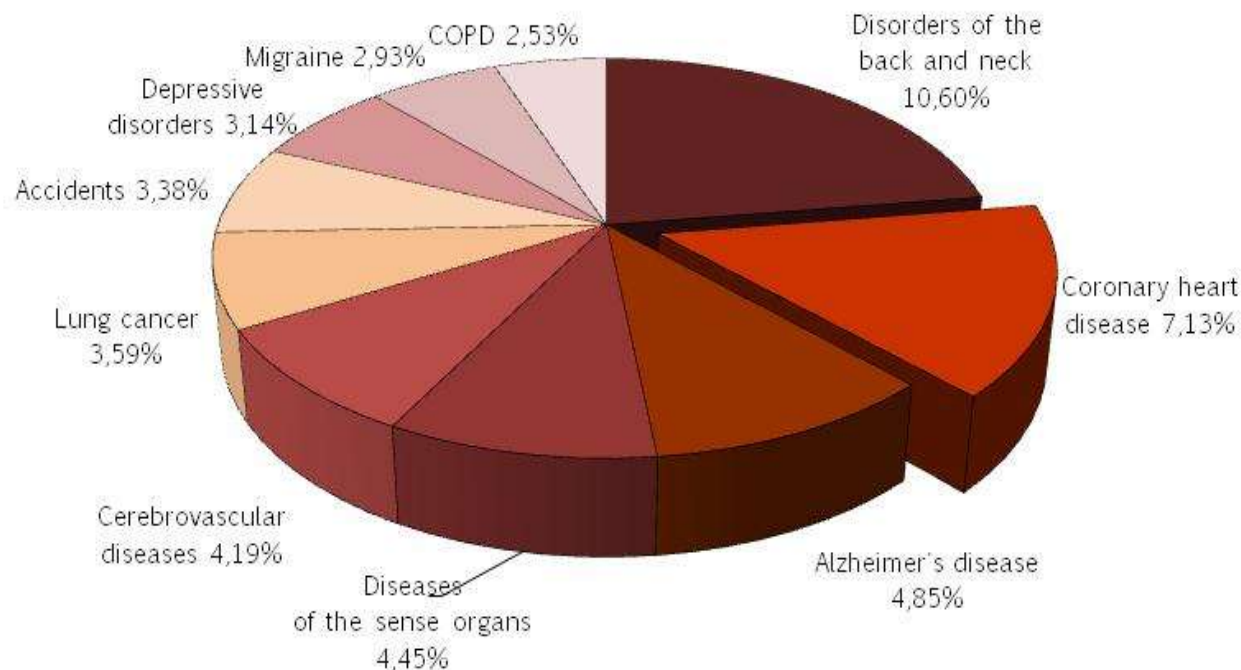
A Marcellusi,<sup>1,2</sup> R Viti,<sup>1</sup> P Sciattella,<sup>1</sup> G Aimaretti,<sup>3</sup> S De Cosmo,<sup>4</sup> V Provenzano,<sup>5</sup> G Tonolo,<sup>6</sup> F S Mennini<sup>1,7</sup>

Mediamente un paziente diabetico con una patologia cardiaca ha un costo medio annuo di € 2.318

- Tali costi variano dai € 1.699 a oltre € 7.500 **annui** in base al numero di comorbilità
- Lo studio stima che una corretta gestione integrata dei pazienti ed una attenta prevenzione (ad esempio il **controllo della pressione arteriosa** e della **colesterolemia**) potrebbero garantire una riduzione di oltre € 380 milioni annui in termini di soli costi diretti sanitari.



## In Italia la cardiopatia ischemica si configura inoltre come la seconda causa di anni di vita sana perduti



La somma di tutti gli anni di vita sana perduti per disabilità (DALY) a causa delle cardiopatie ischemiche supera nel 2013 il valore di **1,2 milioni di anni**, rappresentando il **7,13%** della totalità dei DALY.

Prime 10 cause di anni di vita sana perduti per disabilità (DALY) in Italia, 2013

Fonte: *The European House Ambrosetti, Lo scenario delle cardiopatie ischemiche: focus sull'ipercolesterolemia, 2016*



## Prevenire la mortalità e gli eventi cardiovascolari

E' chiaro quindi che, nonostante i progressi fatti negli ultimi anni, **ancora molto può essere fatto per migliorare la gestione del paziente colpito da patologie cardiovascolari e prevenire più efficacemente.**

A conferma, un altro dato allarmante riguarda **l'aderenza** ai trattamenti prescritti dal cardiologo soprattutto in osservanza di quanto suggerito dall'*European Society of Cardiology*.

# Ipercolesterolemia

Non sempre l'ipercolesterolemia è dovuta a cattive abitudini di vita. In Italia, molte persone convivono con livelli elevati di colesterolo LDL, non a causa di un'alimentazione disordinata e ricca di grassi, ma per una causa genetica.

In questi casi si parla di ipercolesterolemia familiare, una condizione ereditaria che, nella forma più frequente, quella eterozigote, si stima colpisca nel mondo tra i 14 e i 34 milioni di persone, mentre in Italia potrebbero esserne affette circa 250.000 persone.

Inoltre, i soggetti con ipercolesterolemia familiare eterozigote **hanno il 50% di possibilità di trasmettere la malattia ai propri figli.**

## Proposte e Problemi aperti - Ipercolesterolemia

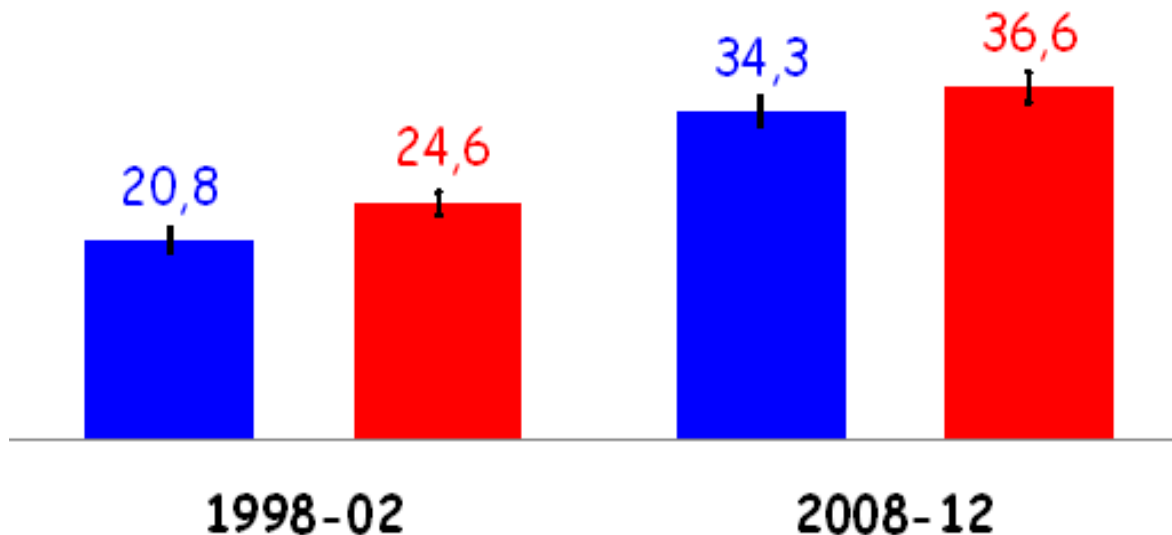
Purtroppo, però, solo **meno dell'1%** di questi pazienti **riceve una diagnosi**, con un **rischio notevole di sviluppare patologie cardiovascolari**:

se non adeguatamente trattata, l'ipercolesterolemia familiare comporta infatti un **rischio 20 volte maggiore di insorgenza di malattie cardiache precoci**.

Fondamentali sono quindi una **diagnosi precoce** e un **trattamento adeguato e tempestivo**.

# Prevalenza dell'ipercolesterolemia in Italia

## Prevalenza di IPERCOLESTEROLEMIA, %



Prevalenza di ipercolesterolemia (colesterolo  $\geq$  240 mg/dl o in trattamento farmacologico) in Italia. Confronto 1998-2002 e 2008-2012. Uomini e donne 35-74 anni

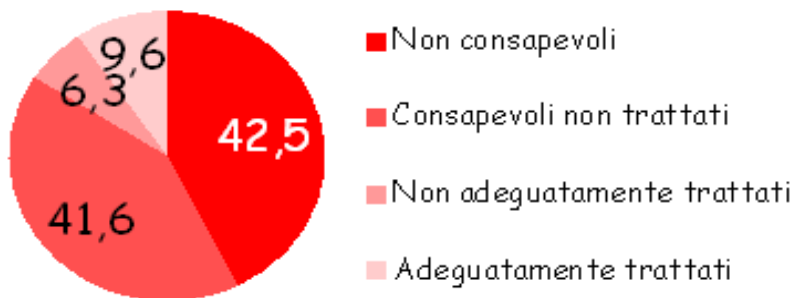
**L'ipercolesterolemia è aumentata** tra il 1998-2002 e il 2008-2012 interessando oltre il **35% della popolazione con età compresa tra 35-74 anni**, ovvero **circa 11,3 milioni di persone**

# Ipercolesterolemia: stato del controllo in Italia

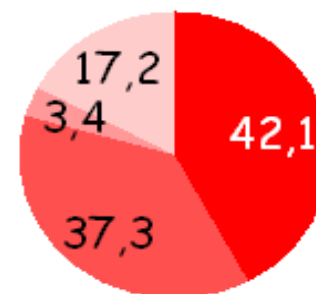
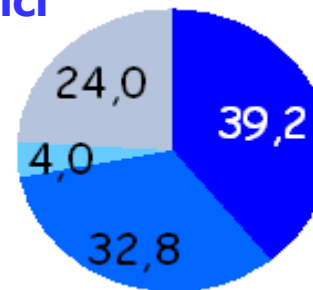
1998-02  
12



### Donne ipercolesterolemiche



2008-



Stato del controllo dell'ipercolesterolemia in Italia. Confronto 1998-2002 e 2008-2012. Uomini e donne 35-74 anni

Per l'ipercolesterolemia lo stato del controllo è ben lungi dall'essere adeguato, dato che:

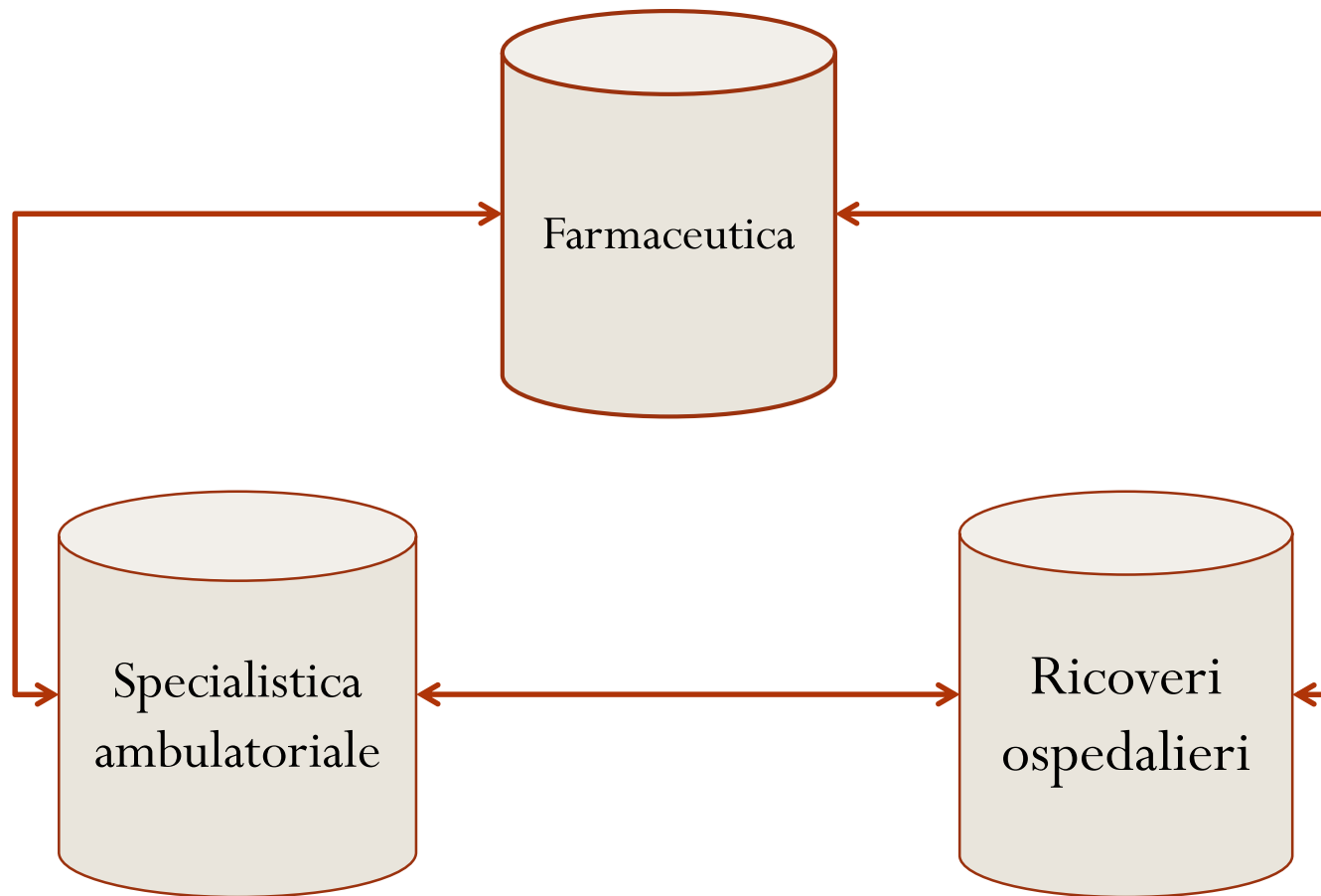
- circa il 40% delle persone affette da ipercolesterolemia non è consapevole (~ 4,6 milioni)
- quelli trattati adeguatamente sono solo il 24% degli uomini e il 17% delle donne (~ 2,3 milioni di persone in totale)

ad oggi esistono *unmet clinical needs* rilevanti per pazienti che non rispondono alle statine, pazienti con ipercolesterolemia familiare ecc.

(Cfr. *Hyperlipidemia and Cardiovascular Events in High Risk Patients* ).

Si dovrebbe **quantificare l'impatto** di tale problematica e di come i nuovi scenari di trattamento potranno **ridurre** questo fenomeno e **ridurre** l'impatto delle malattie aterosclerotiche nei pazienti a rischio.

## Fonte dei dati – Sistemi informativi regione Marche



**Codice identificativo anonimo**



## Fonte dei dati (2)

	SISTEMA INFORMATIVO OSPEDALIERO	SISTEMA INFORMATIVO ASSISTENZA SPECIALISTICA	FARMACEUTICA TERRITORIALE
<b>Informazioni contenute</b>	<p><b>Caratteristiche dei pazienti</b> (codice fiscale, genere, data e luogo di nascita, luogo di residenza)</p> <p><b>Ricovero</b> (ospedale, reparto, data, provenienza)</p> <p><b>Trasferimento</b> (fino a 3: reparti e date)</p> <p><b>Dimissione</b> (reparto, data, stato alla dimissione vivo, morto, trasferito)</p> <p><b>Informazioni cliniche</b> (codici ICD9 CM: diagnosi principale, fino a 5 diagnosi secondarie, la chirurgia principale, fino a 5 chirurgie secondarie, la date di intervento, il numero di accessi in day-hospital)</p> <p><b>Costo</b> (basato su DRG)</p>	<p><b>Caratteristiche dei pazienti</b> (codice fiscale)</p> <p><b>Codice prestazione</b></p> <p><b>Branca prestazione</b></p> <p><b>Data di erogazione</b></p> <p><b>Costo</b></p>	<p><b>Caratteristiche dei pazienti</b> (codice fiscale)</p> <p><b>Data di prescrizione</b></p> <p><b>Codice di registrazione del farmaco</b> (codice AIC)</p> <p><b>Quantità</b> (numero di scatole)</p> <p><b>Costo</b></p>
<b>Unità di registrazione:</b>	Ricovero	Visita ambulatoriale per i servizi diagnostici o terapeutici	Prescrizione dei farmaci dispensati in farmacia

# Individuazione pazienti con ipercolesterolemia

Con riferimento ai pazienti affetti da ipercolesterolemia, questi sono stati identificati selezionando tutti i soggetti con almeno un ricovero con codice di diagnosi primaria o secondaria di:

- ipercolesterolemia pura (ICD-9-CM 272.0)
- ipergliceridemia pura (ICD-9-CM 272.1)
- iperlipidemia mista (ICD-9-CM 272.2)
- iperchilomicronemia (ICD-9-CM 272.3)
- altre e non specificate iperlipidemie (ICD-9-CM 272.4)
- lipidosi (ICD-9-CM 272.7)

## Costi sanitari diretti

La determinazione del Burden di una patologia prevede, ovviamente, la quantificazione dei costi. Per i soggetti selezionati, sono stati, quindi, stimati i costi diretti sanitari in termini di ospedalizzazioni, terapia farmacologica e prestazioni specialistiche.

Le ospedalizzazioni considerate sono tutte quelle relative a dimissioni con diagnosi di ipercolesterolemia, alle quali sono state aggiunte le dimissioni per cause cerebro e cardiovascolari.

Le ospedalizzazioni sono state suddivise in funzione delle diagnosi in dimissione in:

- ricoveri con diagnosi di ipercolesterolemia + diagnosi cerebro/cardiovascolari
- ricoveri con diagnosi di ipercolesterolemia + altre diagnosi
- ricoveri con diagnosi cerebro/cardiovascolari in cui non compariva la diagnosi di ipercolesterolemia

Le **terapie farmacologiche** considerate sono relative a prescrizioni di:

- statine (ATC: C10AA\*),
- associazioni statine con altri agenti modificanti i lipidi (ATC: C10BA\*),
- ezetimibe (ATC: C10AX09).

Le prestazioni specialistiche considerate riguardano esami di laboratorio, elettrocardiogramma, ecografia toracica/cardiacca, elettrocardiogramma sotto sforzo, ecodoppler.

La valorizzazione dei ricoveri ospedalieri e delle prestazioni specialistiche ambulatoriali è stata effettuata sulla base dei rispettivi tariffari regionali vigenti nell'anno di ricovero/prestazione, mentre il costo dei farmaci è stato stimato sulla base del prezzo di rimborso regionale in vigore nell'anno di acquisto del farmaco.

# Risultati

**Stima dei costi annui per ospedalizzazioni di soggetti con ipercolesterolemia per diagnosi di dimissione. Italia 2008-2014**

<b>Genere</b>	<b>Soggetti</b>	<b>Ipercolesterolemi a + diagnosi cerebro- cardiovascolari</b>	<b>Ipercolesterolemi a + altre diagnosi</b>	<b>Diagnosi cerebro- cardiovascolari</b>	<b>TOTALE ospedalizzazioni</b>
Uomini	109.052	€ 322.465.439,14	€ 166.746.349,69	€ 204.747.195,61	€ 693.958.984,44
Donne	84.872	€ 142.800.638,77	€ 171.894.985,81	€ 90.013.497,70	€ 404.709.122,28
Totale	193.924	€ 465.266.077,91	€ 338.641.335,50	€ 294.760.693,31	€ 1.098.668.106,72

Fonte: nostre elaborazioni su dati SDO regione Marche

I costi relativi al trattamento farmacologico e alle prestazioni di assistenza specialistica, comportano ulteriori costi, stimati in € 31,6 milioni e € 9,3 milioni rispettivamente.

Complessivamente il Burden dell'ipercolesterolemia sul SSN comporta una spesa annua di €1,14 miliardi di euro.

# Risultati

## Stima costi sanitari diretti annui per soggetti con ipercolesterolemia. Italia 2008-2014

Genere	Soggetti	Ospedalizzazioni	Farmaceutica	Specialistica	Totale
Uomini	109.052	€ 693.958.984,44	€ 19.925.198,83	€ 5.672.161,38	€ 719.556.344,65
Donne	84.872	€ 404.709.122,28	€ 11.636.516,10	€ 3.617.489,68	€ 419.963.128,06
Totale	193.924	€ 1.098.668.106,72	€ 31.561.714,93	€ 9.289.651,06	€ 1.139.519.472,71

Fonte: nostre elaborazioni su dati SDO regione Marche

Analizzando i costi medi per soggetto, si evidenzia che tutte le voci di spesa risultano più alte per i soggetti che nel corso dell'anno sviluppano un evento cerebro/cardiovascolare;

in particolare, il costo medio per le ospedalizzazioni è più del doppio a causa del forte impatto in termini economici del ricovero per cause cerebro/cardiovascolari.



# Risultati

**Costi medi per soggetti ipercolesterolemici con o senza un evento cerebro-cardiovascolare.**

**Marche 2008-2014**

<b>Evento cerebro cardiovascolare nell'anno</b>	<b>Soggetti</b>	<b>Ospedalizzazioni</b>	<b>Farmaceutica</b>	<b>Specialistica</b>	<b>Totale</b>
No	2.739	€ 3.212	€ 110	€ 38	€ 3.360
Si	2.849	€ 8.485	€ 222	€ 60	€ 8.767
Totale	5.588	€ 5.901	€ 167	€ 49	€ 6.117

*Fonte: nostre elaborazioni su dati SDO regione Marche*

Purtroppo, però, solo pochi pazienti vengono precocemente diagnosticati per questa patologia, con un rischio notevole di sviluppare patologie cardiovascolari (ad esempio, l'ipercolesterolemia familiare comporta infatti un rischio 20 volte maggiore di insorgenza di malattie cardiache precoci).

Soltanto con una diagnosi precoce e un trattamento adeguato e tempestivo si riusciranno ad evitare la maggior parte delle ospedalizzazioni sino ad oggi “sopportate” dal sistema sanitario nonché migliorare il livello di salute e della qualità della vita dei pazienti.

Senza dimenticare il rilevante impatto sui costi diretti non sanitari ed i costi indiretti.



**Economic Evaluation and HTA (EEHTA)**

**Prof. Francesco Saverio Mennini**

**Research Director**

CEIS-Economic Evaluation and HTA (EEHTA), University of Rome «Tor Vergata»  
Institute for Leadership and Management in Health, Kingston University London

**President**

ISPOR Italy Chapter, Rome.

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

Web: <http://www.ceistorvergata.it/area.asp?a=626>