

I costi del diabete in Italia: sono sostenibili i nuovi farmaci e le nuove tecnologie?”

Dott. Andrea Marcellusi

Economic Evaluation and HTA (CEIS- EEHTA) - Faculty of Economics, University of Rome “Tor Vergata”, Italy.

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

- Peso economico e sociale della malattia (costi diretti ed indiretti)
- Le determinanti del costo del diabete (comorbidità, ospedalizzazioni, farmaci)
- Sostenibilità della spesa e potenziali interventi terapeutici per riduzione del burden economico della malattia

- La gestione del diabete rappresenta un problema sanitario di grande rilevanza:
 - per gli aspetti di carattere clinico
 - epidemiologico (complicanze, comorbidità e diffusione della patologia)
 - per l'impatto sui servizi in termini di qualità dei percorsi assistenziali e di entità di risorse dedicate
- Il diabete è una tra le patologie a più elevato impatto economico e sociale

Burden economico del diabete in Italia

Quanto costa oggi il diabete e quale peso economico deve sostenere il nostro paese?

Eur J Health Econ
DOI 10.1007/s10198-014-0660-y

ORIGINAL PAPER

The direct and indirect cost of diabetes in Italy: a prevalence probabilistic approach

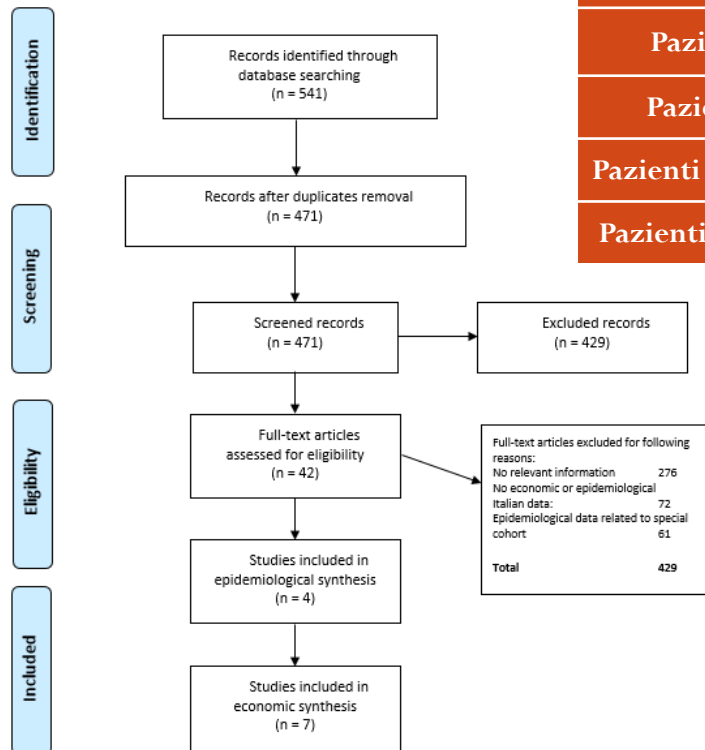
**A. Marcellusi · R. Viti · A. Mecozzi ·
F. S. Mennini**

- L'obiettivo di questa analisi era quello di reperire e sistematizzare le informazioni disponibili nella letteratura nazionale ed internazionale relativa al DM in riferimento all'epidemiologia ed ai dati di costo relativi alla malattia nello specifico contesto nazionale italiano.
- Inoltre, lo studio si prefiggeva come ulteriore obiettivo, quello di stimare la spesa annua sostenuta dal Sistema Sanitario Nazionale e dalla Società per il trattamento e la cura del diabete mellito di tipo I e II.

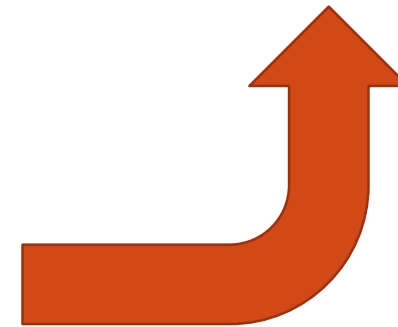
Cost of Illness del diabete – principali parametri



PRISMA 2009 Flow Diagram



Parametri epidemiologici	Stima Puntuale	MIN	MAX
Popolazione residente al 1 Gennaio 2012 in Italia	59.394.207	-	-
Prevalenza Diabete 2012	5,5%	4,9%	5,8%
Pazienti in trattamento farmacologico	79,8%	70%	88%
Pazienti trattati con Terapia Orale (OT)	77%	74%	80%
Pazienti trattati Terapia Orale + Insulina (BOT)	10%	8%	12%
Pazienti trattati con Terapia Basal Bolus (BBT)	13%	11%	15%



Cost of Illness del diabete – principali parametri economici

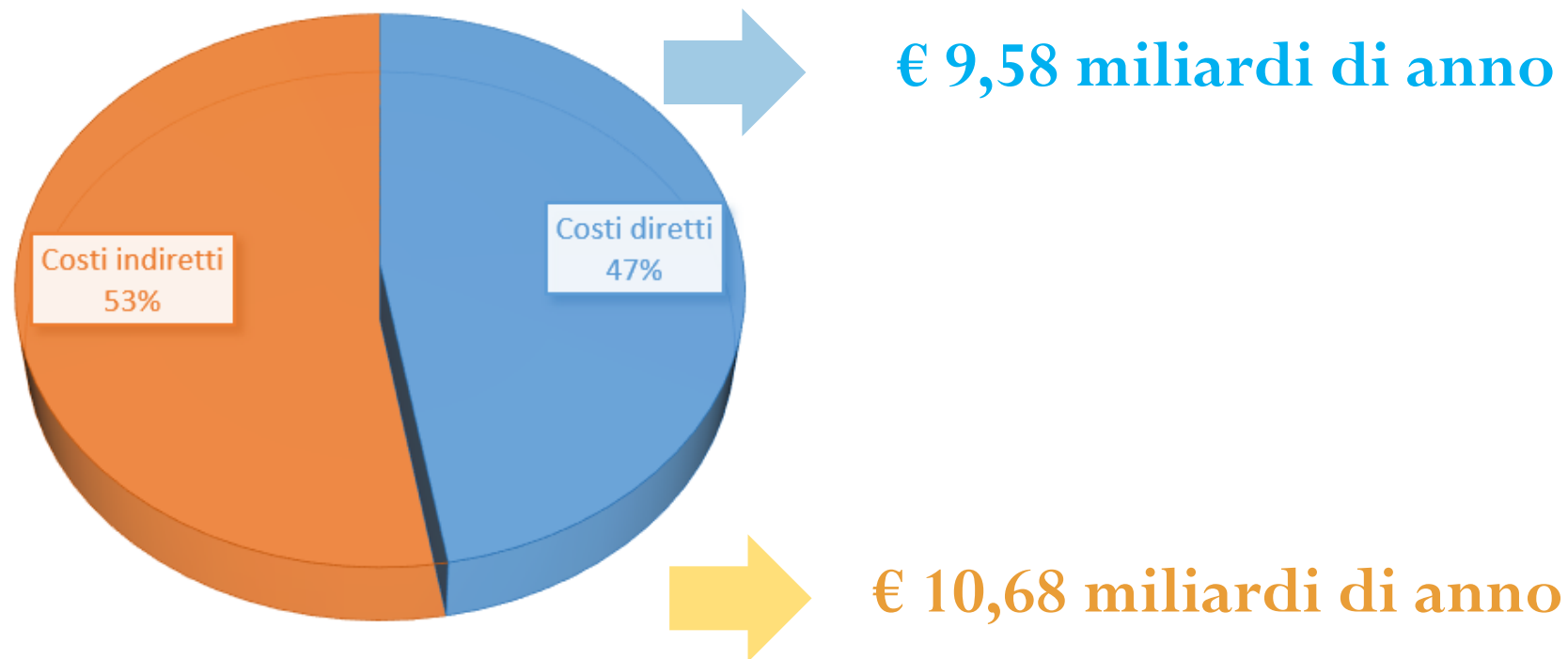
Costi diretti sanitari	Stima Puntuale	MIN	MAX
Costo dei farmaci	€ 796	€ 754	€ 838
di cui antidiabetici	€ 167	€ 158	€ 176
Costo ospedalizzazioni	€ 1.919	€ 1.616	€ 2.223
Costo specialistica	€ 422	€ 384	€ 459
Costo monitoraggio OT	€ 345	€ 77	€ 613
Costo monitoraggio BOT	€ 769	€ 486	€ 1.051
Costo monitoraggio BBT	€ 1.190	€ 540	€ 1.840
Costi indiretti	Stima Puntuale	MIN	MAX
Assenza dal lavoro	€ 2.892	€ 2.892	€ 2.748
Prepensionamento	€ 15.957	€ 15.957	€ 15.159

Principali fonti: Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna 2009, Osservatorio ARNO Diabete 2011, Ravasio R et al. 2008, Associazione Medici Diabetologi 2010, Tunis SL 2010, Istituto Nazionale di Statistica , Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

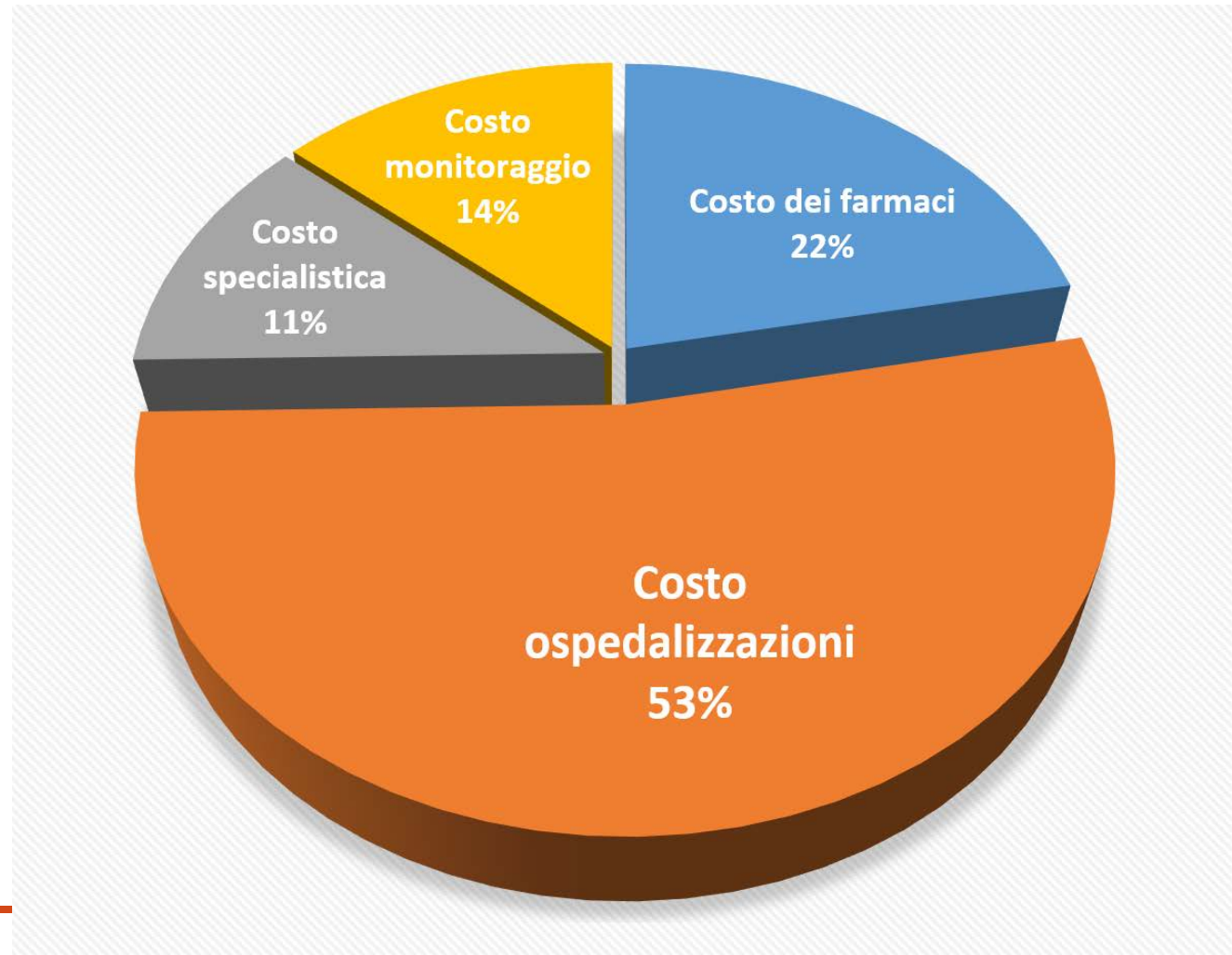
Cost of Illness del diabete – I risultati

- Il modello ha stimato un costo annuo pari a circa € 20.3 miliardi

COSTI ANNUALI DEL DIABETE IN ITALIA



- Distribuzione dei costi



Ma è tanto? (1)

- Alcuni termini di paragone

European Review for Medical and Pharmacological Sciences

2015; 19: 1610-1620

The economic burden of HCV-induced diseases in Italy. A probabilistic cost of illness model

A. MARCELLUSI^{1,2}, R. VITI¹, A. CAPONE³, F.S. MENNINI^{1,3}

¹Economic Evaluation and HTA (CEIS-EEHTA), IGF Department, Faculty of Economics, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy

²Department of Demography, "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy

³Institute for Leadership and Management in Health, Kingston University London, London, UK



€ 1,06 Miliardi
(39.4% costi diretti)

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

Economic Burden of Human Papillomavirus-Related Diseases in Italy

Gianluca Baio^{1,2}, Alessandro Capone³, Andrea Marcellusi⁴, Francesco Saverio Mennini^{3,4}, Giampiero Favato^{3*}

¹Department of Statistical Science, University College London, London, United Kingdom, ²Biostatistics Unit, Department of Statistics, University of Milano-Bicocca, Milan, Italy, ³Institute of Leadership and Management in Health (ILMH), Kingston University London, London, United Kingdom, ⁴CEIS Sanità (CHEM - Centre for Health Economics and Management), Faculty of Economics, University of Tor Vergata, Rome, Italy



€ 528 Milioni
(solo di costi diretti)


- Alcuni termini di paragone

Articolo originale

Recenti Prog Med 2015; 106: 1-11

**Costi diretti e indiretti associati a malattie allergiche respiratorie in Italia.
Uno studio probabilistico di cost of illness**

Andrea Marcellusi¹, Raffaella Viti¹, Cristoforo Incorvaia², Samuele E. Burastero³, Francesco Saverio Mennini^{1,4}



€ 7,3 Miliardi
(72% costi diretti)

La spesa sanitaria pubblica sostenuta dal SSN del 2018 è stata stimata di € 113,6 miliardi [Monitoraggio della spesa sanitaria MEF – Report 2019].



Il modello stima che la cura del diabete comporti una spesa in termini di costi diretti sanitari pari 9,5 miliardi pari all'8,3% della spesa sanitaria pubblica totale.

Chi sono e quanto costano i pazienti con Diabete nella real practice?

Downloaded from <http://drc.bmj.com/> on October 10, 2016 - Published by group.bmj.com

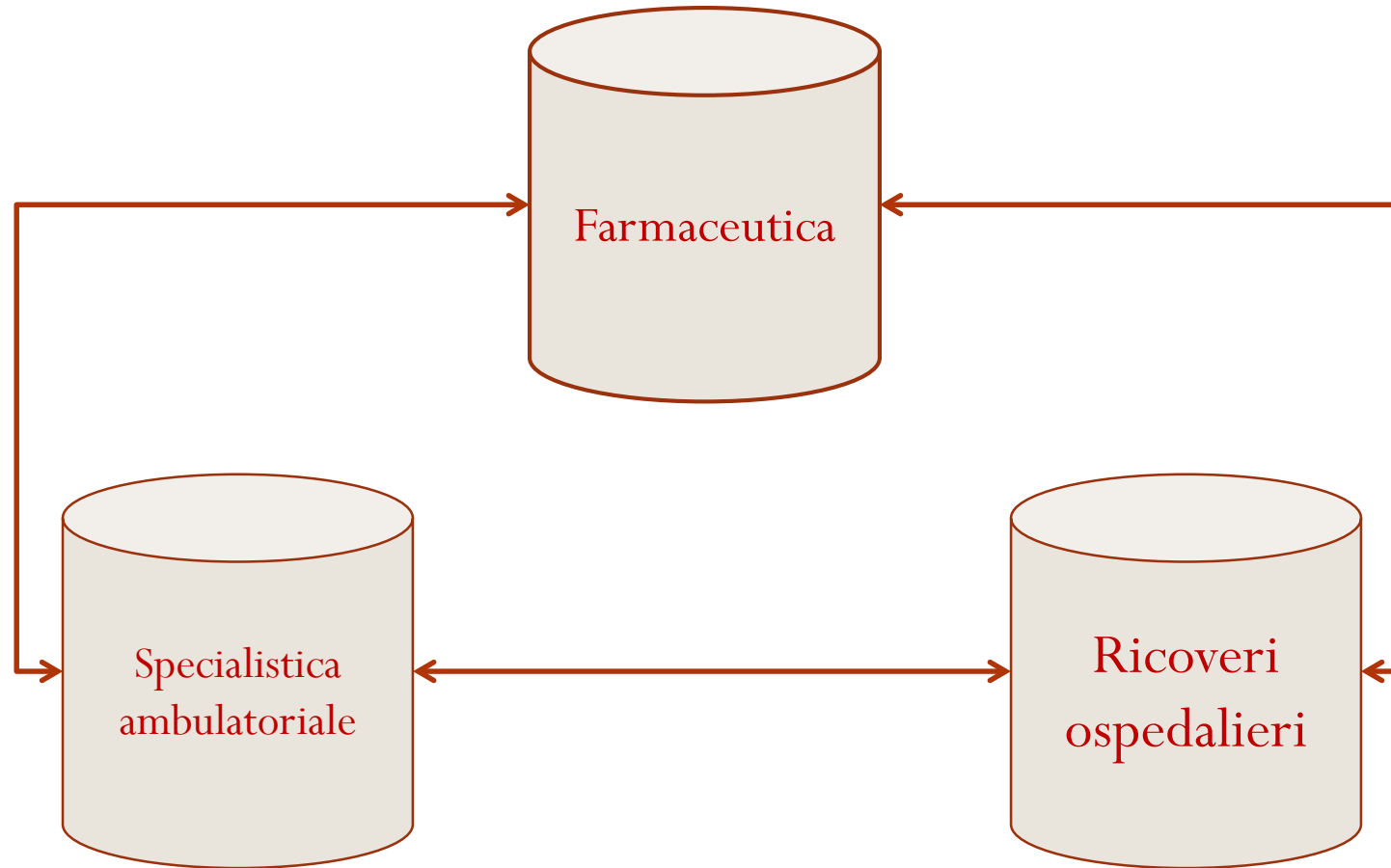
Open Access

Research

**BMJ Open
Diabetes
Research
& Care**

Economic aspects in the management of diabetes in Italy

A Marcellusi,^{1,3} R Viti,¹ P Sciattella,¹ G Aimaretti,⁴ S De Cosmo,⁵ V Provenzano,⁶
G Tonolo,⁷ F S Mennini^{1,2}



Codice identificativo anonimo

- Individuazione popolazione diabetica a carico del SSR Marche – 2008-2011

Patologia	ICD9CM	Esenzioni	ATC	Specialistica
Diabete	250	013	A10	-

Quanti pazienti? Quali comorbidità?

- Una media 85.909 pazienti gestiti in regione Marche ogni anno tra il 2008-2011 (5,5% della popolazione residente)

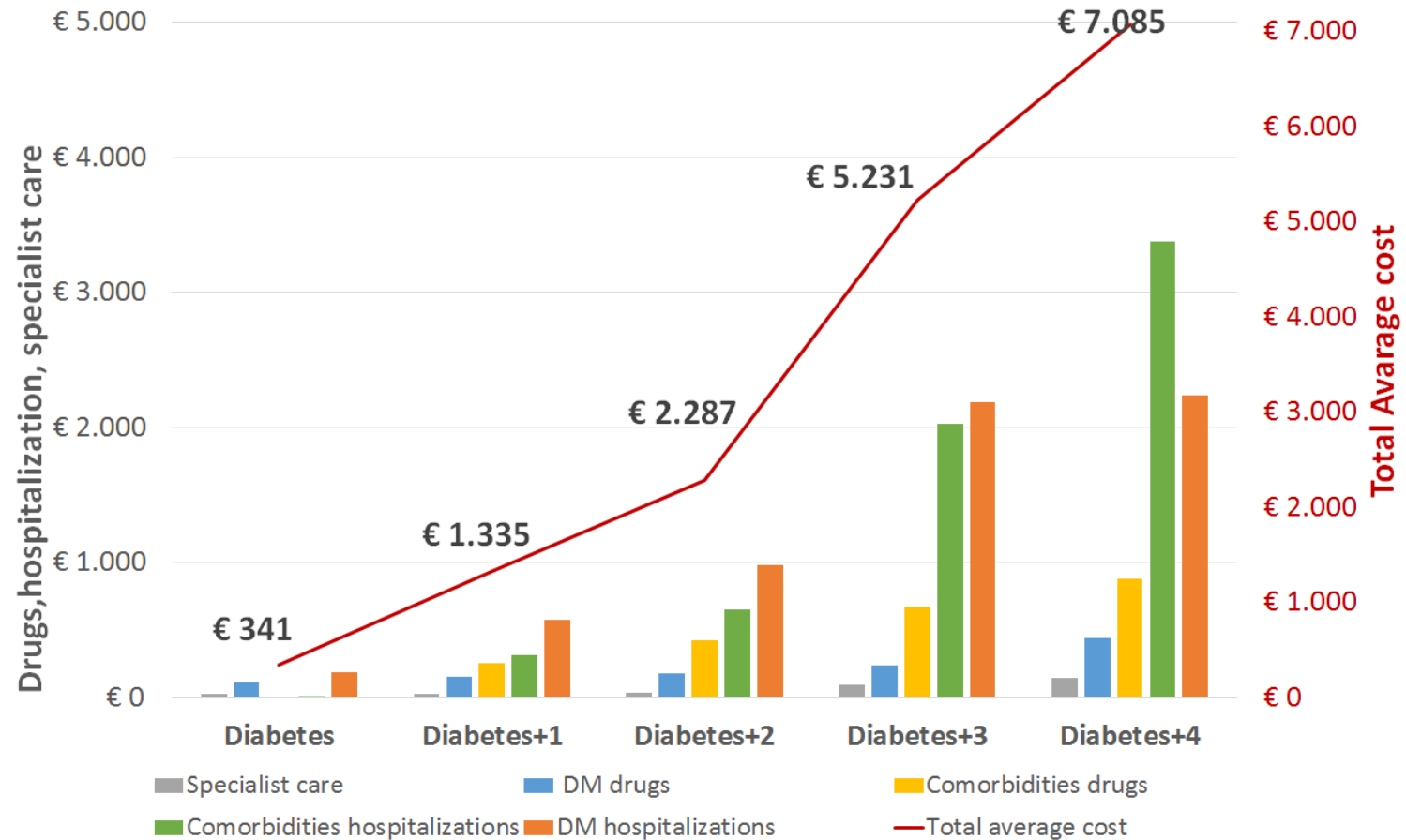
Distribuzione dei pazienti per comorbidità

COMORBIDITA	SOGGETTI	%
Nessuna comorbidità	11.395	13,3
Cardiache	23.281	27,1
Cardiache + Neuropatiche	32.211	37,5
Cardiache + Neuropatiche + Renali	6.100	7,1
Cardiache + Neuropatiche + Renali + Retinopatie	351	0,4
Cardiache + Neuropatiche + Retinopatie	1.587	1,8
Cardiache + Renali	2.239	2,6
Cardiache + Renali + Retinopatie	124	0,1
Cardiache + Retinopatie	1.051	1,2
Neuropatiche	6.277	7,3
Neuropatiche + Renali	668	0,8
Neuropatiche + Renali + Retinopatie	12	0
Neuropatiche + Retinopatie	143	0,2
Renali	337	0,4
Renali + Retinopatie	6	0
Retinopatie	127	0,1

77,8%

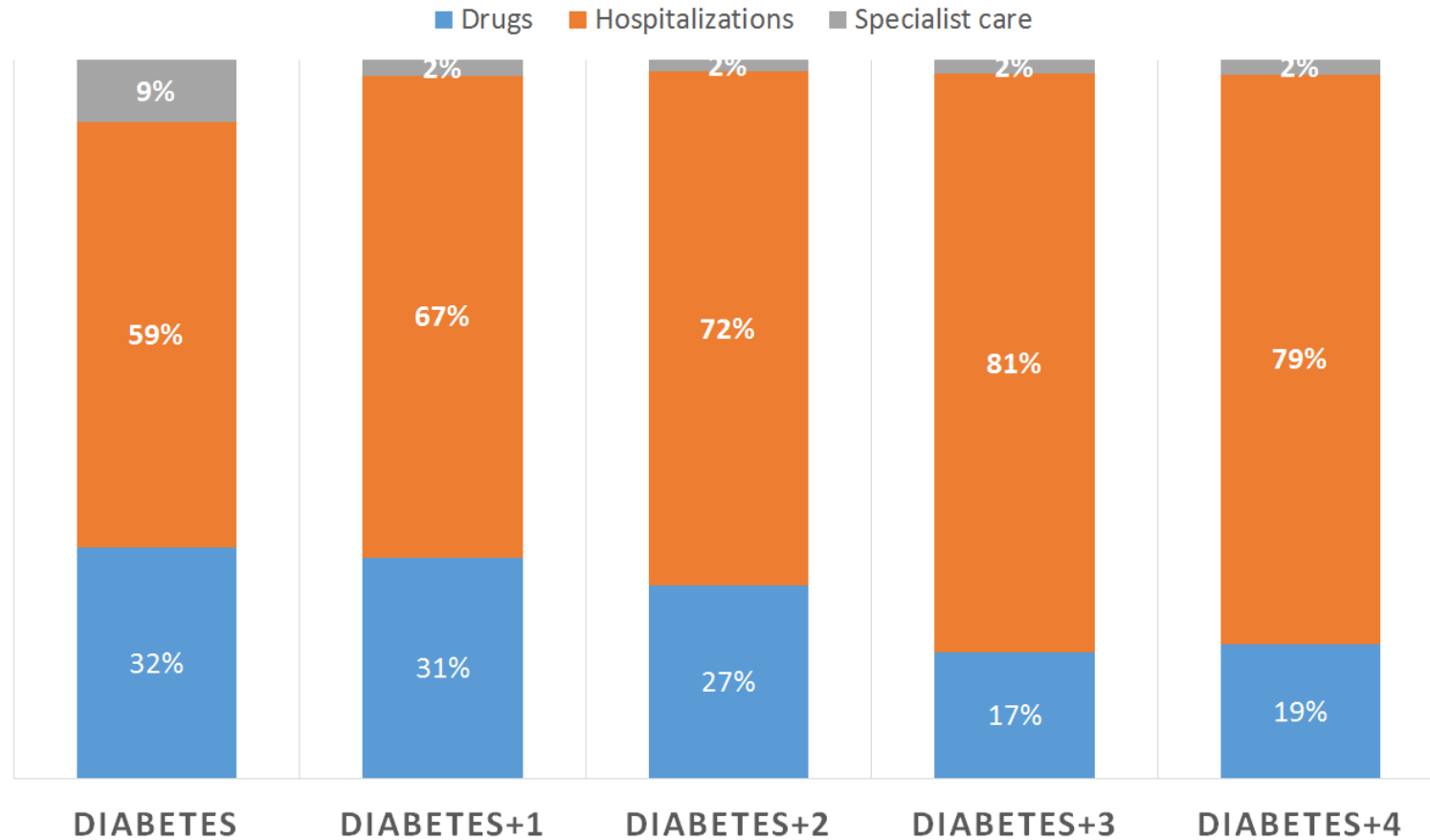
Quanto costano?

- Costo medio anno per paziente e numero di comorbidità



Cosa costa di più?

- Peso percentuale per voce di costo associato al diabete ed alle comorbilità



Quanto spende la regione Marche?

- Spesa media annua Regione Marche per pazienti con diagnosi di Diabete e comorbidità

Cost of Illness medio annuo in
Regione Marche tra il 2008-2011

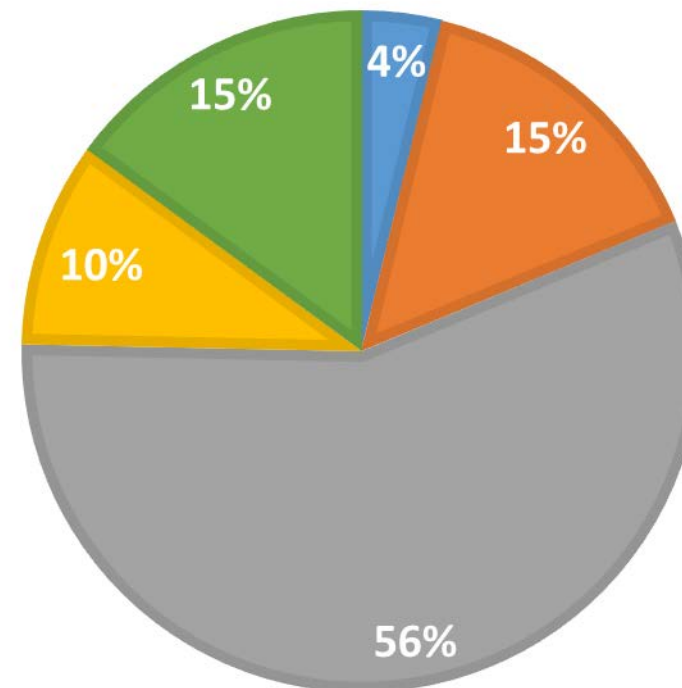
€ 200.531.872

7,2 %

€ 2,8 miliardi

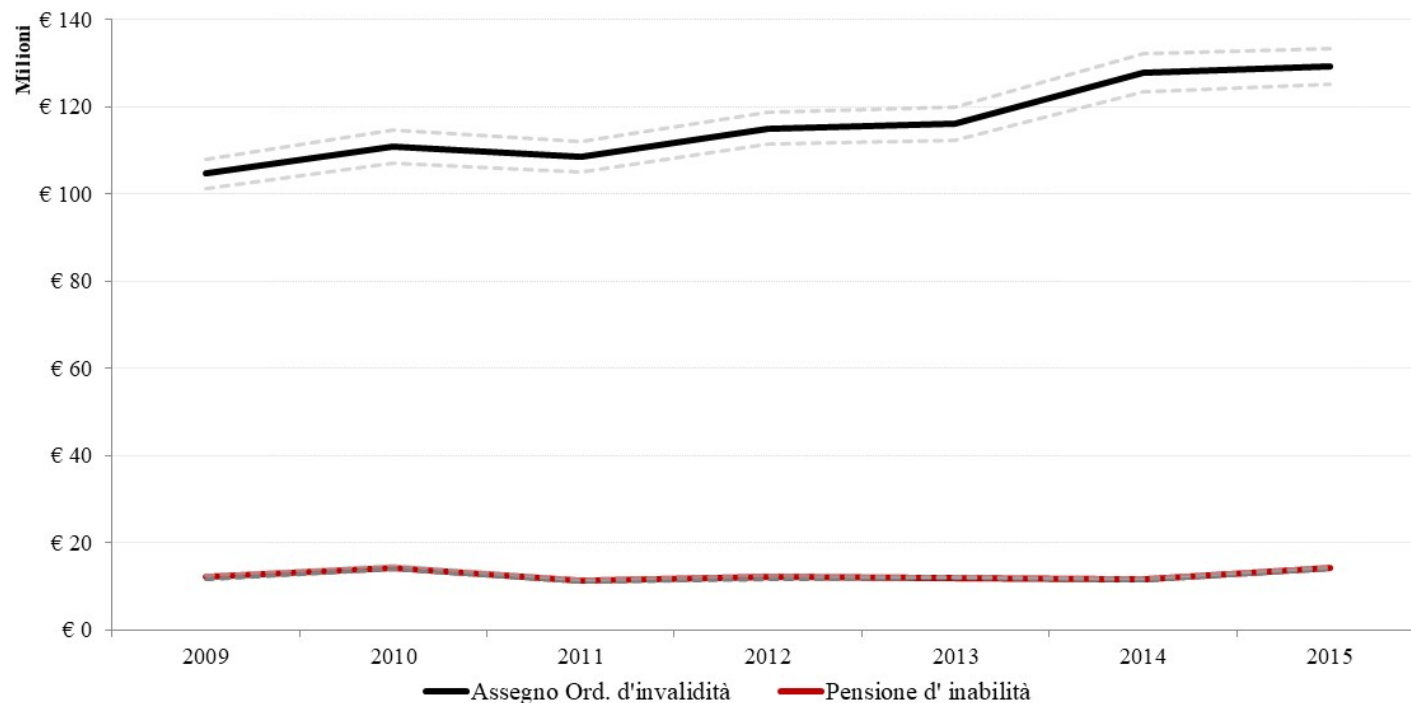
COST OF ILLNESS DIABETE REGIONE MARCHE

■ Costo Farmaci Diabete ■ Costo Altri Farmaci ■ Costo Ricoveri
■ Costo Specialistica ■ Costo Altre hosp



Cosa non viene spesso considerato?

- I costi previdenziali del diabete



Una recente analisi, condotta dal EEHTA del CEIS, ha calcolato una spesa per il diabete pari a 900 milioni di Euro (nel periodo 2009-2015; ca. **130 milioni** di Euro ogni anno) per Assegni Ordinari di Invalidità e Pensioni di Inabilità da parte dell'INPS (il 90% per AOI)

Assegni ordinari di invalidità (AOI) = invalidità tra il 67% e il 99%
Pensioni di inabilità (PI) = invalidità al 100%

Come affrontare il problema dei costi

Una analisi di scenario su Real World Data dei pazienti con malattia cardiovascolare aterosclerotica

Il caso dei pazienti con malattia cardiovascolare aterosclerotica

Popolazione a rischio di malattia cardiovascolare aterosclerotica

➤ Arruolamento soggetti con diabete mellito a rischio di malattia cardiovascolare aterosclerotica:

Soggetti con nessuna malattia cardiovascolare nota e con i seguenti fattori di rischio:

- età ≥ 55 per gli uomini e ≥ 60 per le donne ed almeno uno tra:
 1. ipercolesterolemia (definita come almeno una prescrizione di statine);
 2. ipertensione (definita come almeno una prescrizione di anti ipertensivi).

Popolazione con malattia cardiovascolare aterosclerotica accertata

➤ Arruolamento pazienti con malattia cardiovascolare aterosclerotica:

Tutti i soggetti con età ≥ 40 anni e con almeno un ricovero con data di dimissione compresa tra il 1 gennaio 2014 ed il 31 dicembre 2014 per:

- Sindrome Coronarica Acuta (SCA)
- Malattia Arteriosa Periferica (PAD)
- STROKE (ischemico o TIA)

Stima dei pazienti in Italia

**Popolazione a rischio di
malattia cardiovascolare
aterosclerotica**

**Popolazione con
malattia
cardiovascolare
aterosclerotica accertata**

Popolazione eleggibile Italia	N	%	% su tot diabetici
Popolazione a rischio	2.082.081	80,24	57,7
Popolazione malata	512.830	19,76	14,2
Totale	2.594.911	100	71,9

Soggetti con Diabete stimati in Italia 3.608.479

Stima dei costi sostenuti ad 1 e 4 anni

**Popolazione a rischio di
malattia cardiovascolare
aterosclerotica**

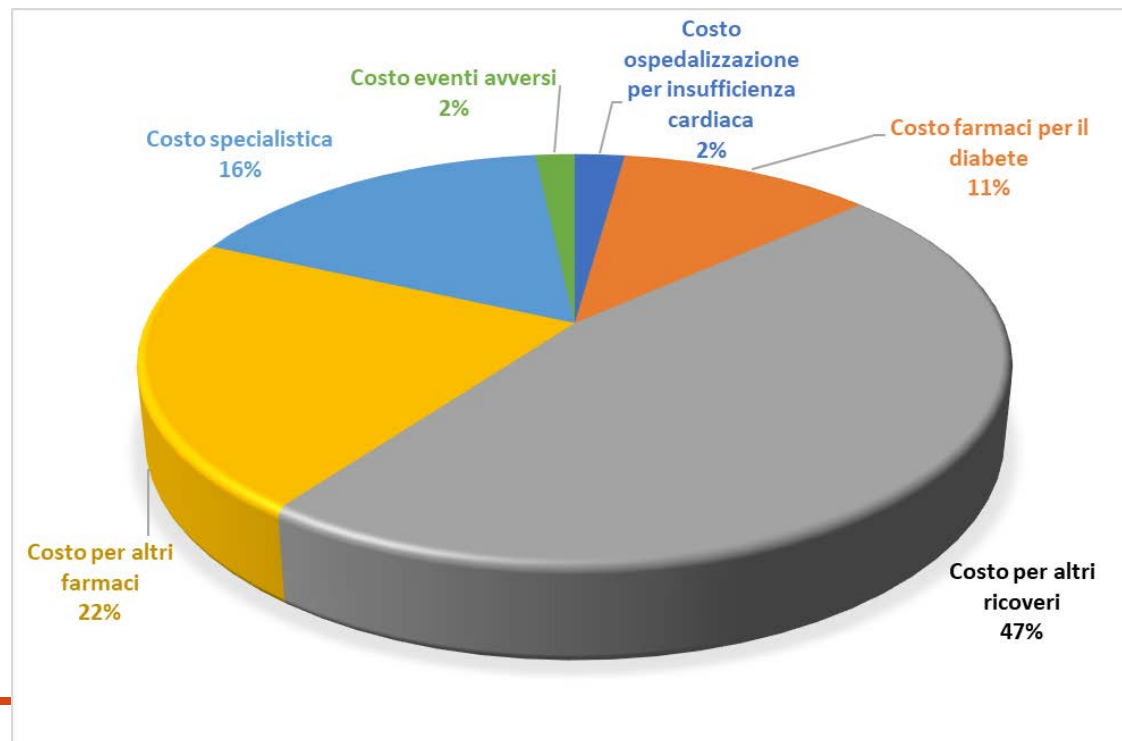
**Popolazione con
malattia
cardiovascolare
aterosclerotica accertata**

Cost of Illness ad un anno

	CoI	Costi medi
Costo ospedalizzazione per insufficienza cardiaca	€ 82.535.915	€ 32
Costo farmaci per il diabete	€ 422.417.573	€ 163
Costo per altri ricoveri	€ 1.763.814.724	€ 680
Costo per altri farmaci	€ 817.333.385	€ 315
Costo specialistica	€ 621.438.516	€ 239
Costo eventi avversi	€ 65.469.641	€ 25
Totale	€ 3.773.009.755	€ 1.454

Cost of Illness a 4 anni

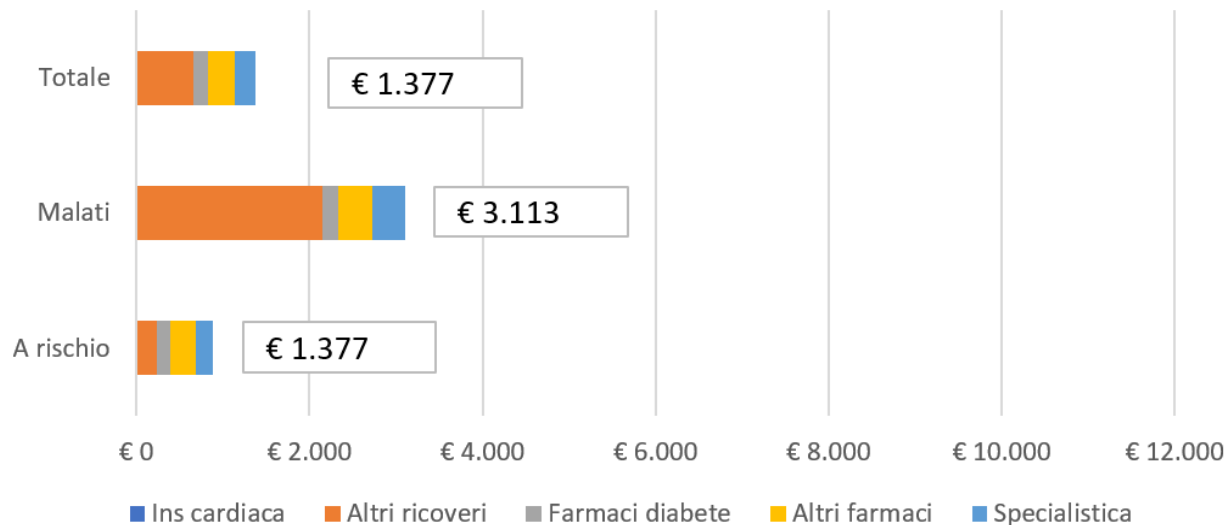
	CoI	Costi medi
Costo ospedalizzazione per insufficienza cardiaca	€ 342.217.094	€ 132
Costo farmaci per il diabete	€ 1.506.728.382	€ 581
Costo per altri ricoveri	€ 5.365.138.985	€ 2.068
Costo per altri farmaci	€ 2.938.906.766	€ 1.133
Costo specialistica	€ 1.406.340.780	€ 542
Costo eventi avversi	€ 273.181.279	€ 105
Totale	€ 11.832.513.285	€ 4.560



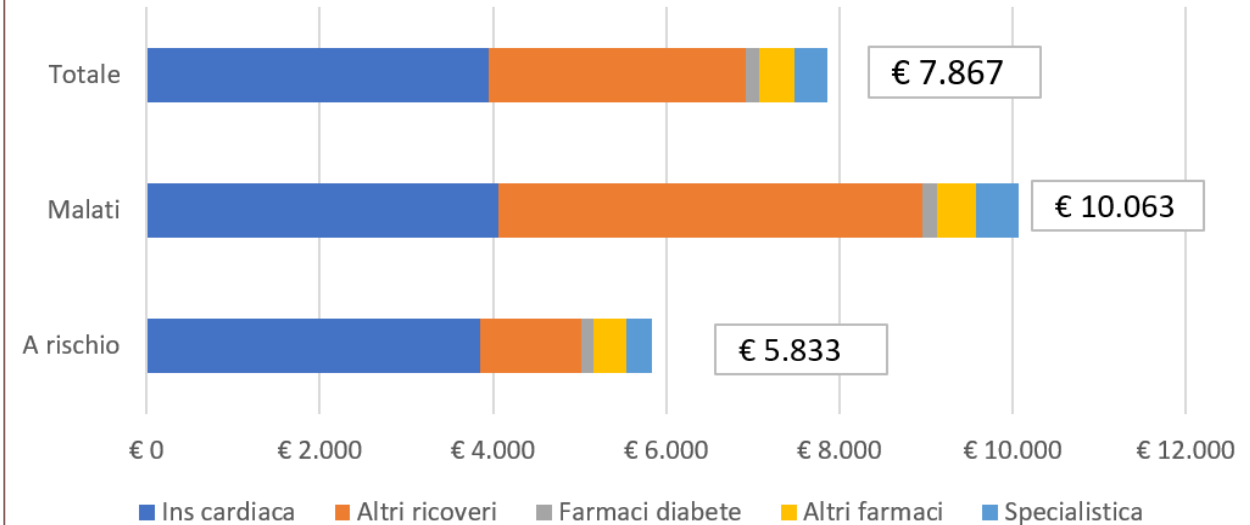
Determinanti di spesa

1. Coorte diabetici eleggibili – costi medi per paziente diabetico a **1 anno** dalla data di arruolamento. Marche 2010-2013

Soggetti senza Insufficienza cardiaca



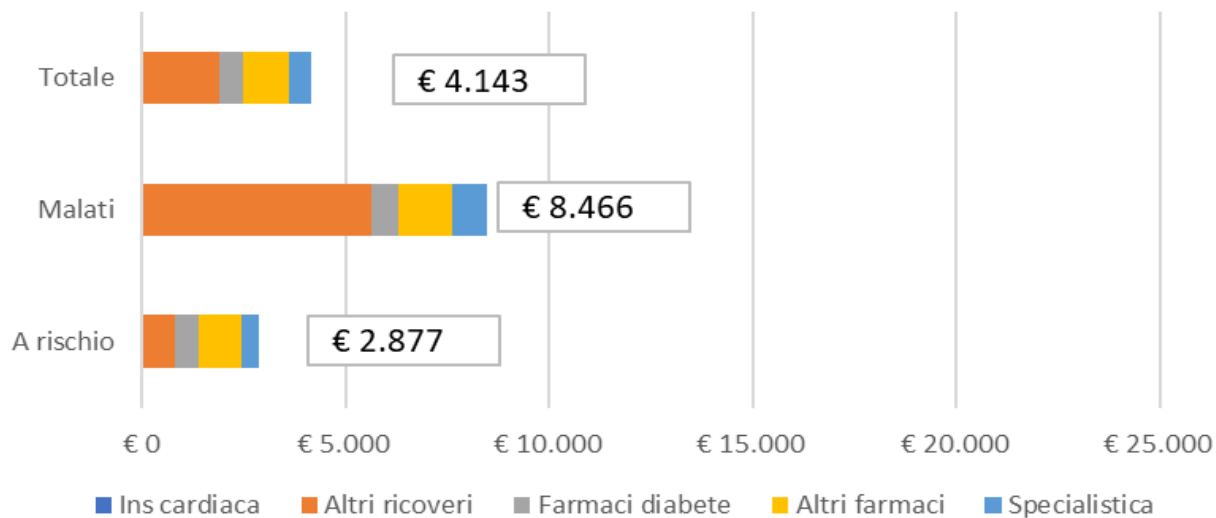
Soggetti con Insufficienza cardiaca



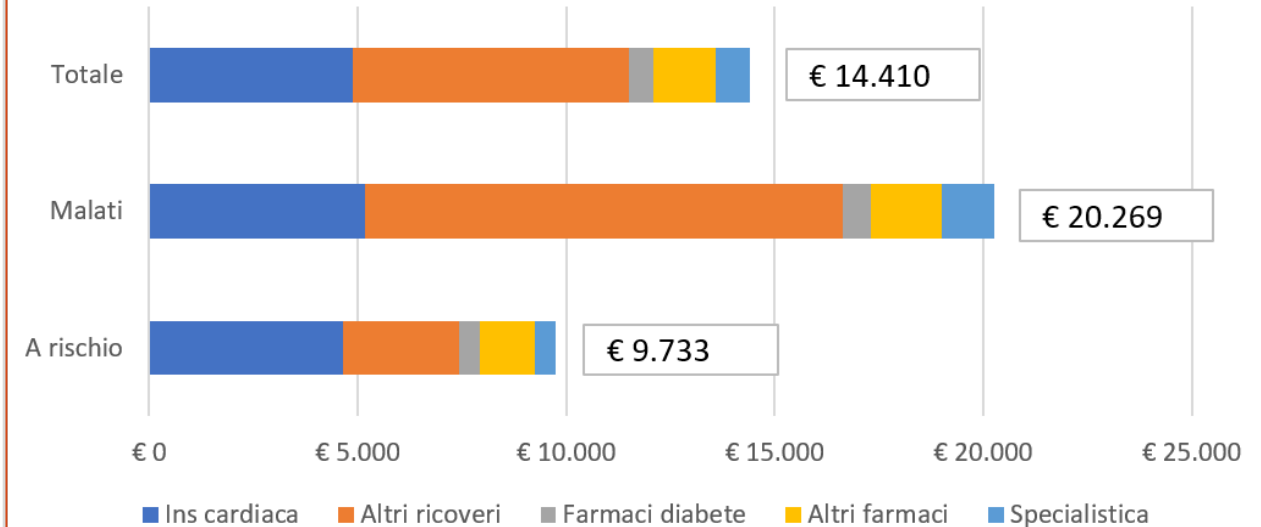
Determinanti di spesa (2)

2. Coorte diabetici eleggibili – costi medi per paziente diabetico a **4 anni** dalla data di arruolamento. Marche 2008-2010

Soggetti senza Insufficienza cardiaca



Soggetti con Insufficienza cardiaca



Conclusioni

- Oltre l'85% dei pazienti con diabete ha almeno 1 comorbidità e oltre il 50% dei pazienti con diabete ha almeno 2 comorbidità
- Il peso epidemiologico ed economico dei pazienti diabetici rappresenta un *burden* elevato che rischia di andare fuori controllo
- Il controllo e la gestione di tali pazienti rappresenta una componente fondamentale per il futuro dell'intera sostenibilità del SSN

Conclusioni (2)

- La possibilità di prevenire i rischi di comorbidità, specialmente cardiovascolare, non rappresenta solo un vantaggio clinico ma anche una positiva riduzione di spesa.
- Per i soggetti che incorrono in scompenso cardiaco i costi aumentano di circa € 6.500 in un anno e di circa € 10.000 in quattro anni.
- Un intervento precoce ed efficace rappresenta la migliore strategia per evitare o rallentare l'evoluzione delle complicanze della malattia.
- Tutto questo garantirebbe un miglioramento della qualità di vita ed assistenziale del paziente diabetico con una riduzione dei costi tanto diretti che indiretti.



*Centre for
Economic and
International
Studies*

Economic Evaluation and HTA (EEHTA)

Dott. Andrea Marcellusi

CEIS-Economic Evaluation and HTA (EEHTA), University of Rome «Tor Vergata»

Institute of Leadership and Management, Kingston University London

ISPOR Italy Chapter, Rome.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

andrea.marcellusi@uniroma2.it

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