

Un nuovo approccio per la sostenibilità

Dott. Andrea Marcellusi

**Economic Evaluation and HTA (EEHTA)
Università degli studi di Roma «Tor Vergata»**

**Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali
(IRPPS)**

- Le infezioni acute batteriche della cute e della struttura cutanea (ABSSSI) rappresentano una frequente causa di morbosità sia per la comunità sia per gli ambienti ospedalieri.



Ricoveri per ABSSSI. Italia 2006-2010 – valori medi annui

Selezione	Ricoveri	Giornate degenza	Degenza media
DRG	77.338	701.422	9,1
DRG o DPR	98.068	954.663	9,7
DRG o DPR o DSEC	161.981	2.197.641	13,6

Fonte: elaborazioni EEHTA-CEIS su dati Ministero della Salute

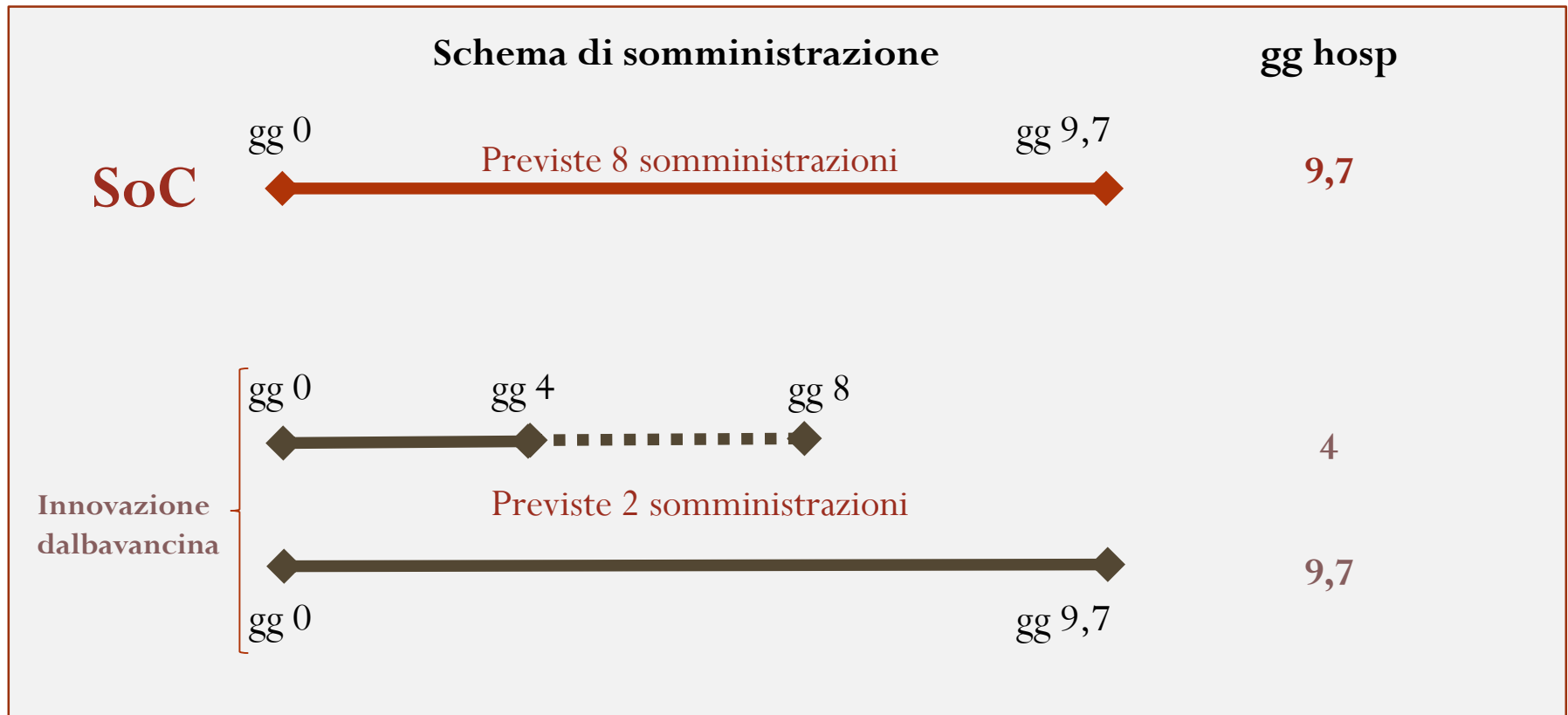
Come affrontare la sfida?

Confrontarsi con questo tipo di infezioni non può limitarsi soltanto a trovare il trattamento più adatto per ciascun paziente ma bisogna:



Un nuovo approccio per la sostenibilità

- La deospedalizzazione come opportunità per l'efficienza



- Quali conseguenze economiche ed organizzative nella scelta terapeutica per il trattamento dei pazienti ABSSSI

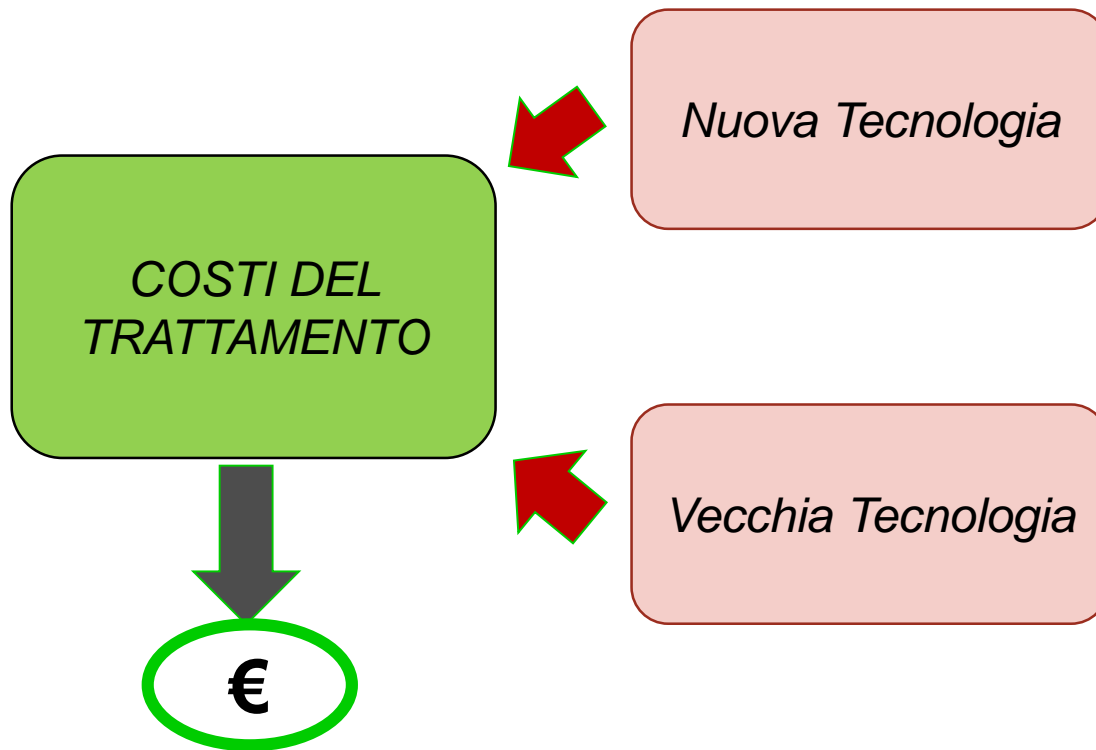


Prezzo farmaci standard (per somministrazione) = 14 - 102 €

Prezzo dalbavancina (per somministrazione) = 386 €

Obiettivi del Budget Impact

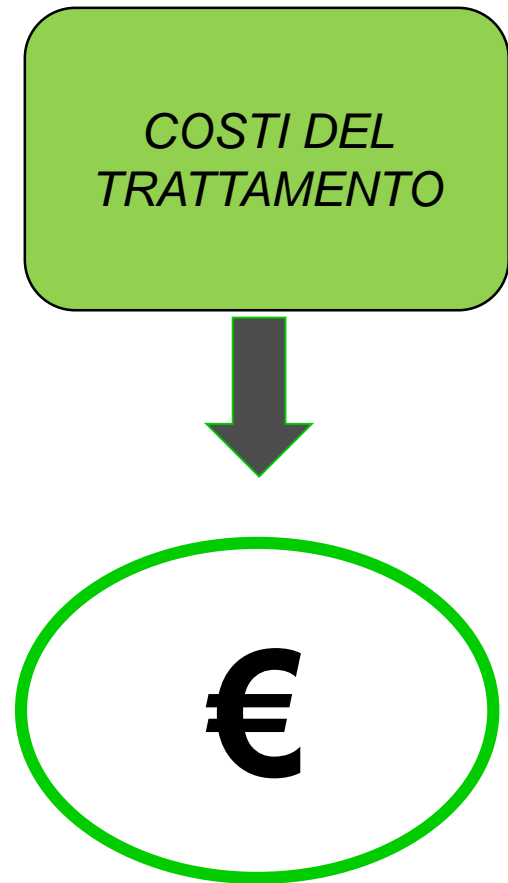
- Impatto Economico di una nuova tecnologia sul Budget Aziendale rispetto allo standard in termini di costi diretti sanitari (Farmaco+ospedalizzazioni)



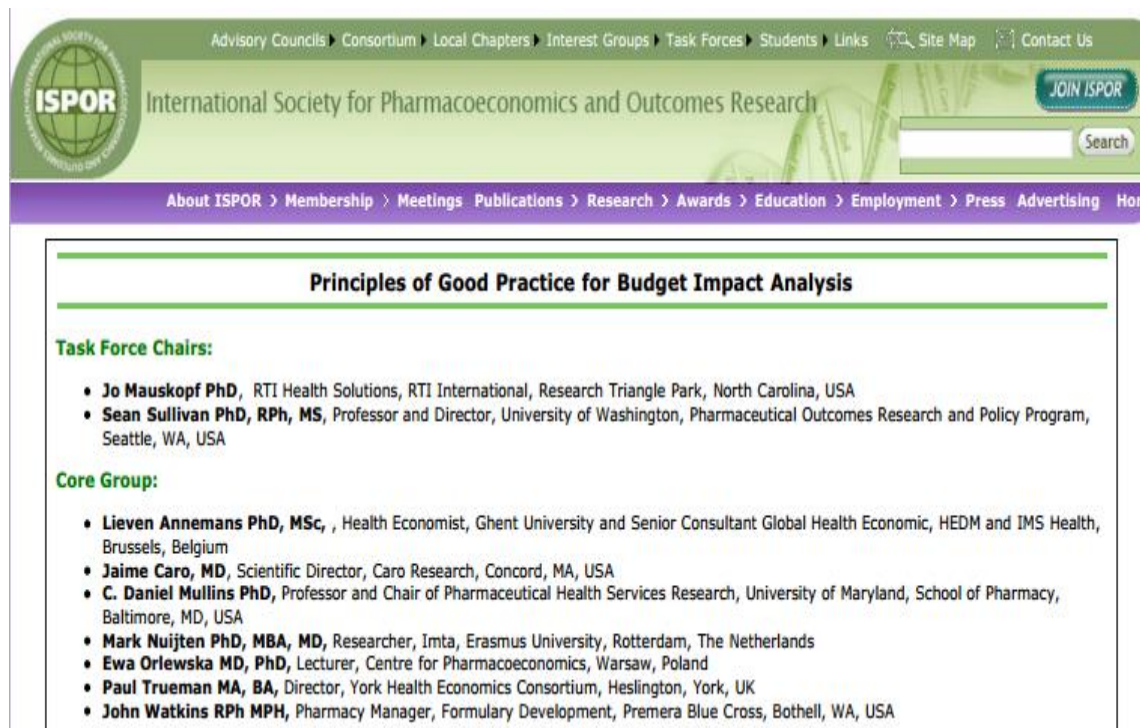
Quali costi?

- **Se prospettiva SSN:**
 - **Costi diretti sanitari**

- Costo del farmaco
- Costo giornate di degenza



- Per la stima dell'impatto economico è utile considerare le linee guida suggerite dall'*International Society of Pharmacoeconomics and Outcome Research (ISPOR)*.



The screenshot shows the ISPOR website header with navigation links: Advisory Councils, Consortium, Local Chapters, Interest Groups, Task Forces, Students, Links, Site Map, and Contact Us. The main title is 'International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research' with a 'JOIN ISPOR' button and a search bar. Below the header is a purple navigation bar with links: About ISPOR, Membership, Meetings, Publications, Research, Awards, Education, Employment, Press, Advertising, Home.

Principles of Good Practice for Budget Impact Analysis

Task Force Chairs:

- **Jo Mauskopf PhD**, RTI Health Solutions, RTI International, Research Triangle Park, North Carolina, USA
- **Sean Sullivan PhD, RPh, MS**, Professor and Director, University of Washington, Pharmaceutical Outcomes Research and Policy Program, Seattle, WA, USA

Core Group:

- **Lieven Annemans PhD, MSc**, Health Economist, Ghent University and Senior Consultant Global Health Economic, HEDM and IMS Health, Brussels, Belgium
- **Jaime Caro, MD**, Scientific Director, Caro Research, Concord, MA, USA
- **C. Daniel Mullins PhD**, Professor and Chair of Pharmaceutical Health Services Research, University of Maryland, School of Pharmacy, Baltimore, MD, USA
- **Mark Nuijten PhD, MBA, MD**, Researcher, Imta, Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands
- **Ewa Orlewska MD, PhD**, Lecturer, Centre for Pharmacoeconomics, Warsaw, Poland
- **Paul Trueman MA, BA**, Director, York Health Economics Consortium, Heslington, York, UK
- **John Watkins RPh MPH**, Pharmacy Manager, Formulary Development, Premera Blue Cross, Bothell, WA, USA

Budget Impact Model

Uno strumento a **supporto** delle decisioni:

1. Caratterizzazione della popolazione
2. Orizzonte temporale
3. Scenari di confronto
4. Stima di costo delle tecnologie
5. Stime di costo su modificazioni degli algoritmi di trattamento
6. Rappresentazione dei risultati

Dalbavancina in pazienti affetti da ABSSSI

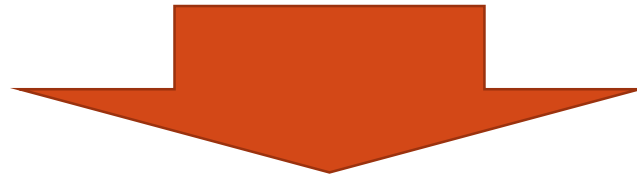


Analisi di impatto di budget per dalbavancina in pazienti ABSSSI

Francesco Saverio Mennini, Andrea Marcellusi,
Chiara Bini, Paolo Sciattella, Nicola Petrosillo

Step 1

- Come individuare la popolazione eleggibile al trattamento innovativo?
 - Scheda tecnica: **dalbavancina è indicato negli adulti per il trattamento delle infezioni batteriche acute della cute e della struttura cutanea (ABSSSI)**



Quanti pazienti in Italia?

7. Budget Impact – 6 Steps

□ Step 1 - Characterize Population



Fonti per individuare

- Database SDO nazionali

1. - Almeno un DRG potenzialmente associato

DRG	Descrizione DRG
277	Cellulite età > 17 anni con CC
278	Cellulite età > 17 anni senza CC
418	Infezioni post-chirurgiche e post-traumatiche

ICD9CM	Descrizione
682	Altri flemmoni e ascessi
6820	Altri flemmoni e ascessi della faccia
6821	Altri flemmoni e ascessi del collo
6822	Altri flemmoni e ascessi Tronco
6823	Altri flemmoni e ascessi, braccio e avambraccio
6824	Altri flemmoni e ascessi, mano eccetto le dita e il pollice
6825	Altri flemmoni e ascessi dei glutei
6826	Altri flemmoni e ascessi, arto inferiore eccetto il piede
6827	Altri flemmoni e ascessi del piede eccetto le dita
6828	Altri flemmoni e ascessi di altre sedi specificate
6829	Altri flemmoni e ascessi sedi non specificate
681	Flemmone e ascesso delle dita delle mani e delle dita dei piedi
6810	Dita della mano
68100	Flemmone e ascesso, non specificato
68101	Patereccio
68102	Onichia e paronichia delle dita della mano
6811	Dita del piede
68110	Flemmone e ascesso, non specificato
68111	Onichia e paronichia delle dita del piede
6819	Flemmone e ascesso di dito non specificato
686	Altre infezioni localizzate della cute e del tessuto sottocutaneo
6860	Pioderma
68600	Pioderma, non specificato
68601	Pioderma gangrenoso
68609	Altro pioderma
6861	Granuloma piogenico
6868	Altre infezioni localizzate specificate della cute e del tessuto sottocutaneo
6869	Infezioni localizzate non specificate della cute e del tessuto sottocutaneo
9985	Infezione postoperatoria, non classificata altrove
99851	Sieroma infetto postoperatorio
99859	Altra infezione postoperatoria
9583	Infezione post-traumatica, non classificata altrove

Step 1 – popolazione di riferimento

- Risultati estrazione:

Selezione	Ricoveri	Giornate degenza	Degenza media
DRG	77.338	701.422	9,1
DRG o DPR	98.068	954.663	9,7
DRG o DPR o DSEC	161.981	2.197.641	13,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati Ministero della Salute

Step 1: Patients characteristics

- Summary descriptive statistics

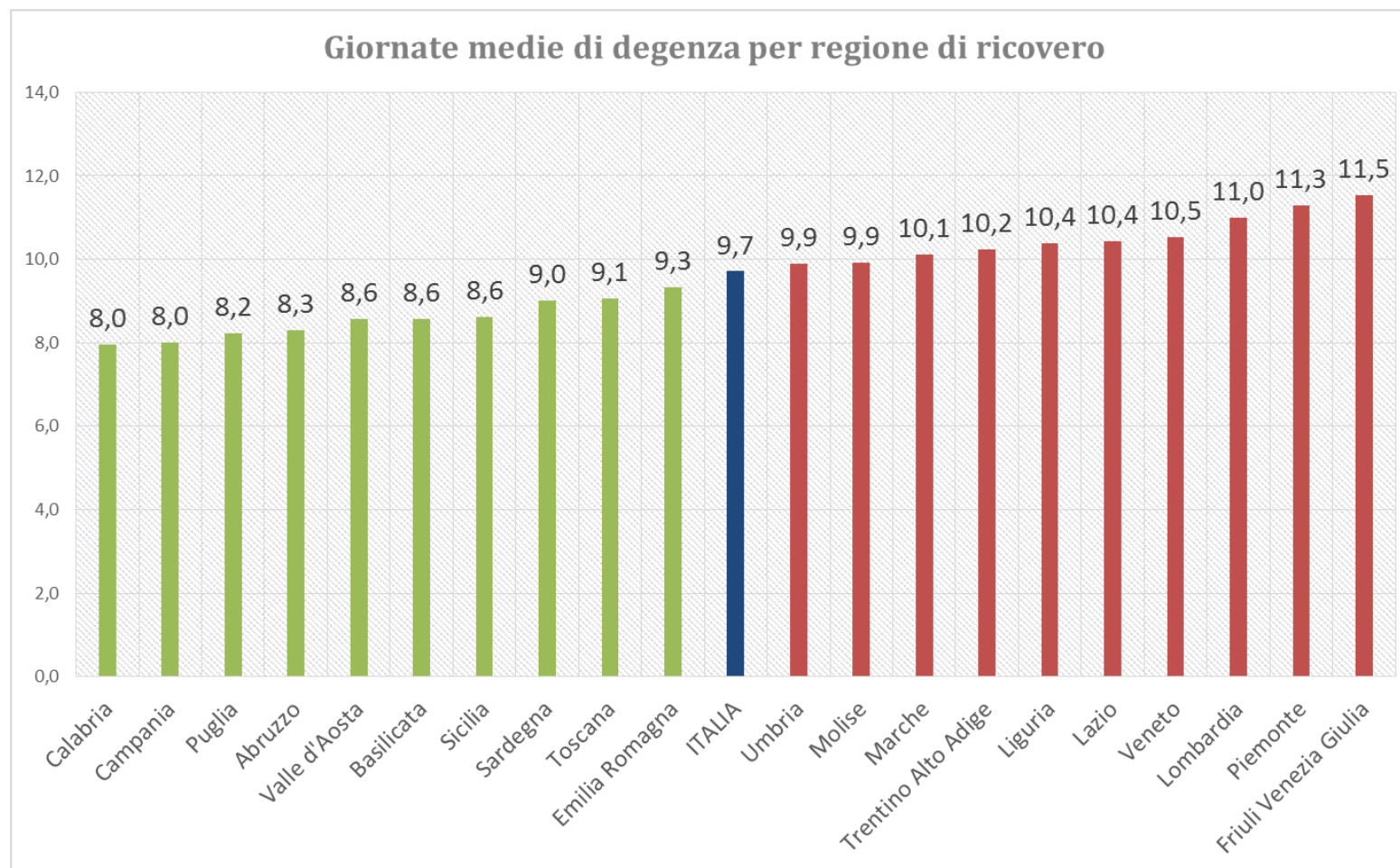
Caratteristiche	DRG 277	DRG 278	DRG 418	Other	Total
Mean Age	67.0	56.5	60.0	57.3	59.6
Sex (% M)	49.4	53.7	53.3	56.7	53.3
Length of stay (days)	11.3	7.5	10.5	12.2	9.7
Diabetes (%)	31.2	9.1	6.1	17.5	15.8

- **DRG 277:** Cellulitis, Age Greater than 17 with CC
- **DRG 278:** Cellulitis, Age Greater than 17 without CC
- **DRG 418:** Postoperative and Posttraumatic Infections

682.7	Other cellulitis and abscess of foot, except toes	3,827	3.9 %
-------	---	-------	-------

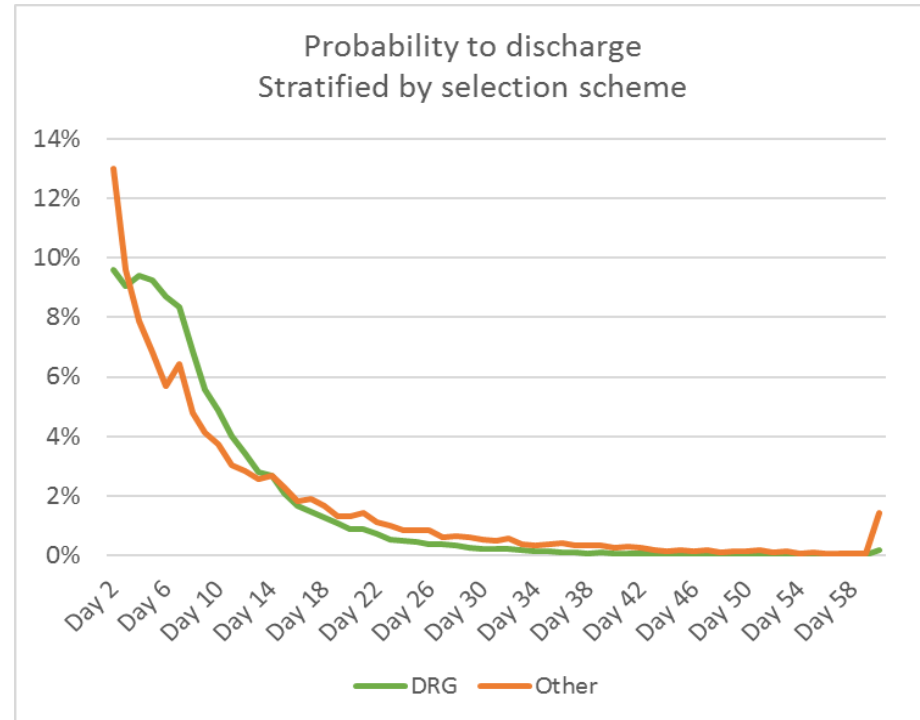
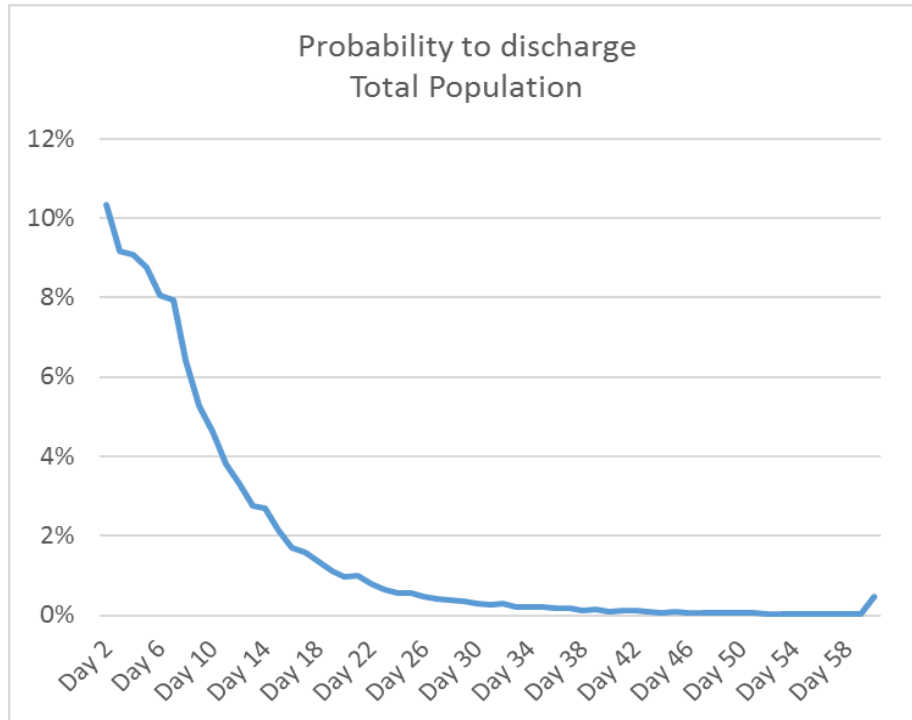
Step 1 – popolazione di riferimento

- Distribuzione regionale:



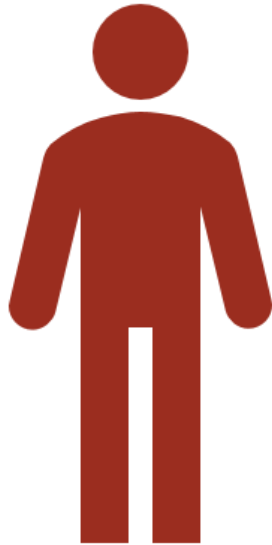
Step 1: Patients characteristics

- Probability to discharge per length of stay



Step 1: ABSSSI Patient profile

- Our model refers to an hypothetical patient that is:
 - Man
 - 59 years old
 - Hospitalized for Cellulitis, with/without CC or postoperative infection
 - With a principal diagnosis of “Other postoperative infection” or “Ersipela”
 - Length of stay of 9.7 days





early discharge (ED) eligibility and potential savings in intravenous (i.v.) days, .

Patient opportunities for ED

	ED-eligible (%)	Potential bed-days saved by ED-eligible patients (mean \pm S.D.)
All countries ($n = 1502$) ^c	37.9	6.2 \pm 8.2
Austria ($n = 54$)	33.3	6.1 \pm 5.9
Czech Republic ($n = 41$)	46.3	5.3 \pm 6.5
France ($n = 261$)	35.2	7.8 \pm 10.6
Germany ($n = 217$)	47.0	4.2 \pm 5.5
Greece ($n = 151$)	41.1	7.5 \pm 10.6
Italy ($n = 190$)	34.2	7.0 \pm 8.1
Poland ($n = 43$)	27.9	6.6 \pm 6.4
Portugal ($n = 141$)	48.2	6.4 \pm 7.1
Slovakia ($n = 50$)	10.0	1.2 \pm 0.4
Spain ($n = 183$)	38.8	6.7 \pm 9.1
UK ($n = 169$)	32.5	4.3 \pm 5.9

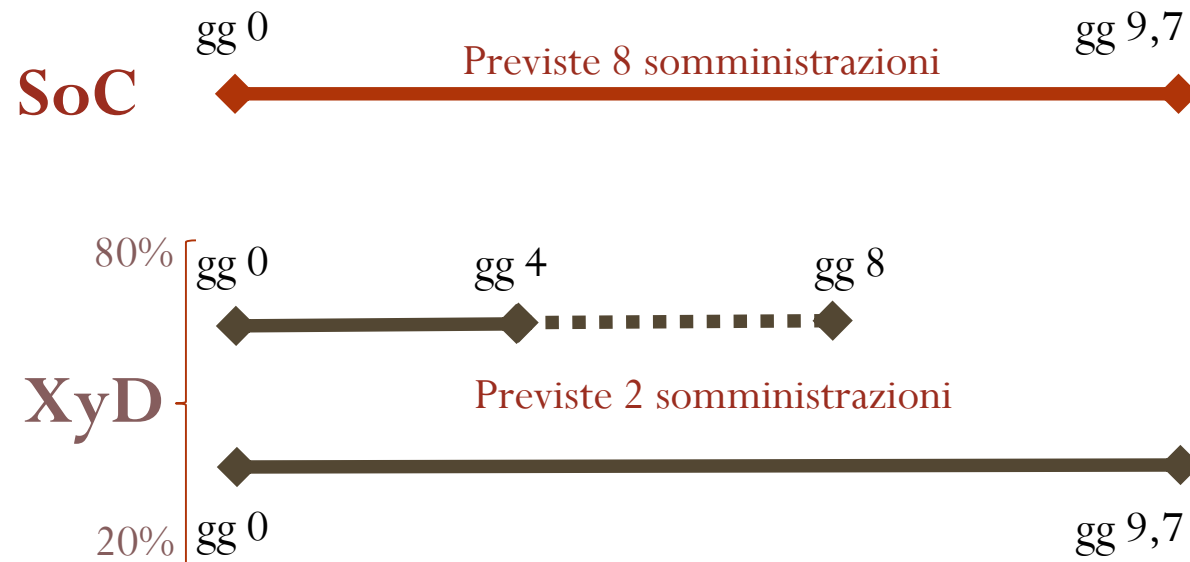
Step 4 – Stima dei costi dei farmaci

□ **Step 4** – Costo stimato su base prezzo farmaco per somministrazione e numero somministrazioni effettuate durante l'ospedalizzazioni

Costo dei farmaci per ciclo di cura

Trattamento	Costo
Ampicillina/Sulbactan	€ 76
Daptomicina*	€ 864
Linezolid	€ 886
Teicoplanina 400mg* e **	€ 467
Tigeciclina**	€ 814
Vancomicina Hykma 500 mg	€ 116
Dalbavancina	€ 1.160

Schema di somministrazione



Step 5 – Modificazioni nella gestione del paziente

□ Step 5 – Modificazioni nel percorso diagnostic terapeutico del paziente

REPARTO	COSTO/ GG DEG	Peso
CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	€ 1.387,8	2%
CHIRURGIA TORACICA	€ 626	1%
MALATTIE INFETTIVE ETROPICALI	€ 1.652	21%
MEDICINA GENERALE	€ 379	52%
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	€ 513	14%
OTORINOLARINGOIATRIA	€ 840	10%
PEDIATRIA	€ 912	0.1%
COSTO GIORNATA DI DEGENZA	€ 731,93	100%

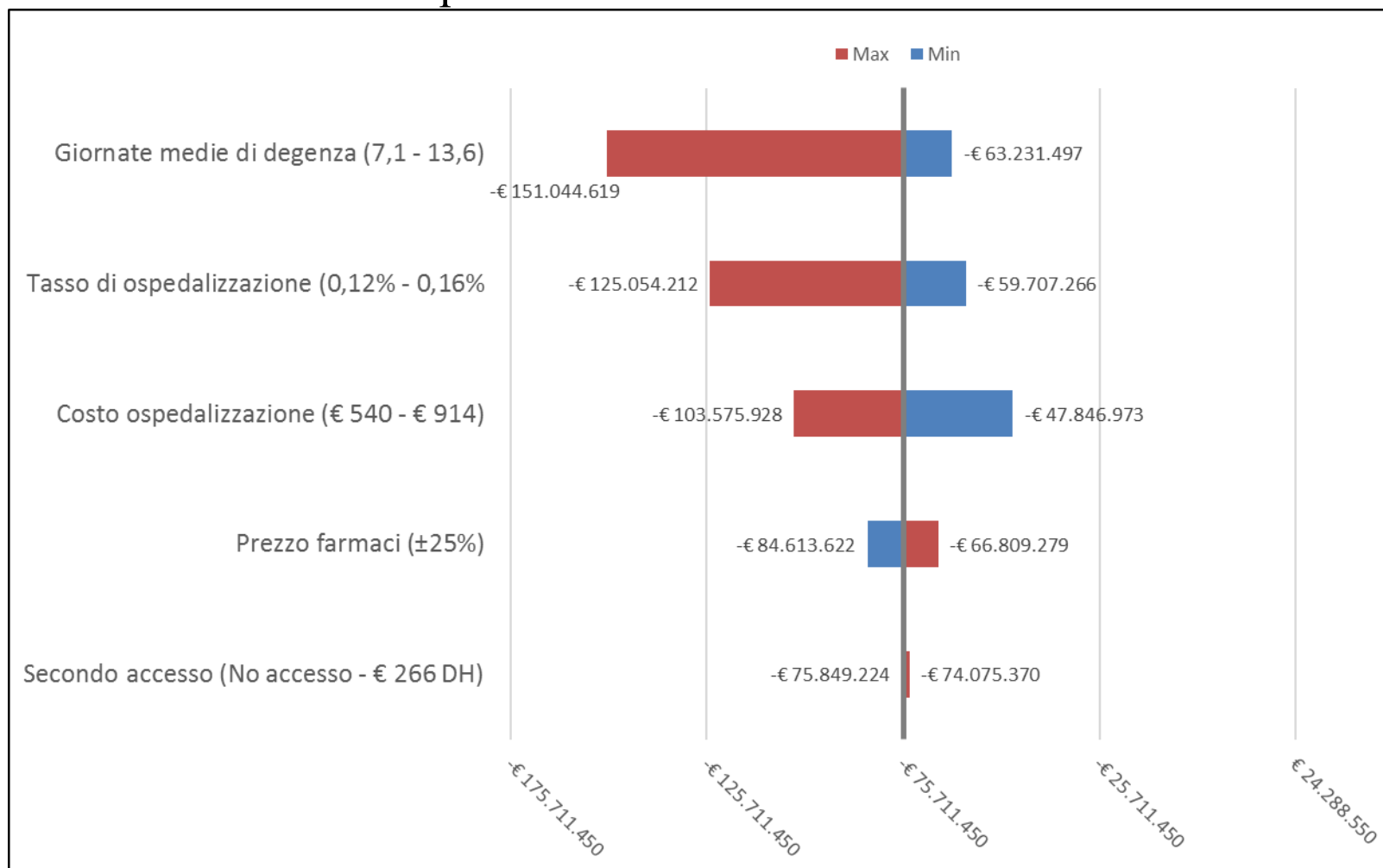
*Costo basato su stime del controllo di gestione del Policlinico di Mantova attualmente in pubblicazione

Step – Presentazione dei risultati

□ Risultati di spesa per scenario di analisi

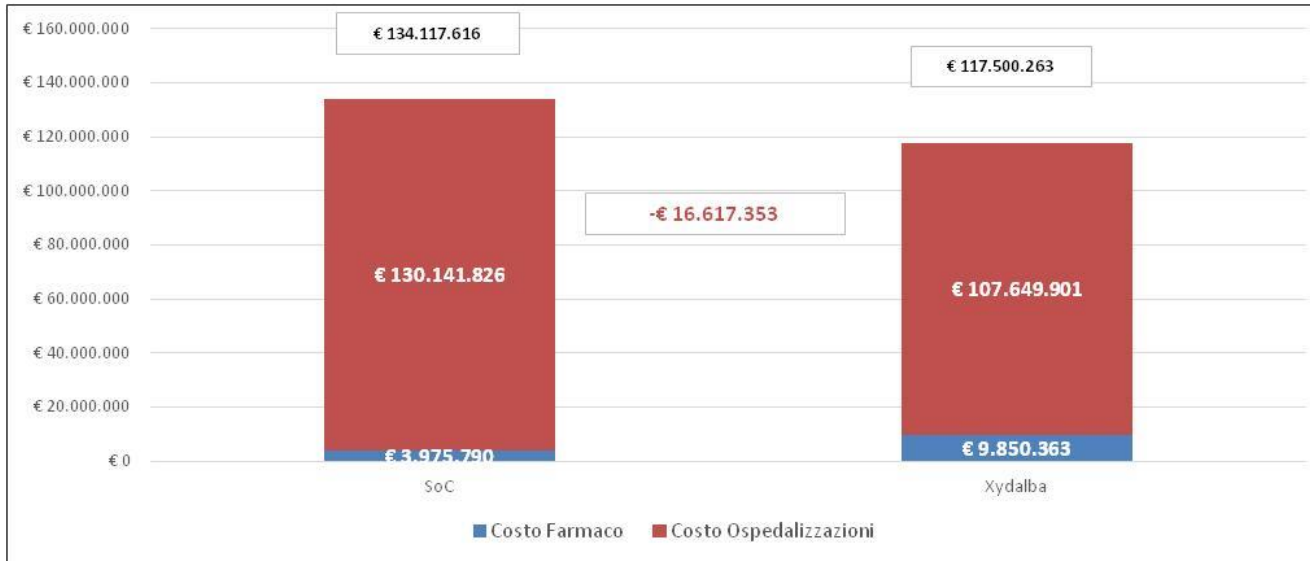
ITALIA	Spesa		
	SoC	Xydalba	BUDGET IMPACT
Costo Farmaco	€ 24.099.230	€ 59.707.917	€ 35.608.687
Costo Ospedalizzazioni	€ 696.888.726	€ 585.568.589	-€ 111.320.137
TOTALE SPESA	€ 720.987.957	€ 645.276.506	-€ 75.711.450
TOTALE OSPEDALIZZAZIONI	98.068	98.068	-
TOTALE gg OSPEDALIZZAZIONI	952.120	806.510	-145.610

- Variando ciascuno dei parametri del modello i risultati sembrano robusti

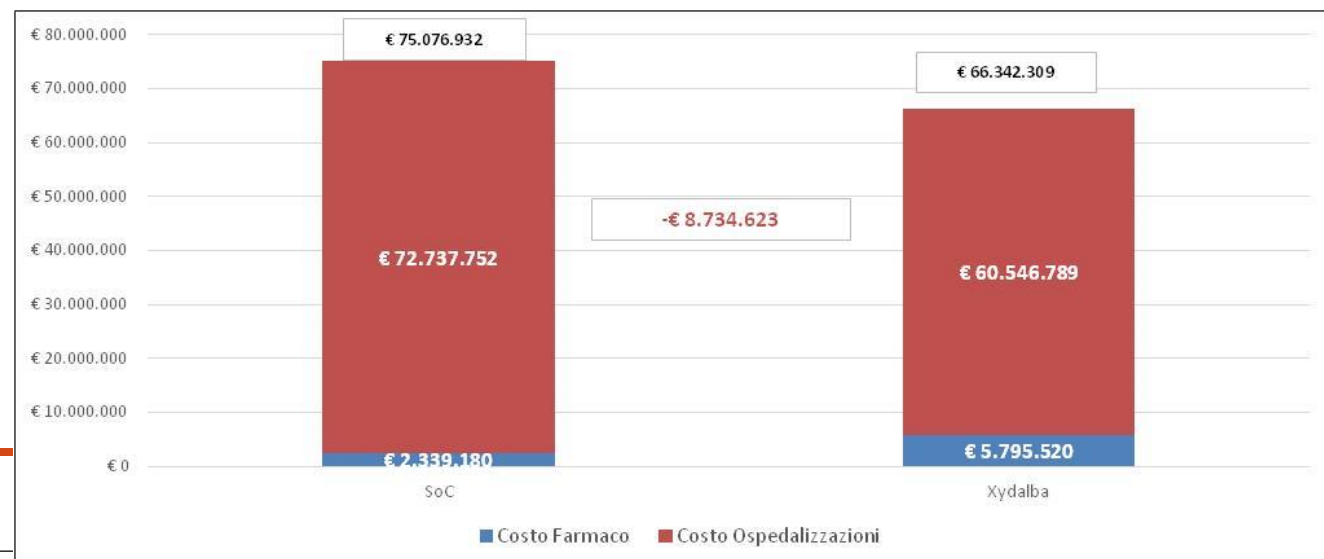


Risultati a livello regionale

Lombardia

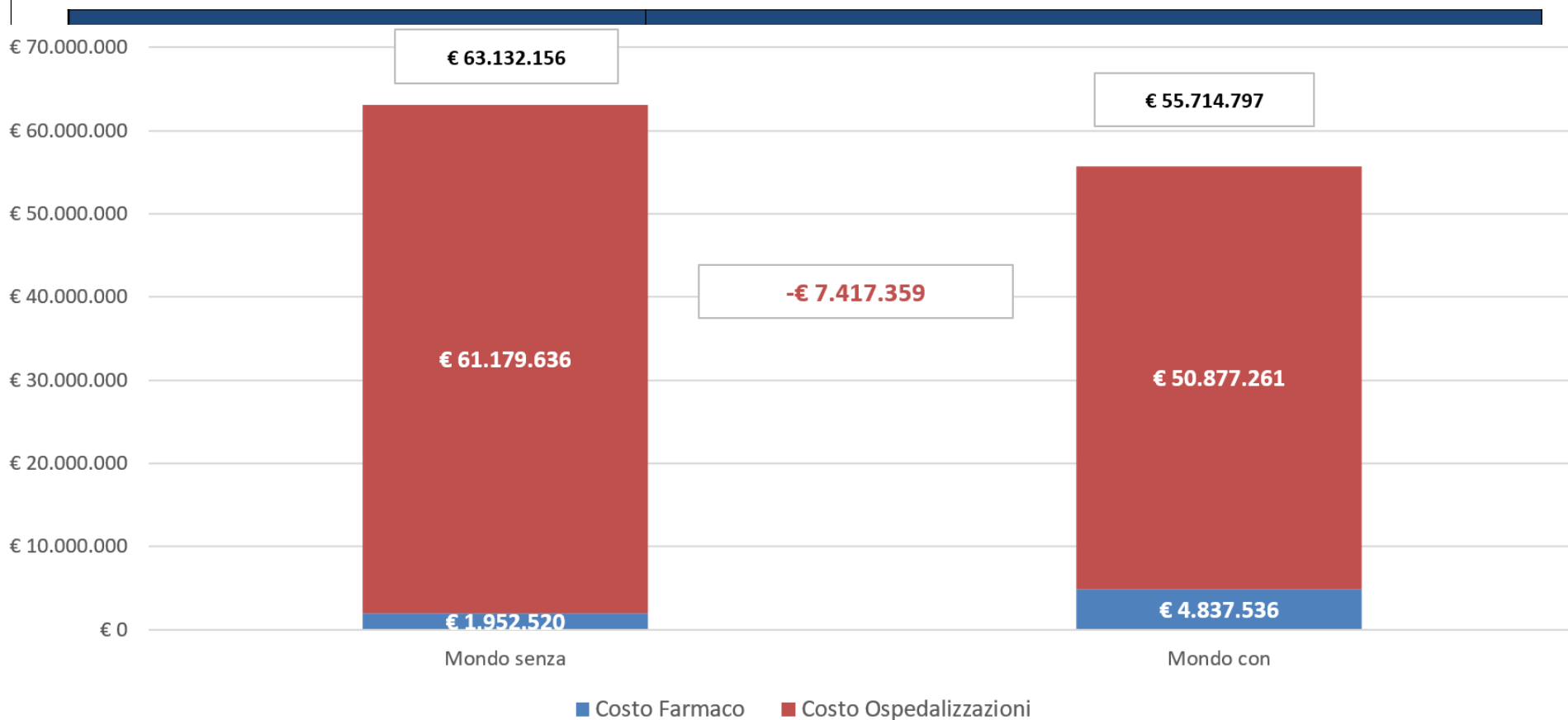


Lazio



Risultati Veneto

- Oltre 7.900 ospedalizzazioni anno per un costo complessivo di € 63 milioni annui



- L'economia sanitaria è amica del medico...
- L'efficienza allocativa delle risorse non permette solo una spesa efficiente ma anche una **riduzione dei costi**;
- La riduzione dei costi non vuol dire risparmi ma **riallocazione delle risorse all'interno dello stesso ciclo produttivo**;
- Miglioramento della salute non corrisponde ad incremento della spesa.

Economic Evaluation and HTA (EEHTA)

Dott. Andrea Marcellusi

Economic Evaluation and HTA (EEHTA)
Università degli studi di Roma «Tor Vergata»

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali (IRPPS)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

andrea.marcellusi@uniroma2.it

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