
Introduzione all'HTA

Prof. Matteo Ruggeri (ASN 2012 – II Fascia- 13 A/secs p02)

Istituto di Politica Economica

Responsabile area Health Economics & Outcomes Research- ALTEMS

Università Cattolica del Sacro Cuore



“Nella storia umana non è mai esistita un’epoca in cui siano state disponibili risorse sufficienti per soddisfare il generale e costante desiderio di migliorare la qualità e la durata della vita”

H.E. Klarman



Le sfide del nuovo welfare

- Realizzare l'equilibrata tenuta e sviluppo dell'apparato produttivo;
- Compatibile distribuzione e stabilizzazione del reddito;
- Livelli di consumo ed investimento coerenti con i processi competitivi di globalizzazione e di produttività del sistema, condizione della continuità del sistema medesimo

- Propensione al consumo e livelli di reddito compatibili con lo sviluppo del sistema:
 - Istruzione;
 - Cultura;
 - Ambiente;
 - Salute e aspettative dei cittadini/pazienti;
 - Tecnologie hard e soft;
- Stabilizzazione sostenibile dei redditi, struttura sociale e articolazione dei consumi.



Investire in welfare

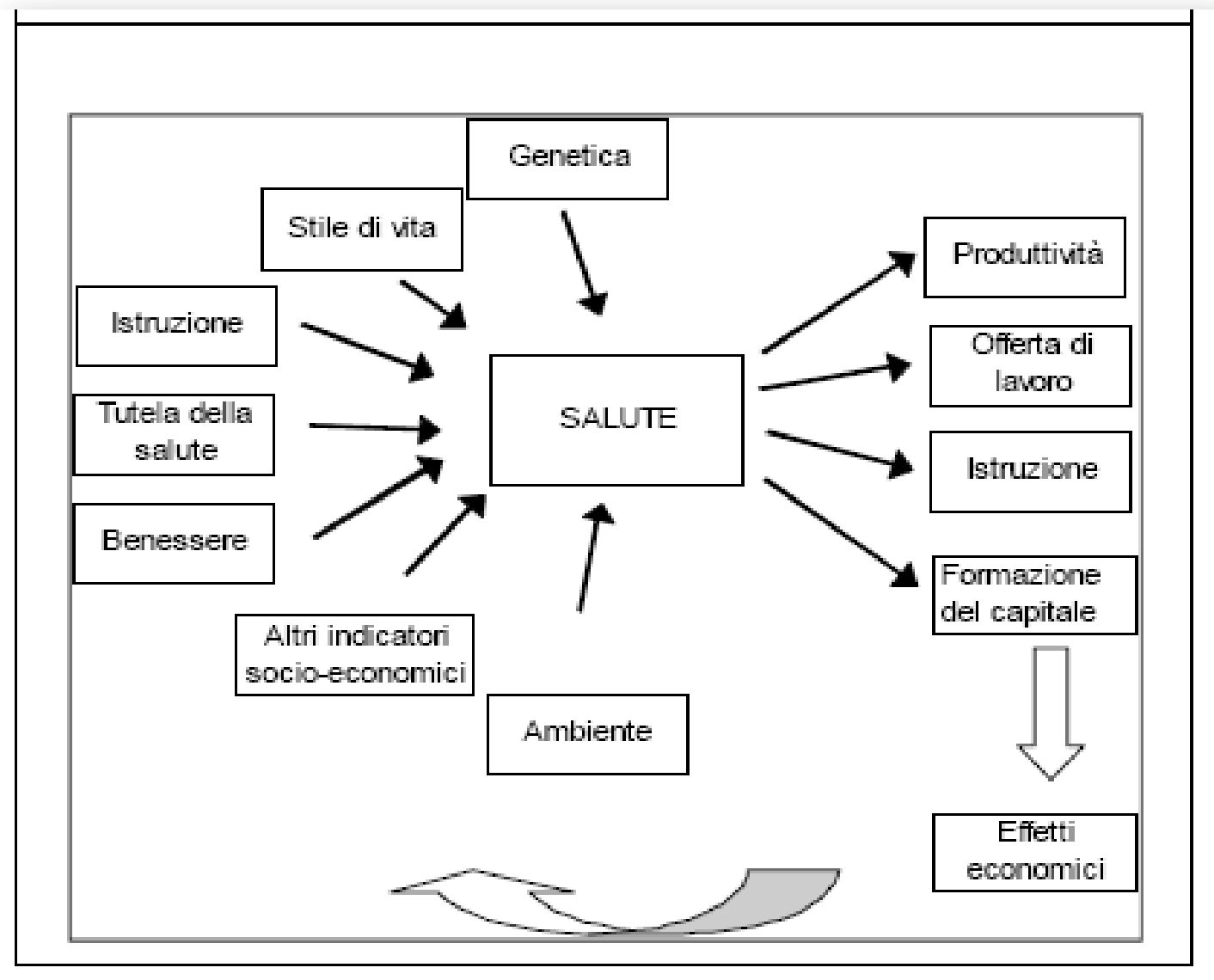


La salute funzione complessa nel sistema del benessere

- L'obiettivo di politica economica non è il controllo della spesa sanitaria ma il raggiungimento di alti livelli di salute della popolazione
- preminenza delle politiche di medio e lungo termine rispetto alle politiche congiunturali di breve periodo;
- La salute della popolazione ha molteplici variabili. La prima è quella demografica;
- La struttura per classi di età della popolazione nei Paesi sviluppati favorisce la crescita delle patologie cronicodegenerative: esse possono essere controllate tutelando la salute nelle classi di età giovanili e centrali: scegliendo gli stili di vita; garantendo la stabilità del reddito disponibile; tutelando l'ambiente.



LE RELAZIONI FRA SALUTE E SISTEMA ECONOMICO



Global ageing

A billion shades of grey

An ageing economy will be a slower and more unequal one—unless policy starts changing now

Apr 26th 2014 | From the print edition



7.4k



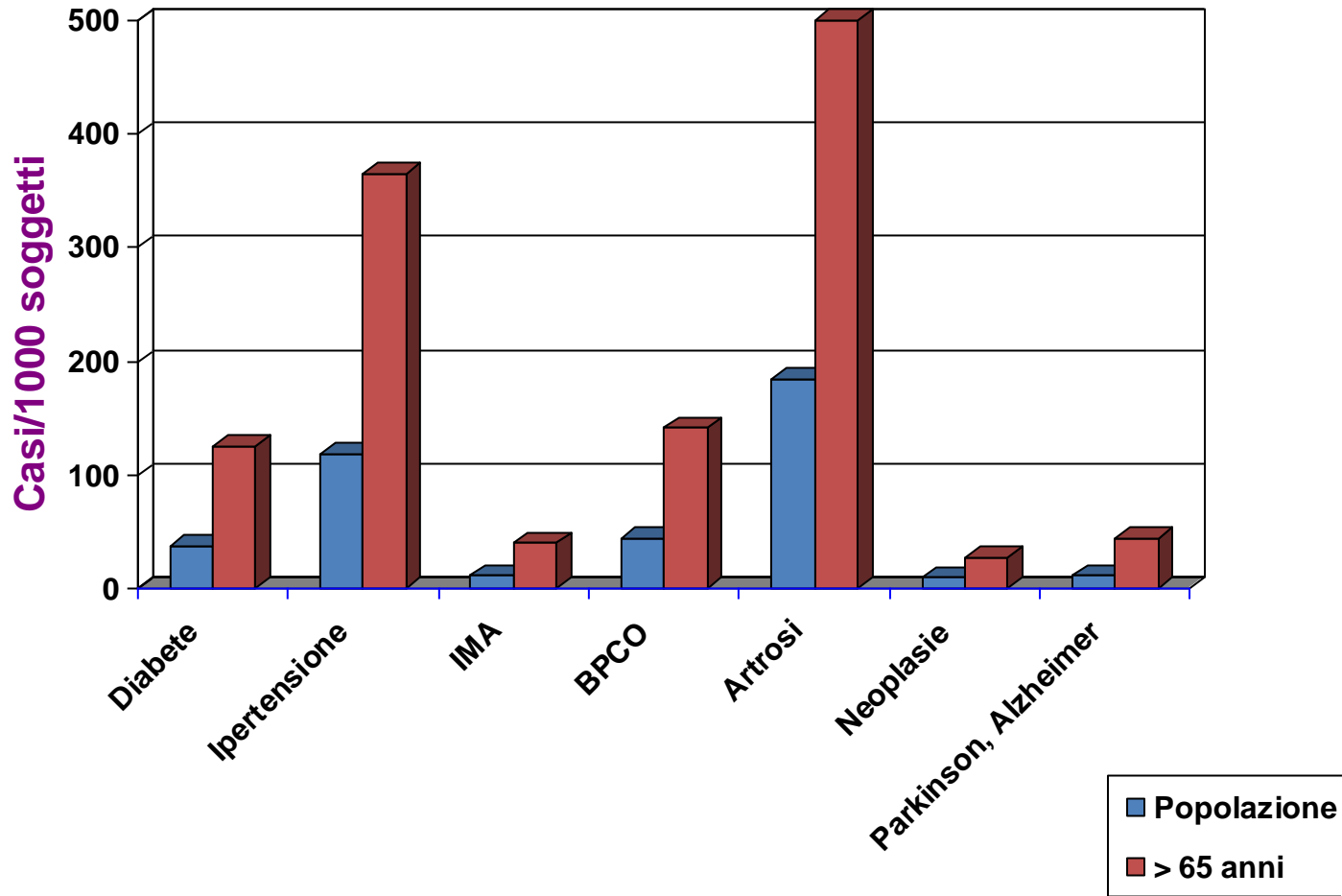
510



Plainpicture



Malattie croniche

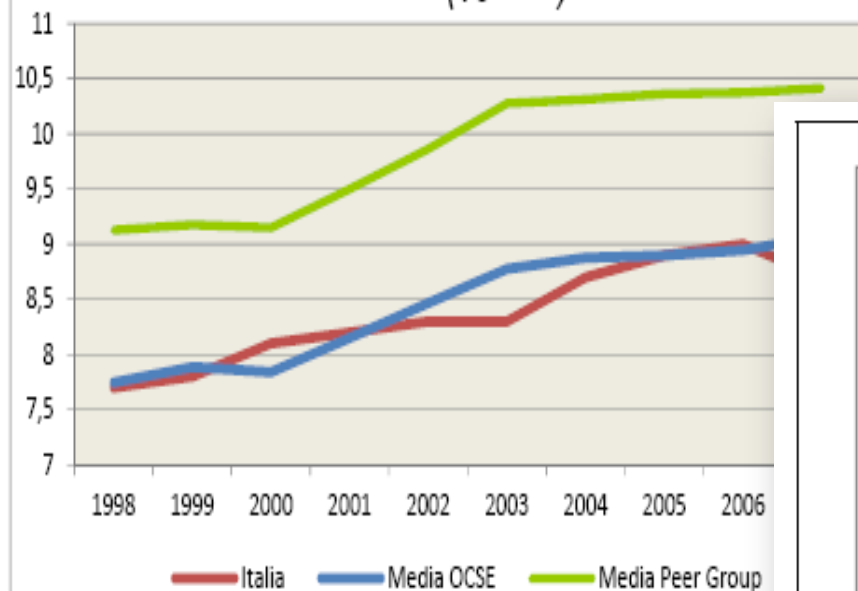


Fonte: ISTAT, Anni 1999-2012



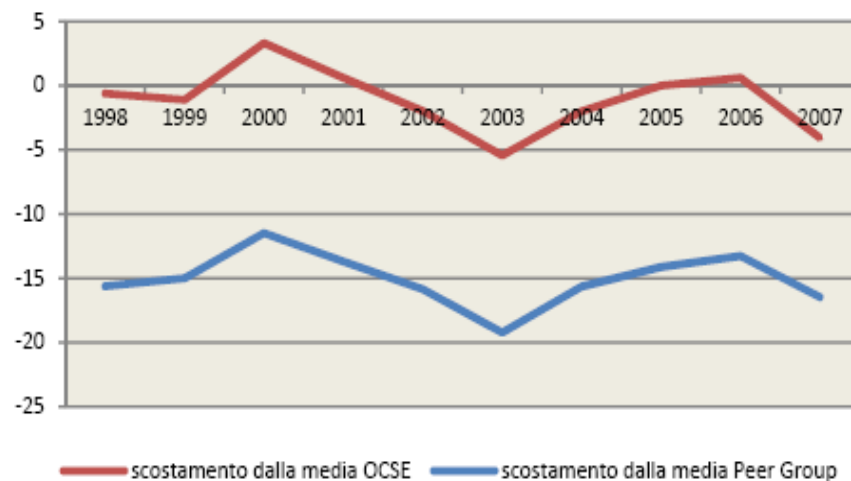
La spesa sanitaria in Italia

Figura 2.1 - Spesa sanitaria totale (% PIL)



Fonte: OECD Health Data

Figura 2.2 - Spesa sanitaria totale (% PIL, scostamenti dalla media OCSE e dalla media Peer Group)



Fonte: OECD Health Data

Ce.Ri.S.Ma.S. - Centro di Ricerche e Studi in Management Sanitario



Il cambiamento nel Sistema Sanita'

**Più
pazienti
anziani**

**Più
offerta di cura
(tecnologie)**

**Più
attese da parte
dei pazienti**



I costi globali della salute stanno aumentando più rapidamente del P.I.L. nella maggior parte dei Paesi



La performance del SSN

- Il SSN assicura 60 mln di abitanti
 - Il SSN “compra” circa 80 anni di aspettativa di vita alla nascita con circa € 110 mld / anno
-

LA SFIDA:

E' POSSIBILE MIGLIORARE LA PERFORMANCE?

COME?



L'importanza della crescita economica: qualche numero

➤ PIL ITALIANO (2012, ppa) -> € 1314 MLD

€ 1mld da destinare a nuovi investimenti o alla copertura di sacche di inefficienza???

➤ VARIAZIONE SPESA SANITARIA PUBBLICA

“POTENZIALE” : Ca € 1MLD



LE SACCHE DI INEFFICIENZA

RISULTATI OTTENUTI DALLA RETE NEURALE ADDESTRATA SULLA LOMBARDIA (401 Variabili)

ASL EMILIA- ROMAGNA	COSTI DELLA PRODUZIONE (B) (*)			
	Valori Reali	Output Rete Lombardia	Delta (Reale-Output)	% Delta su Reale
101 ASL-PIACENZA	1.99785	1.33850	0.65935	33.00%

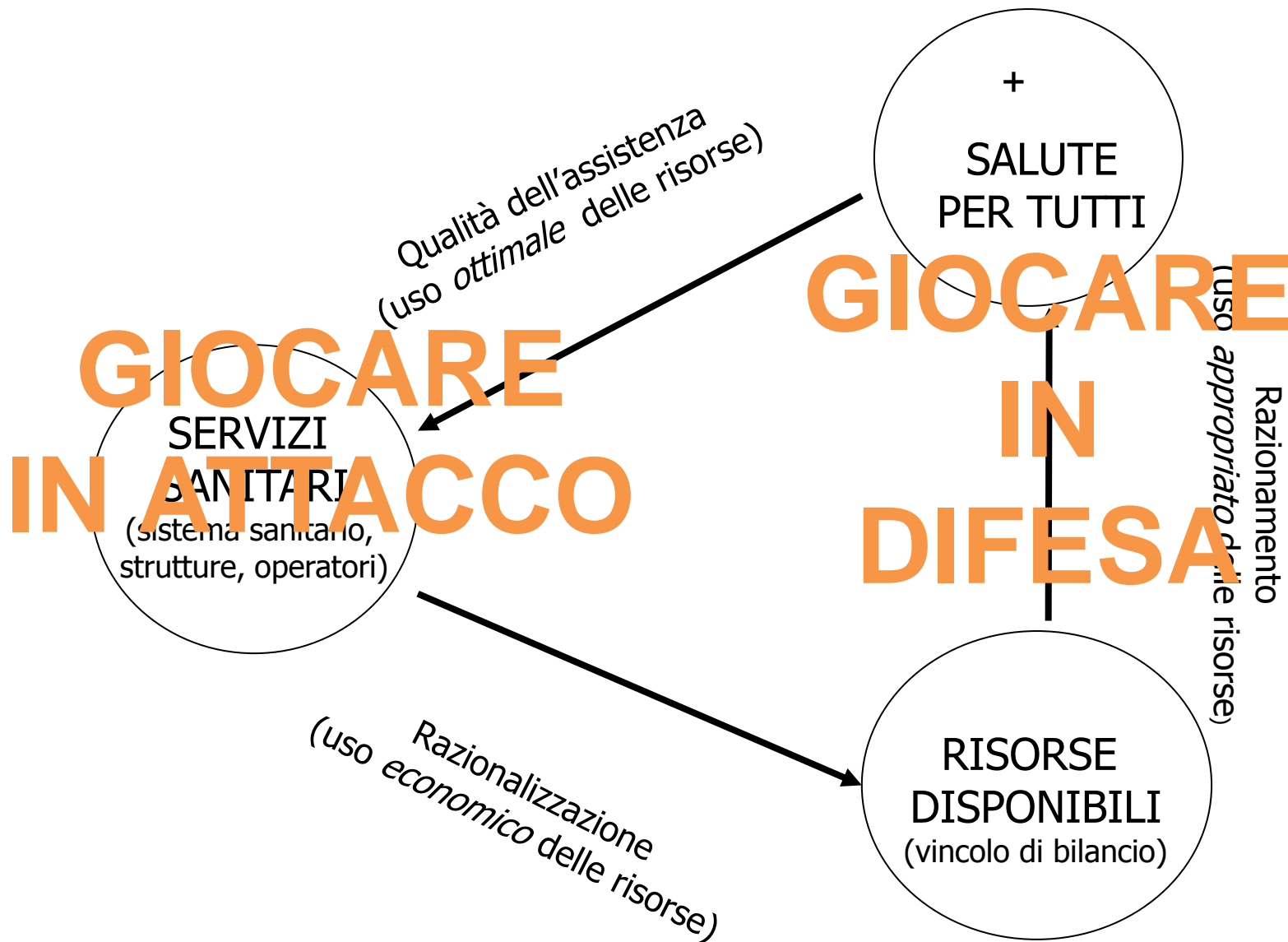
**RISPARMIO POTENZIALE
(STIMA VERY VERY
CONSERVATIVE) € 1 MLD**

111_ASL-FORLI`	2.27967	1.40540	0.87427	38.35%
112_ASL-CESENA	2.16223	1.37650	0.78573	36.34%
113_ASL-RIMINI	1.90859	1.34510	0.56349	29.52%
TOTALE	1.95880	1.43240	0.52640	26.87%

(*) Importi pesati per popolazione residente - espressi in migliaia di euro



INVESTIRE IN SALUTE



DOVE INVESTIRE?

Which medical conditions accounts for the rise in health care spending?

Thorpe, K.E, Florence, S.F., Josky, P. *Health Affairs*, n.4/2004

- 5 condizioni spiegano il 31% dell'incremento della spesa sanitaria
- Le prime classi di 15 patologie (4%) pesano per il 56% dell'incremento della spesa sanitaria

EXHIBIT 1

Level Of And Change In Health Spending, In Billions Of Dollars, Among The Noninstitutionalized U.S. Population, 1987-2000

Total spending	1987	2000	Change, 1987-2000
Nominal dollars	313.5	627.9	314.4
GDP deflated (real 2000 dollars)	428.8	627.9	199.1

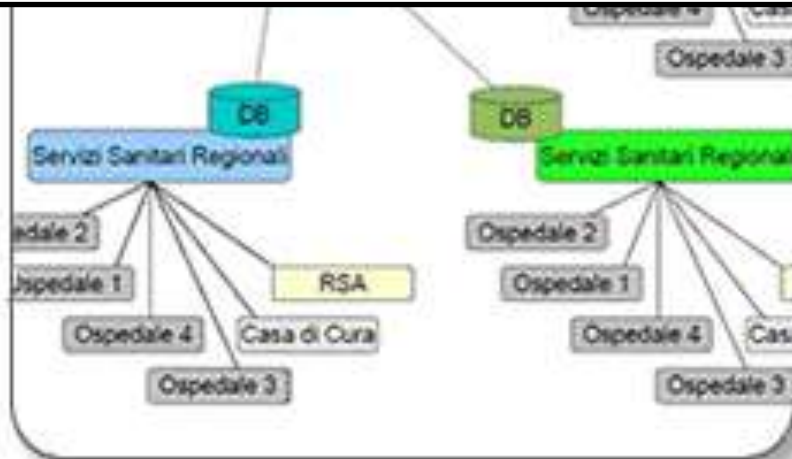
SOURCE: Authors' tabulations from the 1987 National Medical Expenditure Survey (NMES) and 2000 Medical Expenditure Panel Survey, Household Component (MEPS-HC).

NOTE: GDP is gross domestic product.

COME INVESTIRE: LA SALUTE DEL NUOVO MILLENNIO



Creare una rete di offerta di servizi sanitari di tipo hub & spoke con centri labor intensive capillarmente distribuiti sul territorio che si occupino della presa in carico di soggetti a rischio (prevenzione primaria e secondaria) e centri di eccellenza ad alta intensità di capitale



Il contesto attuale

*Prodotti innovativi ad
alta tecnologia*



*Elevati investimenti in
R&D*

Richiesta di riconoscimento del technology value



Misure di contenimento dei costi

Riforme dei Sistemi Sanitari

Aumento dei costi della Sanità



Valutazione delle tecnologie

International Journal of Technology Assessment in Health Care, 28:3 (2012), 259–264.

© Cambridge University Press 2012

doi:10.1017/S0266462312000220

THE HARMONIC STUDY: COST-EFFECTIVENESS EVALUATION OF THE USE OF THE ULTRASONIC SCALPEL IN TOTAL THYROIDECTOMY

Matteo Ruggeri

Università Cattolica del Sacro Cuore

email: mruggeri@m.unicatt.it

*whenever one cannot speak
then he MUST shut up*

Rossella Dibidino, Marco Marchetti, Celestino Pio Lombardi, Marco Raffaelli

Università Cattolica del Sacro Cuore

Americo Cicchetti

Università Cattolica del Sacro Cuore

*whenever one cannot be silent
then he should jabber endlessly*



Le attività di ricerca e l'HTA

Health Technology Assessment

- “HTA is a multidisciplinary process that summarises information about the medical, social, economic and ethical issues related to the use of a health technology in a systematic, transparent, unbiased, robust manner. Its aim is to inform the formulation of safe, effective, health policies that are patient focused and seek to achieve best value” (EUNETHTA)

Health Technology Assessment Research

...It produces independent research information about the effectiveness, costs and broader impact of healthcare treatments and tests for those who plan, provide or receive care in the NHS... (NIHR HTA programme)



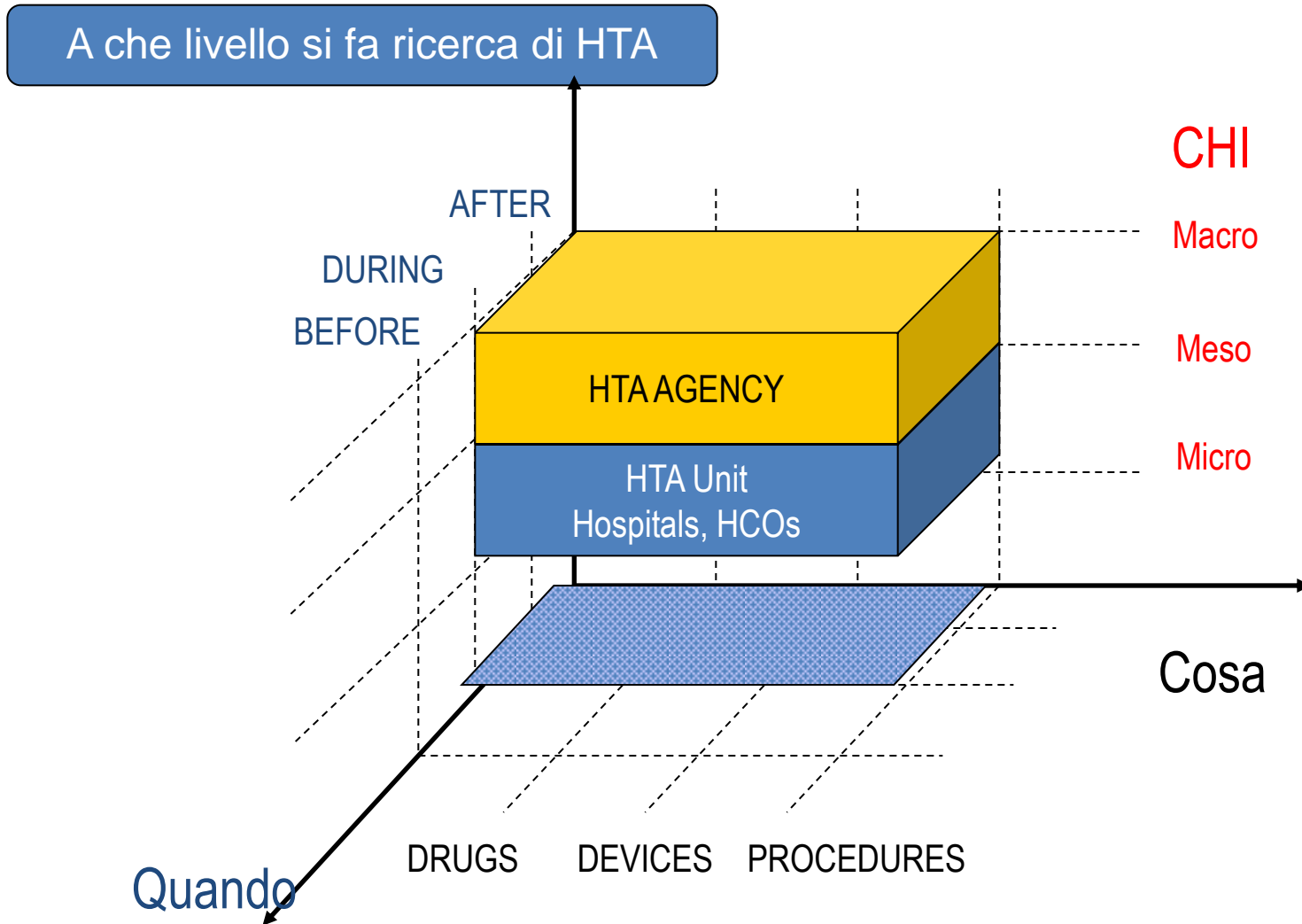
Le attività di ricerca e l'HTA

Rispetto della natura di HTA

Devono essere rispettate le diverse dimensioni dell'HTA e i pilastri dell'HTA



Le attività di ricerca e l'HTA



L'HTA in Italia

- A livello Nazionale
 - L'Agenas, l'AIFA, il Ministero del Welfare
- A livello Regionale
 - 2 Regioni con esperienza e HTA “istituzionalizzato” (Emilia Romagna e Veneto)
 - 3 Regioni in avvio (Lombardia, Piemonte, Toscana)
 - 3 Regioni con bassa istituzionalizzazione ma con esperienza pregressa (Friuli Venezia Giulia, Lazio, Basilicata)
- A livello aziendale
 - Le aziende del NIHTA



Agenas

➤ AGENAS

- La deliberazione n° 73/CU, 20 settembre 2007) che ha assegnato all'AGENAS (ex ASSR), tra le sue nuove funzioni, anche quella di supporto alle Regioni per lo sviluppo di attività stabili sul fronte dell'HTA in raccordo con il Ministero della Salute;
- Ha finora elaborato 3 report di HTA (su incarico della Direzione Generale Dispositivi Medici del Ministero della Salute
 - protesi totale d'anca,
 - test rapidi per la diagnosi di influenza
 - videocapsula endoscopica nelle malattie dell'intestino tenue
- Ha avviato il progetto COTE (Centro di Osservazione delle Tecnologie biomediche Emergenti)
- Ha avviato lo sviluppo di un “**portale**” istituzionale per l'HTA (condivisione metodi e informazione sull'HTA)
- Ha avviato la RIHTA (Rete Italiana di Health Technology Assessment)



Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014-2016

Rep. n. 83/CSR del 10 luglio 2014

Articolo 26

Creazione di un modello istituzionale di HTA dei dispositivi medici

1. Al fine di dare attuazione alle direttive comunitarie sull'Health Technology Assessment (HTA), in modo che sia promosso l'uso di dispositivi medici costo – efficaci, il Ministero della Salute indirizza le proprie iniziative nel senso di migliorare la capacità del Servizio Sanitario Nazionale di selezionare i dispositivi medici e le tecnologie elettromedicali in relazione al valore generato nel sistema.



Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014-2016

Rep. n. 83/CSR del 10 luglio 2014

2. Tale funzione si inserisce nell'ambito delle attività previste ai fini dell'attuazione della Direttiva 2011/24/UE del Parlamento Europeo attraverso il Network Permanente per l'Health Technology Assessment (HTA Network).

3. In tale contesto si stabilisce che il Ministero della Salute, avvalendosi dell' AgeNaS e dell'AIFA per quanto di relativa competenza (dispositivi medici facenti parte integrante di medicinali), al fine di garantire l'azione coordinata dei livelli nazionale, regionali e delle aziende accreditate del SSN per il governo dei consumi dei dispositivi medici a tutela dell'unitarietà del sistema, della sicurezza nell'uso della tecnologia e della salute dei cittadini a livello nazionale, dovrà:

- definire le priorità, anche alla luce delle indicazioni del Piano sanitario nazionale, attraverso l'istituzione al proprio interno di una "Cabina di regia", con il coinvolgimento delle Regioni, di Age.Na.S e dell'AIFA. La "Cabina di regia" può sentire i principali stakeholder, tra cui i rappresentanti dei pazienti, dei cittadini e dell'industria.
- fornire elementi utili per le indicazioni dei capitolati di gara per l'acquisizione dei dispositivi medici a livello nazionale, regionale, intra - regionale o aziendale;
- fornire elementi per la classificazione dei dispositivi medici in categorie omogenee e per individuare prezzi di riferimento;
- promuovere la creazione del Programma Nazionale di HTA dei dispositivi medici, attraverso il coordinamento di Age.Na.S., fondato sulla creazione di una rete nazionale di collaborazione tra Regioni per la definizione e per l'utilizzo di strumenti per il governo dei dispositivi medici e per l'HTA.

4. Dall'attuazione della presente disposizione non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.



Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014-2016

Rep. n. 83/CSR del 10 luglio 2014

Articolo 27

Valutazione nazionale dei medicinali secondo la metodologia dell'Health Technology Assessment

1. Al fine di garantire un equo e omogeneo accesso per i pazienti a tutti i medicinali, con particolare riguardo ai medicinali innovativi e/o di eccezionale rilevanza terapeutica, l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), in qualità di organo tecnico competente in tema di regolamentazione dei medicinali, predispone, a supporto del Ministero della Salute e delle Regioni, valutazioni di HTA, volte a caratterizzare e individuare i percorsi farmaco-terapeutici in grado di garantire l'impiego efficiente e costo-efficace delle risorse disponibili.



Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014-2016

Rep. n. 83/CSR del 10 luglio 2014

2. Tale funzione si inserisce nell'ambito delle attività previste ai fini dell'attuazione della Direttiva 2011/24/UE del Parlamento Europeo attraverso il Network Permanente per l'Health Technology Assessment (HTA Network), anche, per quanto concerne i medicinali, nel perseguimento degli obiettivi previsti dalla medesima direttiva, a supporto della "Cabina di Regia" istituita presso il Ministero della Salute e delle indicazioni del Piano Sanitario Nazionale.
3. Le valutazioni nazionali di HTA sui medicinali hanno l'obiettivo di fornire informazioni affidabili, trasparenti e trasferibili ai contesti assistenziali Regionali e locali, sull'efficacia comparativa dei medicinali e sulle successive ricadute in termini di costo-efficacia nella pratica clinica, tanto prima dell'immissione in commercio, quanto durante la commercializzazione e l'intero ciclo di vita del farmaco.
4. Ad esito dell'uso consolidato nella pratica clinica nazionale, l'AIFA, in stretta collaborazione con le Regioni, coordina le valutazioni dei diversi percorsi diagnostico-terapeutici localmente sviluppati, con l'obiettivo di garantire l'accesso e l'uso appropriato ai medicinali. Tali valutazioni, anche integrate con i dati di utilizzo e di spesa dell'Osservatorio Nazionale sull'impiego dei medicinali, nonché di quelli raccolti attraverso i registri di monitoraggio AIFA, saranno utilizzate nell'iter decisionale degli organi consultivi dell'Agenzia al fine di istruire le procedure di rivalutazione di prezzo e/o di rimborsabilità dei medicinali.
5. Ogni Regione, nell'ambito delle proprie risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, dovrebbe dotarsi di un suo presidio HTA a supporto della valutazione HTA.



Le fasi dell'attività di ricerca

Progetto di ricerca

Cosa vogliamo sapere/risolvere?



Cosa sappiamo?



Cosa ci manca?



Le fasi dell'attività di ricerca

Progetto di ricerca

Cuore del protocollo di ricerca:
Cosa dobbiamo fare e come?

Domande

- Come recuperare i dati mancanti?
- Come impostare la ricerca di letteratura?
- Cosa fare dei dati?



Metodi

- Come sintetizzare la ricerca fatta?



Indicatori di outcome
Output

- Che tempi ho?



GANNT



Le fasi dell'attività di ricerca

Progetto di ricerca

SoluzionE

Una
Incerta
Criticabile

MA

Scientifica
Robusta
Specifica



Le fonti per l'attività di ricerca

Pre-esistenti

Generiche

Database SDO
Database ambulatoriale
Controllo di Gestione
Indagini ISTAT etc.

Specifiche

Registri di patologia
Database di studi specifici già
condotti
Etc.

Letteratura

Ad hoc

HTA RCT
Studi osservazionali
Modelli di simulazione
Etc.

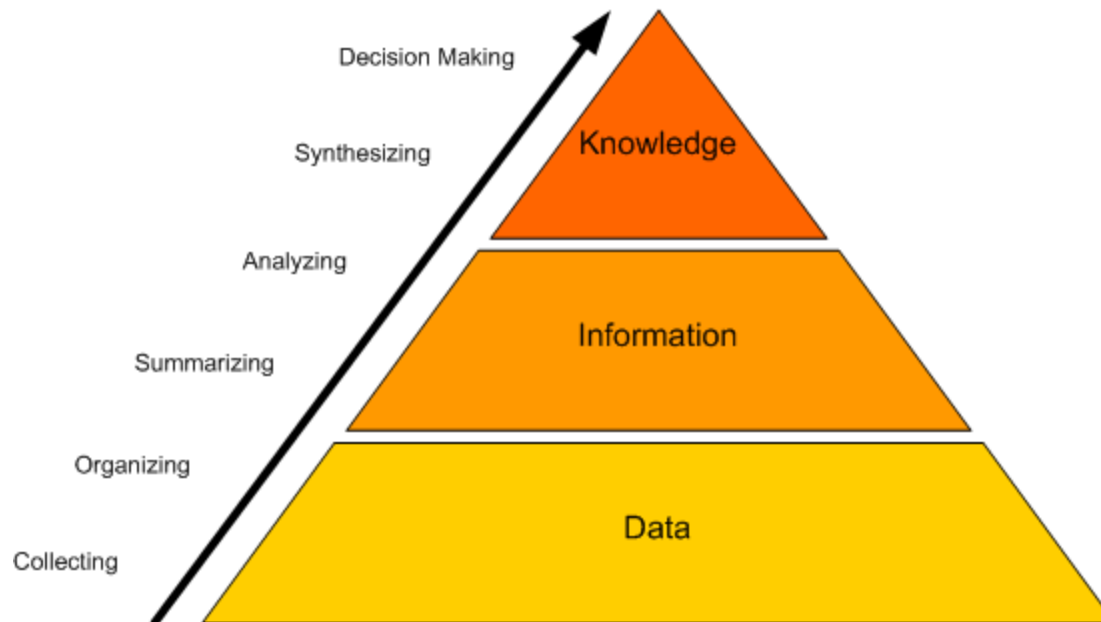


Le fasi dell'attività di ricerca

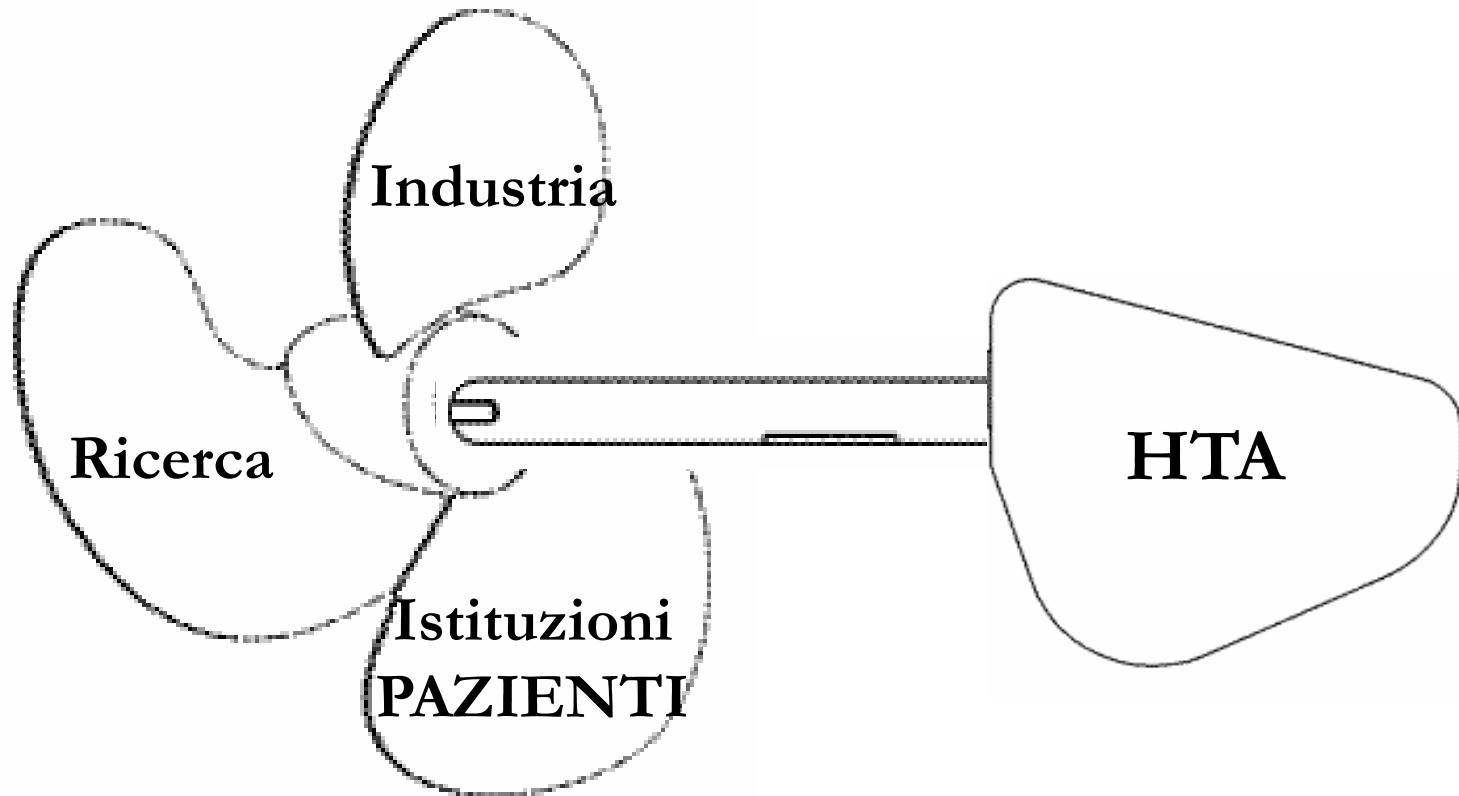
Knowledge Transfert

WHO :

knowledge transfer as a mechanism to close the "know-do" gap – the gap between what is known and what is done



Dall'innovazione, all'adozione: il ruolo dell'*health technology assessment*



Fonte (RIELABORATA): Cicchetti A., Dibidino R., Marchetti M., Polistena J., Corio M., paper sottoposto a International Journal of TA in Healthcare, 2008



VALUTAZIONE ECONOMICA IN SANITA'

**SERVE A SUPPORTARE LE DECISIONI IN MERITO ALLA
SCELTA FRA ALTERNATIVE DI TRATTAMENTO INNOVATIVE**

VALUTAZIONE INTEGRATA DEI COSTI E DELLE CONSEGUENZE

**SERVE AD ALLOCARE NUOVE RISORSE CHE SI RENDONO
DISPONIBILI DISPONIBILI**

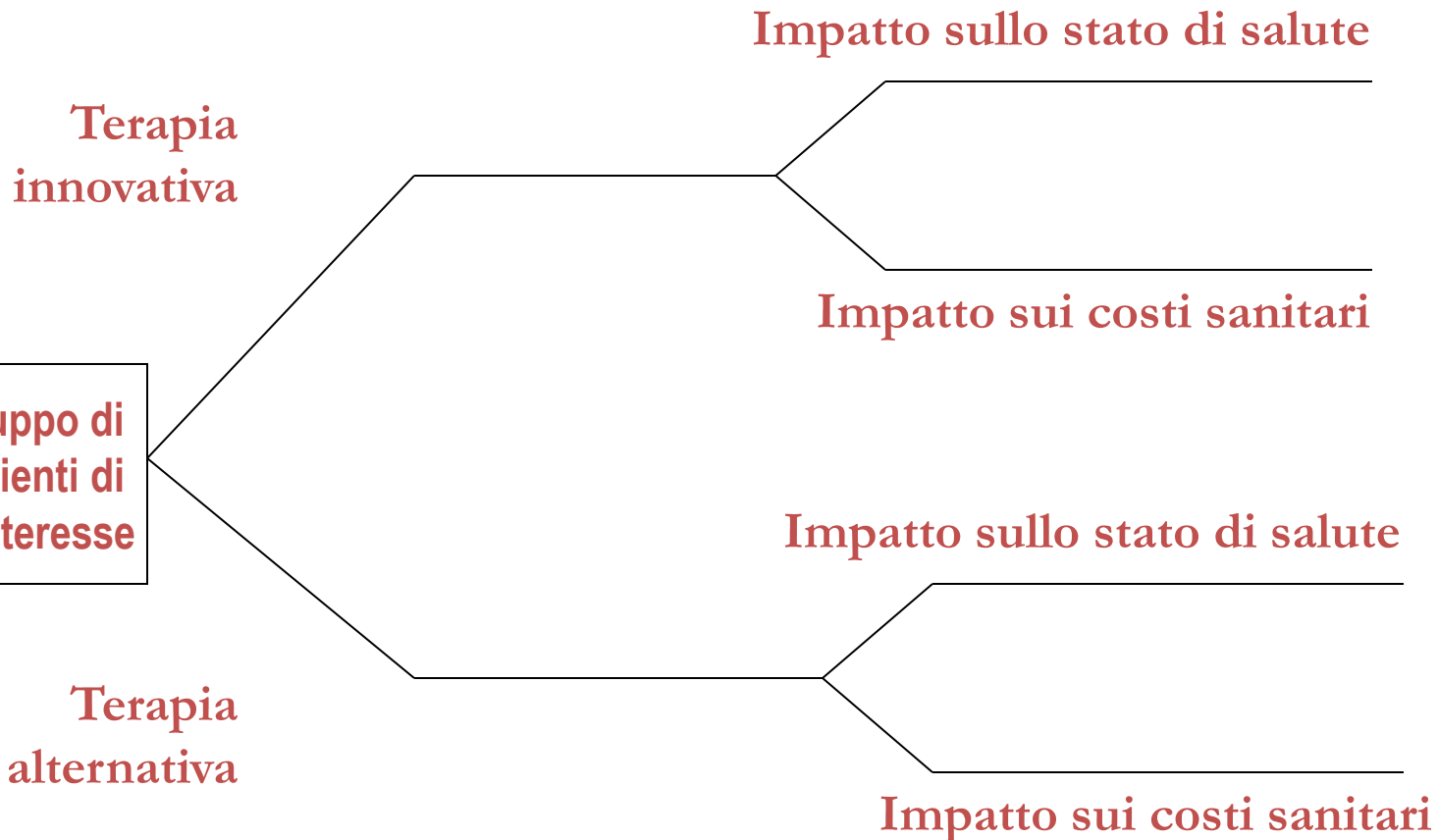
- 1. A FRONTE DI CRESCITA ECONOMICA (IN % DESTINATA AL
SETTORE SANITARIO O SOCIO SANITARIO)**
- 2. A FRONTE DELLA RIDUZIONE DI SPRECHI**



Il valore dell'innovazione



Natura dell'analisi economica implica sempre una analisi comparativa tra corsi d'azione alternativi

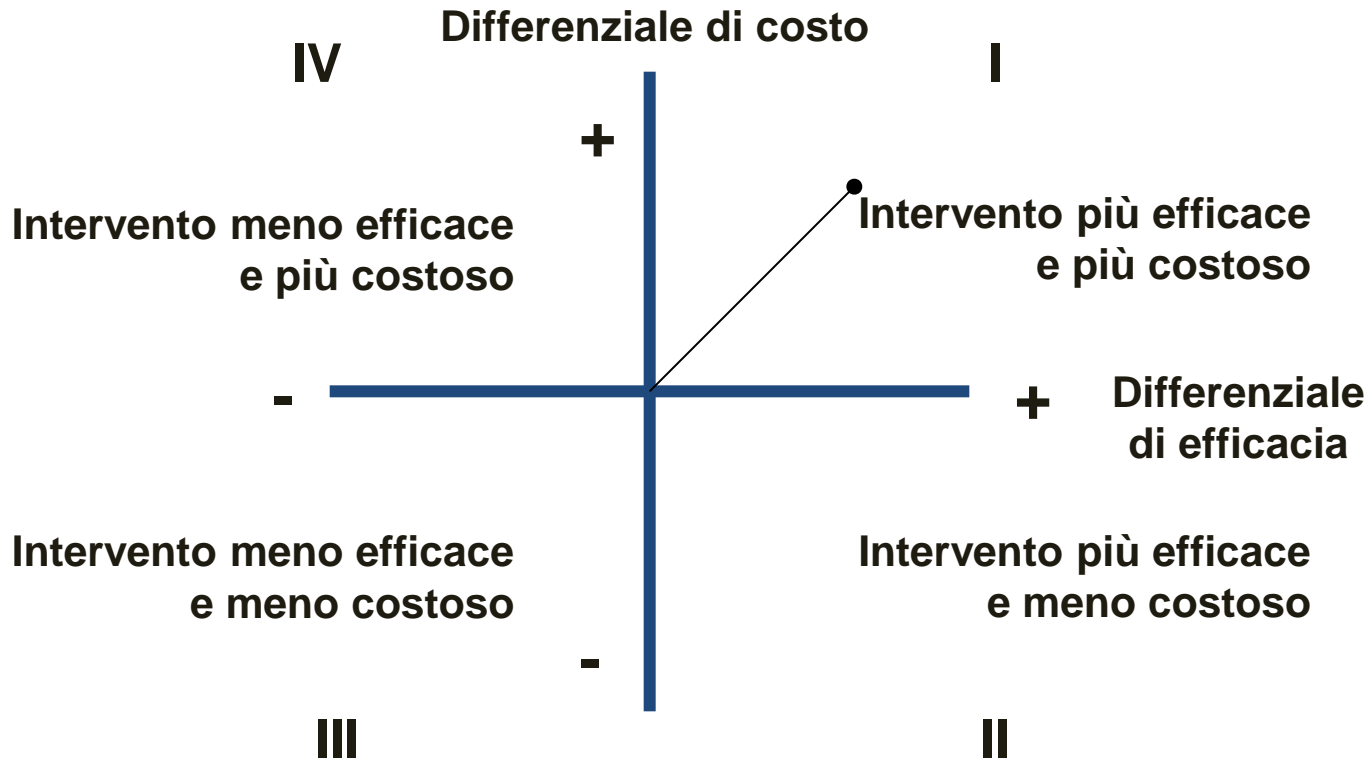


Costo opportunità

- Costo, in termini non strettamente monetari, derivante dalla scelta di impiegare delle risorse disponibili per produrre, consumare o scambiare un bene o un servizio piuttosto che altri.
- Scelta fra alternative diverse che non necessariamente comporta un razionamento delle risorse ma, piuttosto, una razionalizzazione
- Valutazione sulla base di ICER ($\Delta C/\Delta E$)



ICER



$E_A > E_B$ e $C_A < C_B$

$E_A = E_B$ e $C_A \neq C_B$

$E_A \neq E_B$ e $C_A = C_B$

la valutazione non e' pertinente

si esegue CMA

si deve privilegiare il trattamento piu' efficace



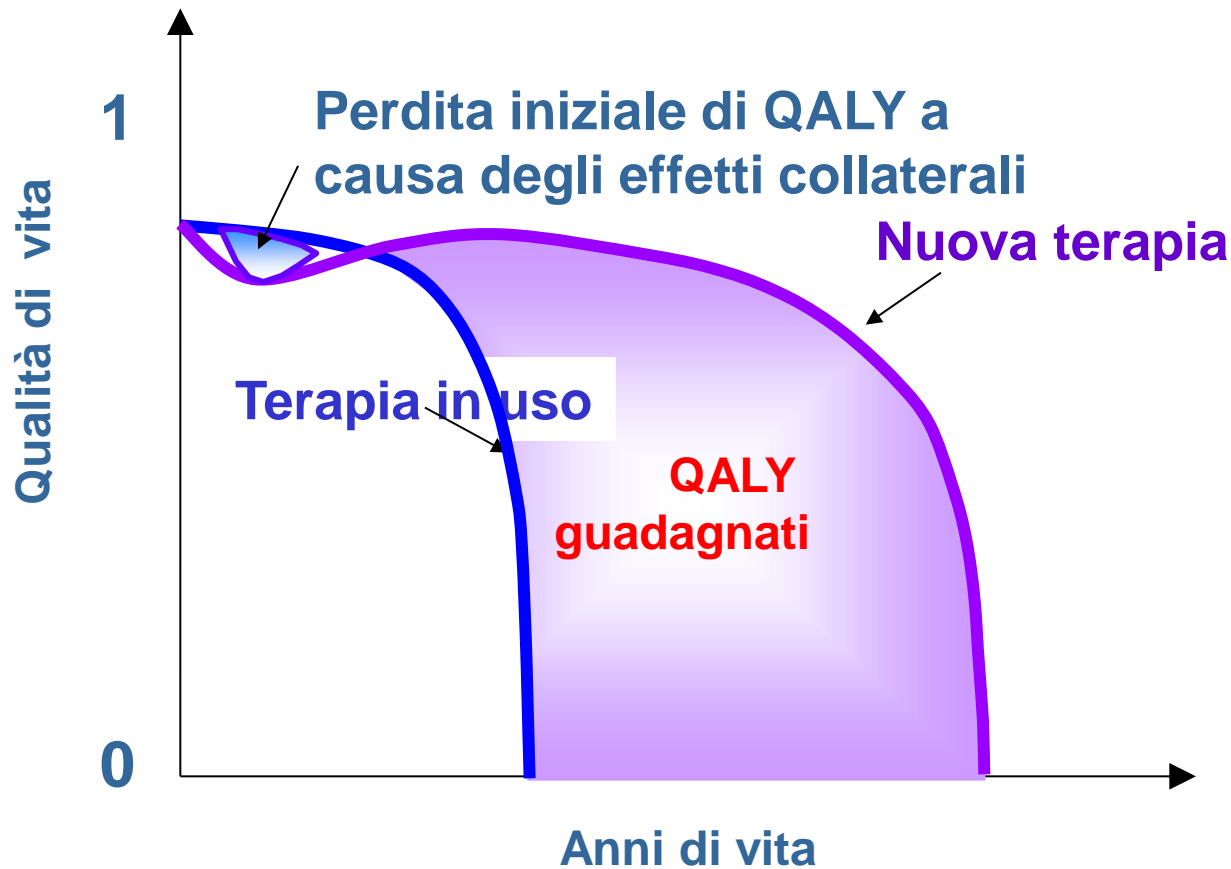
Un esempio di analisi costo-efficacia:

diagnosi della trombosi venosa profonda (TVP) tramite l'impiego della Pletismografia (PG) da sola o in combinazione con la flebografia ambulatoriale (PG+FG)

PROGRAMMA	COSTI (\$)	OUTCOME (N DIAGNOSI CORRETTE)	RAPPORTO COSTI OUTCOME (\$ PER DIAGNOSI CORRETTA)
PG	321.488	142	2.264
PG+FG	603.522	201	3.003
Incremento del programma PG+FG rispetto al programma PG	282.064	59	4.781



II QALY: Quality Adjusted Life Year



Indicare quale delle seguenti affermazioni descrive meglio il suo stato di salute c segnando con una crocetta (così) una sola casella di ciascun gruppo.

Capacità di Movimento

Non ho difficoltà nel camminare

Ho qualche difficoltà nel camminare

Sono costretto/a a letto

Cura della Persona

Non ho difficoltà nel prendermi cura di me stesso

Ho qualche difficoltà nel lavarmi o vestirmi

Non sono in grado di lavarmi o vestirmi

Attività Abituale (per es. lavoro, studio, lavori domestici, attività familiari o di svago)

Non ho difficoltà nello svolgimento delle attività abituali

Ho qualche difficoltà nello svolgimento delle attività abituali

Non sono in grado di svolgere le mie attività abituali

Dolore o Fastidio

Non provo alcun dolore o fastidio

Provo dolore o fastidio moderati

Provo estremo dolore o fastidio

Ansia o Depressione

Non sono ansioso o depresso

Sono moderatamente ansioso o depresso

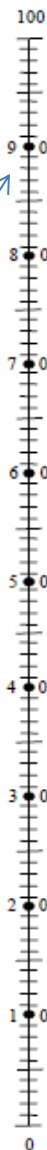
Sono estremamente ansioso o depresso

Per aiutarla ad esprimere il suo stato di salute attuale, abbiamo disegnato una scala graduata (simile ad un termometro) sulla quale il migliore stato di salute immaginabile è contrassegnato dal numero 100 ed il peggiore dallo 0.

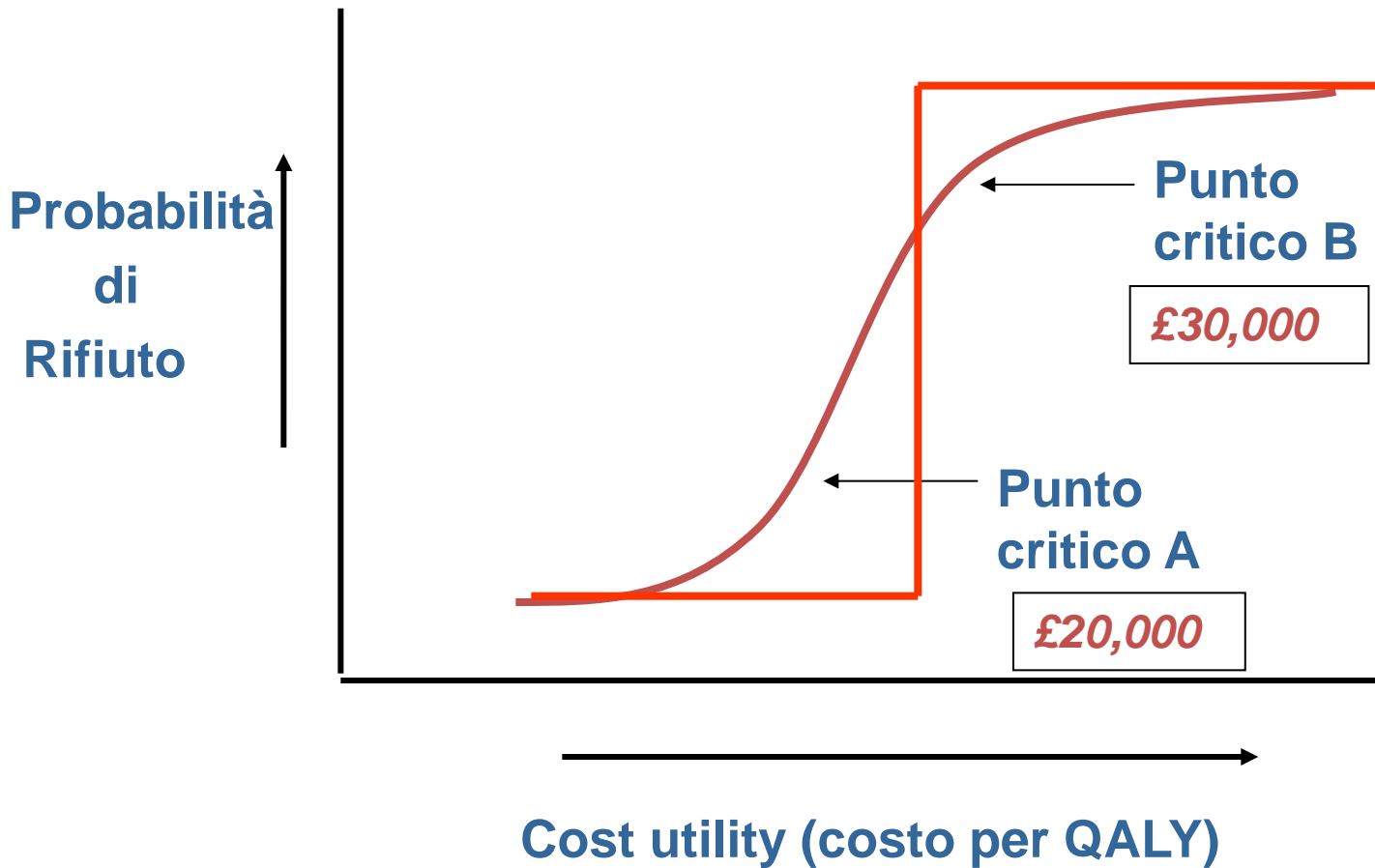
Vorremmo che indicasse su questa scala quale è, secondo lei, il livello del suo stato di salute oggi, tracciando una linea dal riquadro sottostante fino al punto che corrisponde al suo stato attuale di salute.

Il suo stato di salute oggi

Migliore stato di salute immaginabile



La soglia di accettabilità del rapporto costo-efficacia





Lo studio HARMONIC: valutazione costo-efficacia dell'uso del bisturi a ultrasuoni negli interventi di tiroidectomia totale

R. Dibidino,¹ M. Ruggeri,² M. Marchetti,¹ N. Lombardi,¹ M. Raffaelli,¹ G. Attinà³ e A. Cicchetti²

1 Policlinico Universitario A.Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

2 Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

3 Johnson & Johnson Medical S.p.A Italia, Roma



COME CONDURRE UN TRIAL CLINICO

- Protocollo
- Il Comitato Etico (CE) verifica che il protocollo sia stato preparato rispettando le regole della ricerca scientifica
- Confronti:
 - confronto *vs placebo* o *vs migliore alternativa esistente*
 - singolo cieco
 - doppio cieco
- Disegno dello studio:
 - superiorità
 - equivalenza
 - non inferiorità

Metodi per la stima dei costi (2)

Stima dei costi

Micro-costing

Si costifica ogni singola risorsa utilizzata per ogni caso (test di laboratorio, medicinali, tempo-infermiere, tempo chirurgo, tempo-medico)

Case-mix group costing

Fornisce il costo per ogni categoria diagnostica. Tiene conto della lunghezza della degenza (DRG).

Costo giornaliero per categoria diagnostica

Fornisce il costo medio giornaliero per il trattamento di pazienti appartenenti a grandi categorie diagnostiche (MDC)

Costo medio per giornata di degenza

Costo medio per qualsiasi categoria di paziente. Costo totale dell'ospedale per il numero di giornate di degenza/anno.



Accuratezza

Descrizione studio

- Il Policlinico Universitario “A Gemelli” deve capire quanto l’utilizzo di un nuovo device impatti sull’organizzazione ospedaliera (es.: tempi sala operatoria, degenza, utilizzo farmaci, personale ecc...);
- Trial randomizzato controllato su utilizzo di un bisturi ad ultrasuoni per tiroidectomia totale. Randomizzazione 1:1
- Valutazione dei costi e dell’efficacia in termini di dolore post operatorio e QoL. Follow up a tre mesi

Descrizione del campione

Tabella 1. Caratteristiche del campione di pazienti arruolato

Caratteristiche	nHS	HS	Totale	Valore di p
Età				
Media \pm DS	52,69 (\pm 13,37)	49,36 (\pm 14,37)	50,98 (\pm 13,90)	0,122
Range (min-max)	21-74	20-72	20-74	
Sexo				
Uomini (%)	21 (22 %)	25 (25%)	46 (23%)	0,621
Donne (%)	75 (78%)	77 (75%)	152 (77%)	
Diagnosi preoperatoria				
Gozzo diffuso o multinodulare	37	43	80 (40%)	0,641
Nodulo follicolare	21	28	49 (25%)	0,383
Gozzo pretossico o iperfunzionante	16	12	28 (14%)	0,312
Gozzo parzialmente immerso	14	9	23 (11%)	0,198
Carcinoma papillifero	9	9	18 (9%)	0,878
Morbo di Basedow	6	6	12 (6%)	0,902
Tiroidite	0	1	1 (0%)	1,000
Qualità della vita				
All'arruolamento (EQ-5D)	0,77	0,79	0,78	0,824

DS = deviazione standard; EQ-5D = EuroQoL-5D; HS = Harmonic Scalpel; nHS = non-Harmonic Scalpel.

Risultati: durata intervento

Tabella II. Durata dell'intervento di tiroidectomia totale e durata dell'anestesia (min)

	nHS	HS	Valore di p	IC 95% della differenza (nHS - HS)
Durata media dell'intervento				
Tutti i pazienti	76,36	54,16	0,0001	15,09-29,35
Solo interventi senza linfadenectomia	75,66	53,56	0,0001	14,63-29,41
Durata media anestesia				
Tutti i pazienti	100,59	76,86	0,0001	16,32-30,99

HS = Harmonic Scalpel; nHS = non-Harmonic Scalpel.

Risultati: costi



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

III. Costi medi (€) per paziente dal ricovero per tiroidectomia a 3 mesi dopo l'intervento

Voci di costo	nHS	HS	Δ
Costi sanitari diretti			
Degenza per tiroidectomia totale			
Farmaci	93,28	63,29	-29,99
Materiali di sala operatoria	128,11	420,08	291,97
Assistenza medica	250,44	250,44	-
Assistenza infermieristica	385,00	385,00	-
Esami diagnostici	160,36	132,91	-27,45
Personale di sala operatoria	452,90	294,19	-158,71
Occupazione della sala operatoria	815,40	620,61	-194,79
Ammissione/dimissione	51,00	51,00	-
Costi generali di reparto	75,00	75,00	-
Totale costi ospedalieri	2.411,49	2.292,52	-118,97
Follow-up a 3 mesi			
Medicinali	28,13	11,85	-16,28
Visite mediche	62,83	57,87	-4,96
Esami diagnostici	38,07	38,10	0,03
Successivi ricoveri	-	-	-
Totale costi del follow-up	129,03	107,82	-21,21
Totale costi sanitari diretti	2.540,52	2.400,34	-140,18
Costi diretti non sanitari			
Alloggio	144,96	134,69	-10,27
Trasporto	390,55	208,08	-182,47
Totale costi diretti non sanitari	535,51	342,77	-192,74
Costi indiretti			
Perdita di produttività-Paziente	377,71	385,51	7,80
Perdita di produttività-Familiari	79,32	78,98	-0,34
Totale costi indiretti	456,93	464,49	7,56
Totale costi	3.532,96	3.207,60	-325,36

HS = Harmonic Scalpel; nHS = non-Harmonic Scalpel.

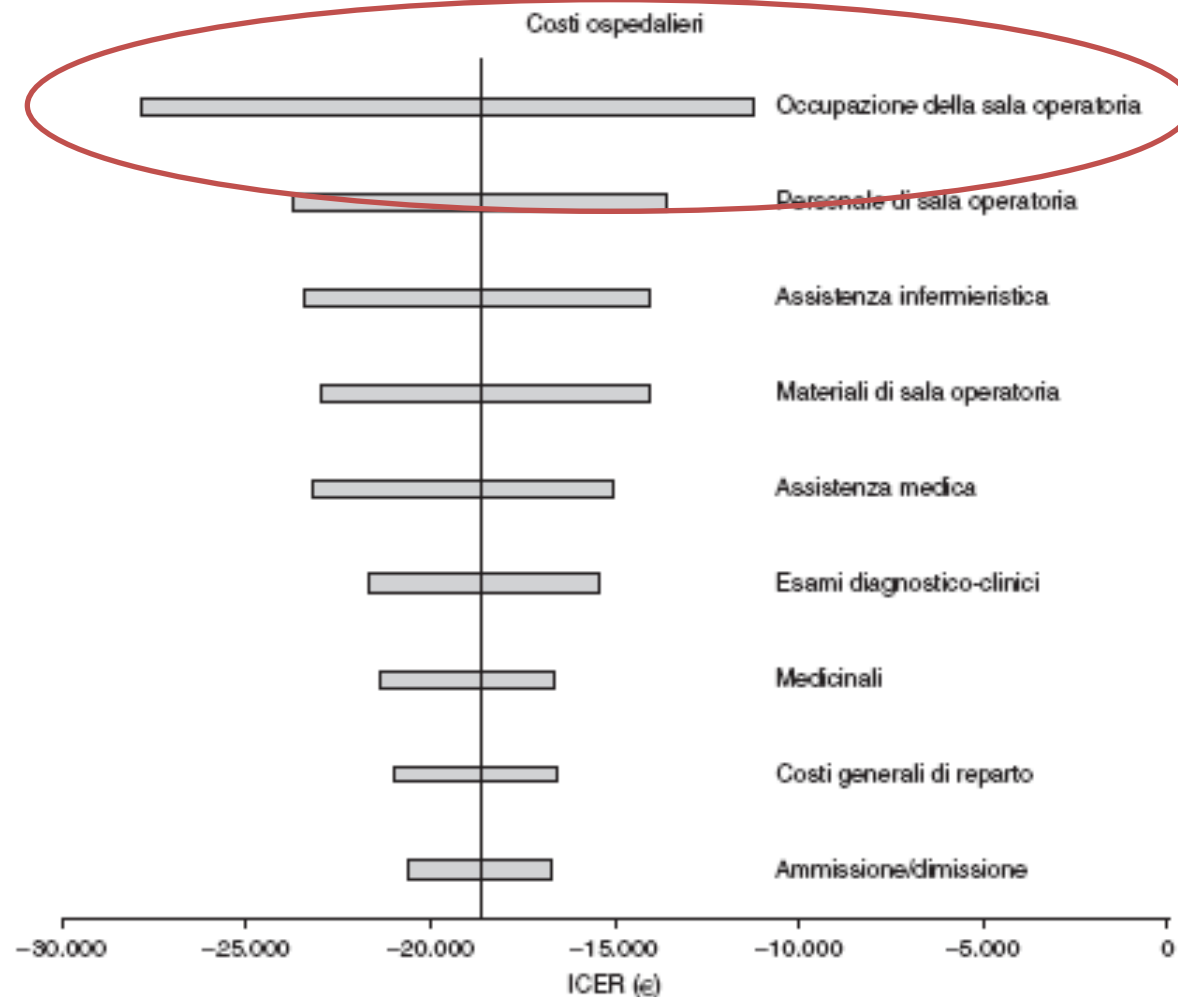
Tabella IV. Evoluzione della qualità della vita dopo l'intervento di tiroidectomia totale

Punteggio EQ-5D	nHS	HS	Valore di p
Ala dimissione	0,78	0,83	0,063
A 1 mese	0,83	0,90	0,002
A 3 mesi	0,84	0,91	0,002

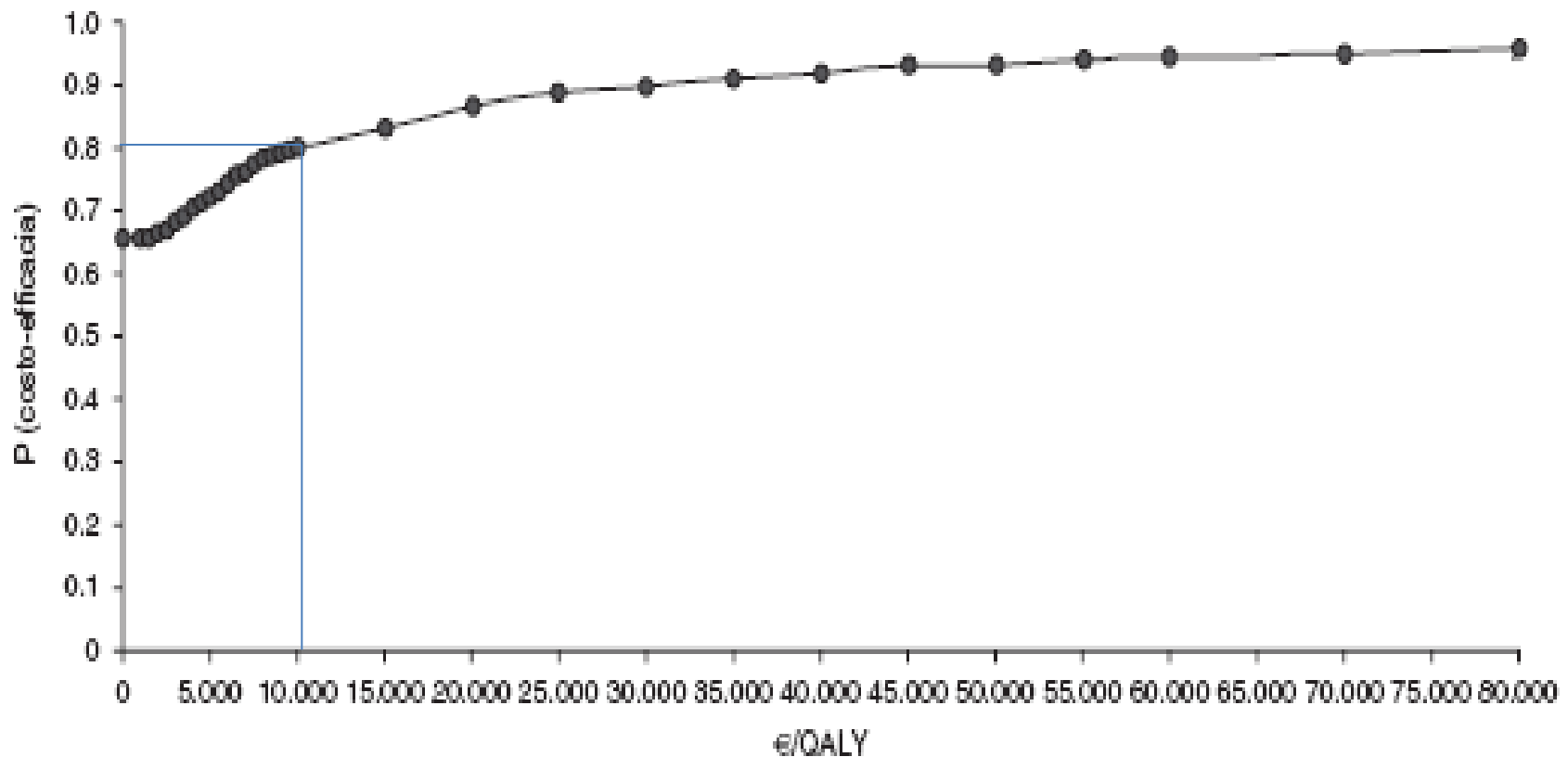
EQ-5D = EuroQoL-5D; HS = Harmonic Scalpel; nHS = non-Harmonic Scalpel.



Analisi di sensibilità univariata



Risultati: analisi di sensibilità multivariata



Commenti

- Chi paga per i device?
- Perché un trial?
- Expertise?