



# **Costi standard e Sanità**

## **Come coniugare sostenibilità ed innovazione**

***Relatore: Alberto Pasdera***

***Coordinatore scientifico N.I.San.***

***(Network Italiano Sanitario per la condivisione dei costi standard)***

***Arezzo, 24 novembre 2015***

***"Innovazione senza efficienza è impossibile; efficienza senza innovazione è inutile" (Parafrasi da A. Einstein)***



***Perché sono importanti i costi  
standard in Sanità?***

***Quali sono i legami tra costi  
standard e innovazione?***



# La sostenibilità in Sanità:

**mantenere**

**un certo livello (standard)**

**di soddisfacimento**

**in modo duraturo e non episodico (tempo)**

Per “mantenere” è necessario determinare l’entità/tipo di risorse da destinare ad un dato “livello” (Rapporto Brundtland 1987). Da qui l’importanza dei costi standard



# Innovazione e costi standard

<b>Relazione tra costi standard e innovazione</b>	<b>Per “mantenere” è necessario innovare. Di conseguenza: l’innovazione è essenziale per la sostenibilità; i costi standard sono fondamentali per garantire l’innovazione</b>
<b>Come i costi standard tengono conto dell’innovazione</b>	<b>Costruendo costi standard con contenuto non di tipo generico ma di tipo analitico (unbundling)</b>

**La vita è come andare in bicicletta: per restare in equilibrio bisogna muoversi (A. Einstein)**



# I costi standard servono per:

**garantire** equità nella distribuzione delle risorse tra enti e fra unità di diagnosi e cura della stessa azienda

**costruire** budget in grado di coniugare risparmio e innovazione, per assicurare qualità oltre che economicità ed efficienza

**conoscere**, se un dato ente spende troppo/dove (es.: personale, farmaci, ecc.) o se vi è carenza di risorse

**superare** la logica dei tagli lineari

**disporre** della base indispensabile per definire le tariffe

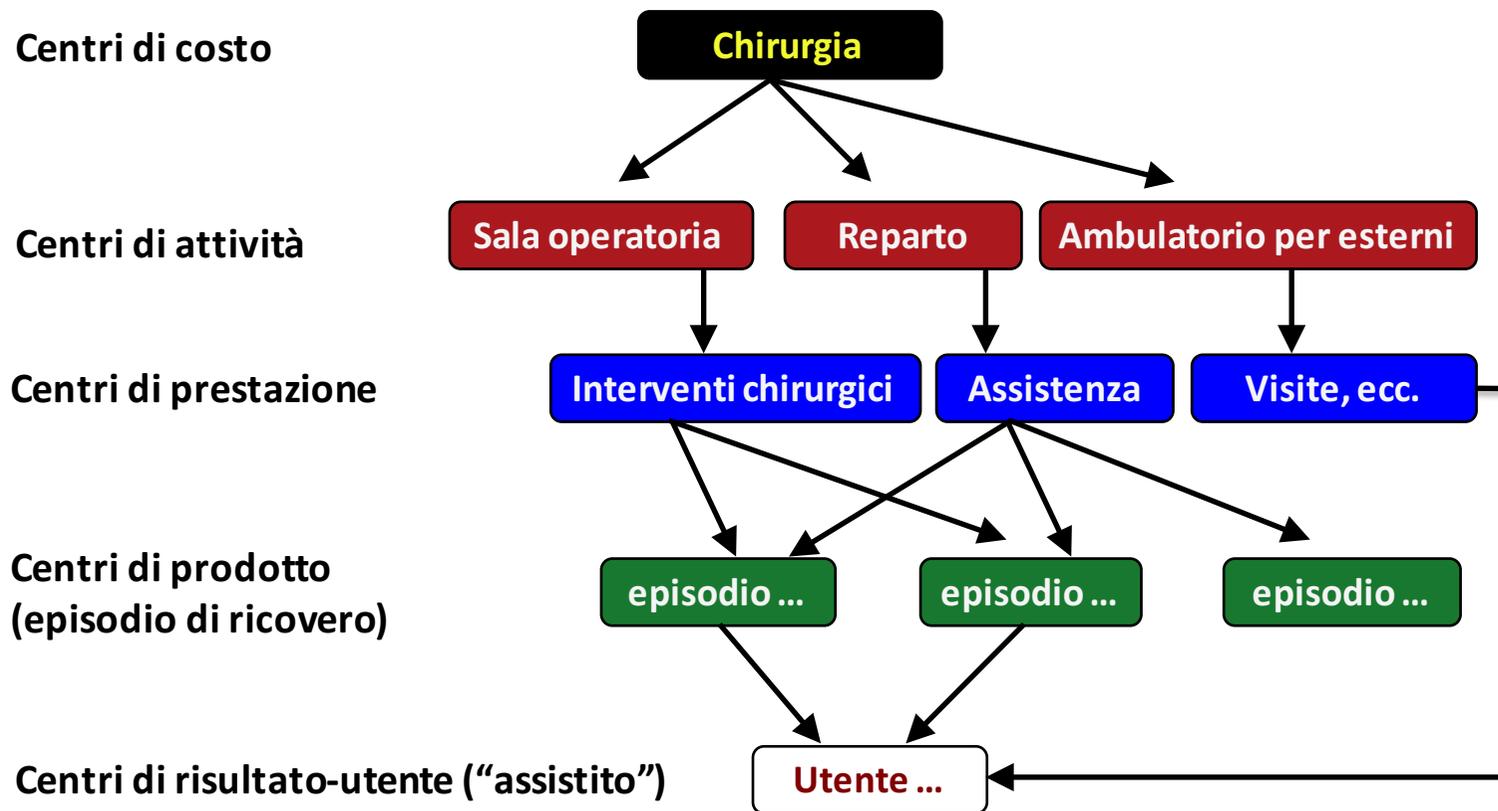


# Tipologia dei costi standard in Sanità

<b>Costo per unità di:</b>	<b>Spesa (costo standard "improprio")</b>	<b>Input</b>	<b>Output (prestazione/prodotto)</b>	<b>Output (prodotto/paziente)</b>
<b>Focus su:</b>	risorse da "avere" (non su cosa si fa e per chi lo si fa)	cosa si acquista	cosa si fa	cosa si fa e per chi lo si fa
<b>Esempi</b>	spesa pro-capite	spesa per siringa	visita ambulatoriale rx torace concentrato eritrocitario	ricovero (DRG) percorso di cura patologia (HRG)
<b>Vantaggi. Controllo:</b>	formale della spesa	acquisti	Efficienza tecnica	spesa globale, efficienza gestionale
<b>Svantaggi</b>	non controllano: spesa globale, efficienza tecnica e gestionale (tagli lineari "mascherati")		non controlla: spesa globale, efficienza gestionale	precauzione: disporre di standard analitici per risorsa/ attività
<b>Approccio tecnico per:</b>	spesa (acquisizione risorse) Non "guarda" ai risultati		costo (utilizzo risorse). Metodi:	
			Performance Costing	Clinical Costing



# Il processo del Clinical Costing





# Il quadro normativo sui costi standard in Sanità

## Riferimenti normativi dei costi standard

**L'art. 119 della Costituzione (con la modifica della “Riforma Boschi”, art.33) fa espresso riferimento ai costi standard per gli enti pubblici: “con legge dello stato sono definiti indicatori di riferimento di costo e di fabbisogno che promuovono condizioni di efficienza”**

**La legge n°133 del 6/8/2008 ha innovato le modalità per definire tariffe e allocare risorse in quanto entrambe sono da determinare sulla base dei costi standard (vedi anche art.3 DMS 15/4/1994)**

## Definizione di costo standard

**Parametro che individua il consumo di risorse per un dato prodotto, calcolato sulla base di strutture selezionate secondo criteri di efficienza, appropriatezza, qualità (art. 79, comma 1-quinquies, L.133)**



# Implicazioni della Legge 133

**I soggetti che realizzano i costi standard:**

**Regioni**

**Società scientifiche / Centri di ricerca**

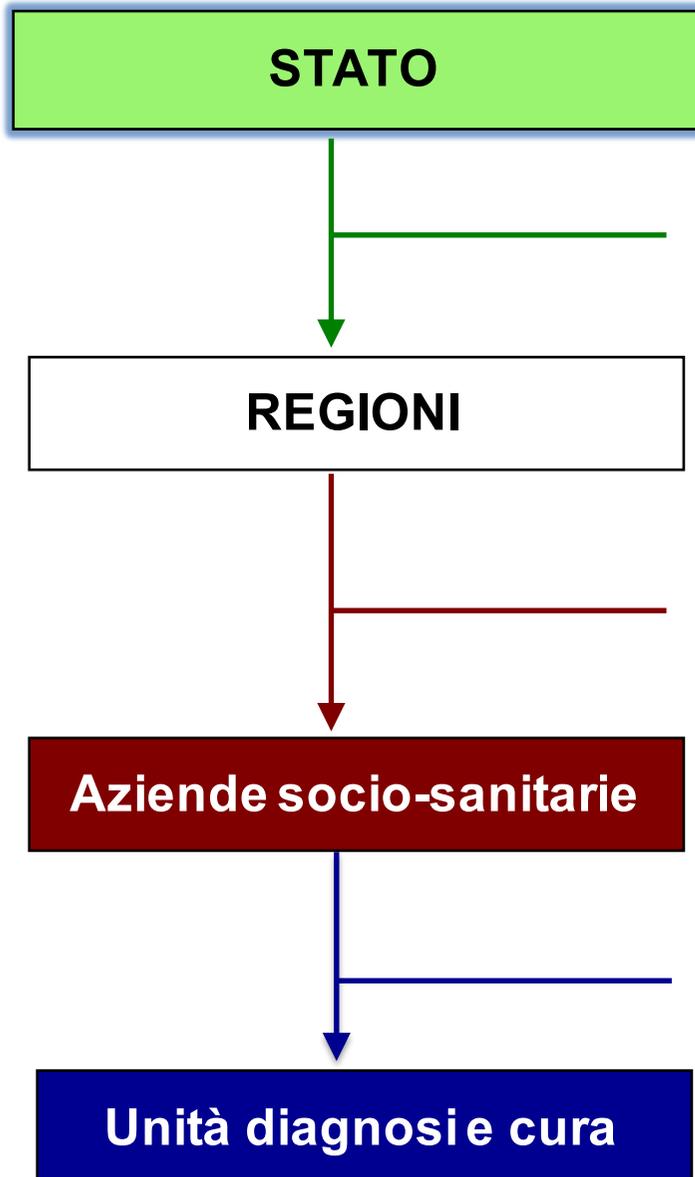
**Aziende/Network aziendali**

**Il costo standard è:**

- 1-calcolato “sul campo” e non “a tavolino” / top-down**
- 2-un costo-obiettivo unitario e non globale (vedi anche DM 15/4/2004)**
- 3-un output (prodotto/utente) e non un input**
- 4-lo strumento per il superamento della “spesa storica”**
- 5-indispensabile per la corretta determinazione delle tariffe**
- 6-fondamentale per distribuire nel modo più corretto possibile le risorse tra le aziende regionali e all’interno dell’azienda (budget)**



# Il processo di allocazione delle risorse in Sanità mediante i costi standard



**Spesa standard** (per ripartire le risorse tra le Regioni: d.lgs. 68/2011) + **Costi standard per output** (per elaborare tariffe di compensazione tra regioni: L.133/2008)

**Costi standard per output** (per distribuire le risorse tra aziende della stessa Regione: L.133/2008)

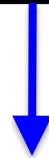
**Costi standard per output** (per assegnare le risorse tra unità di diagnosi e cura della stessa azienda: L.133/2008)



## In sintesi:

**I costi standard sono essenziali per garantire sostenibilità ed innovazione in Sanità**

**I tre “fondamenti pratici” dei costi standard in Sanità:  
“per spendere meno bisogna spendere meglio” (Kaplan)  
“non si finanziano apparati ma cure per i pazienti” (Finkler)  
“innovazione senza efficienza è impossibile” (Einstein)**



**Bisogna avviare confronti basati sulle attività senza affidarsi ad elementi autoreferenziali (es.: spesa storica)**

**i costi standard sono gli strumenti per realizzare tali confronti**



***Vi sono esperienze reali sui  
costi standard in Sanità?***

***C'è un metodo di riferimento  
per determinare i costi  
standard?***



- In diversi paesi sono stati realizzati (mediamente da 15-20 anni) i costi standard per output (prestazione, prodotto, patologia), quali (esempi):
- *America del Nord*: Canada, USA (Riforma Obama);
- *Oceania*: Australia, Nuova Zelanda;
- *Europa centro-nord*: Belgio, Danimarca, Finlandia, Germania, Gran Bretagna, Irlanda, Olanda, Norvegia, Svezia;
- *Europa del sud*: Francia, Spagna;
- *Europa orientale*: Cechia, Macedonia, Polonia, Romania, Turchia;
- *Altro*: Argentina, Cina, Giappone, India, Iran, Israele, Thailandia
- Nel 2011, nella conferenza “Hospital Patient Costing” a Brisbane, sono stati fissati i principi internazionali (Clinical Costing) sui costi standard in Sanità.



# Dal 2011 sono stati stabiliti i principi per i costi standard in Sanità (Clinical Costing)

A green banner with white and yellow text. The main title 'Hospital Patient Costing Conference' is in large white font. Below it, the dates and location '24th-25th March 2011 | Brisbane Marriott Hotel' are in smaller white font. At the bottom, the question 'How much will your casemix cost you?' is written in yellow font. There are some faint, illegible markings on the right side of the banner.

Hospital Patient  
Costing Conference

24th-25th March 2011 | Brisbane Marriott Hotel

How much will your casemix cost you?

27th PCSI Conference  
October 19 to 22, 2011  
Montréal, Quebec, Canada

Each patient  
counts





# Manuali sui costi standard (esempi)



## Acute health clinical costing standards

2015/16

### “Bundling” Payment for Episodes of Hospital Care

Issues and Recommendations for the New Pilot Program in Medicare

Harriet L. Komisar, Judy Feder, and Paul B. Ginsburg July 2011

shaping healthcare finance ...

Clinical costing standards



***....e in Italia?***



# Esperienze costi standard Italia: le società scientifiche

Giornale Italiano di Ortopedia e  
Traumatologia (G.I.O.T.), n°33, 2007

## I costi per DRG: i risultati della ricerca della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (SIOT)



**Aiom**  
Associazione Italiana  
di Oncologia Medica

## Cure Oncologiche: costi e rimborsi

Ricerca sulla determinazione  
dei costi e dei relativi standard  
per tipologia di casistica (DRG) per  
l'Associazione Italiana di Oncologia  
Medica (AIOM)

Venezia, settembre 2009

**24 ORE**  
**Sanità**

I QUADERNI DI MEDICINA





# Esperienze costi standard Italia: le regioni

AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SUDTIROL

## COSTI STANDARD



# Activity-based Funding

Versione: ABF 3.2



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

*Il presente sistema rispetta i requisiti internazionali per la determinazione dei costi in Sanità (HealthCare Patient Costing) stabiliti dalle strutture di riferimento: Canadian Institute for Health Information(CIHI); Independent Hospital Pricing Authority(IHPA); HealthCare Financial Management Association(HFMA); Health Economic Resource Center(HERC)*



# Esperienze costi standard a livello nazionale: N.I.San.

Il N.I.San. (Network Italiano Sanitario per la condivisione dei costi Standard), fondato nel 2009, conta 25 iscritti (aziende ospedaliere, asl, regioni) di Abruzzo, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Puglia, Trentino Alto Adige, Veneto

Il N.I.San. elabora annualmente i costi standard relativi all'attività di ricovero rispettando le regole internazionali (Clinical Costing). Il 19/10/2015 è stata presentata la 7° edizione (sulla base dell'analisi di 40 ospedali)

Per "dimensione" la banca dati N.I.San. è la terza più importante in Europa (dopo Gran Bretagna e Germania)

Nei sei anni di analisi sono stati studiati 3.033.248 episodi di ricovero (acuti, riabilitazione, day hospital, day service, OBI) per un totale di 15.119.173 gg. di ricovero

Dal 2011 ha avviato una specifica elaborazione per i costi delle prestazioni ambulatoriali/territoriali e delle attività amministrative

***Il “contenuto” dei costi  
standard in Sanità***



## La problematica fondamentale dei costi standard sotto l'aspetto del contenuto:

Patologia X	Paziente A	Paziente B
Personale	3.000	8.000
Farmaci	7.000	2.000
Totale	10.000	10.000

**E' solo importante conoscere il totale dei costi, o è essenziale sapere soprattutto "che cosa si dà" all'utente?**



# Differenza di valutazione tra costi standard “generici” e “analitici”

## Valutazione mediante costo standard generico

Indicatori	Costo standard (S)	Costo effettivo (E)	Differenza (S-E)
Costo pieno totale	10.000	11.000	-1.000

## Valutazione mediante costi standard analitici

Indicatori	Costo standard (S)	Costo effettivo (E)	Differenza (S-E)
Personale	6.000	6.000	0
Dispositivi sanitari	3.000	1.000	+2.000
Altri costi	1.000	4.000	-3.000



## La necessità di driver “analitici”: il problema dei “pesi drg” (standard “generici”)

DRG	Tariffa	Peso
211-intervento su anca e femore sz CC	4.442,05	1,7174
403-Linfoma e leucemia non acuta con CC	7.632,90	1,8616
410-Chemioterapia	1.914,42	0,7539

**tariffa complessiva o peso DRG non sono dei validi driver, ad esempio, per i farmaci**



## Gli standard analitici partono da lontano ...

Med-Par File Revenue Department Factors by DRG

DRG	Oct. 1983	Routine	Special	O.R.	Lab	X-Ray	Med. Supply	Drugs	Anesthesia	Other	Tot.
172	1,23	54,3	5,04	4,25	8,8	5,30	5,21	9,7	0,62	6,78	100
173	1,05	51,3	4,56	5,65	9,2	5,72	5,21	10,7	0,85	6,81	100
174	0,93	45,8	10,9	1,82	14,5	5,70	4,61	7,4	0,19	9,08	100

**David H. Schroeder, "Toward a departmental bottom-line perspective",  
in Health Care Management Review, 1989**



## Esempio di costi standard analitici (N.I.San. 2015)

**DRG: 191-Interventi su pancreas, fegato e di shunt con CC**

**Tipologia ricovero: ordinario**

**Reparto dimissione ("disciplina"): Chirurgia generale**

<b>Attività</b>	<b>Costi totali</b>	<b>Pers. Medico</b>	<b>Pers. Inferm.</b>	<b>Altro Pers.</b>	<b>Farmaci</b>	<b>Presidi sanitari</b>	<b>Altri costi</b>
Degenza II° liv.	6.392	1.328	2.850	578	492	153	991
Degenza I° liv.	1.677	429	488	100	193	143	324
Sala operatoria	8.620	2.391	1.410	409	197	3.146	1.067
Laborat./radiol.	2.294	461	56	702	37	635	403
Serv. da altre u.o.	988	289	88	211	49	132	219
<b>Costi specifici</b>	<b>19.971</b>	<b>4.898</b>	<b>4.892</b>	<b>2.000</b>	<b>968</b>	<b>4.209</b>	<b>3.004</b>
<b>Costi comuni</b>	<b>3.992</b>	gg. Degenza II° liv.		16,7	gg. Degenza I° liv.		0,8
<b>Costo pieno</b>	<b>23.963</b>	% operati in S.O.			100%		



# ***Come utilizzare i costi standard***

## ***L' Activity based Funding***



# Vi sono tre modi per costruire il budget in Sanità e allocare risorse

**Budget a spesa storica**

**Budget spesa-produzione**

**Budget per attività  
(Activity-based Funding)**



## Il budget a spesa storica

Indici/indicatori	Fasi	Budget 2014 (B)	Consuntivo 2014 (C)	B-C 2014
Spesa totale		4.600.000	4.800.000	-200.000

**Vantaggi:** è semplice

**Svantaggi:**

non tiene conto di cosa si fa e per chi lo si fa

non è un budget orientato all'obiettivo clinico

non permette la realizzazione di una gestione strategica

(ovvero che ponga al centro dell'attenzione l'utente)



## Il budget spesa-produzione

Indici/indicatori	Fasi	Budget 2014 (B)	Consuntivo 2014 (C)	C-B 2014
Spesa		4.500.000	5.000.000	+500.000
Produzione (tariffato DRG)		4.000.000	4.200.000	+200.000
Tariffato-spesa		-500.000	-800.000	-300.000

Non tiene conto della specificità delle strutture oggetto dell'analisi

Non considera i pazienti ricoverati nel proprio reparto ma dimessi da altri

Non considera la differenza tra pazienti facenti parte dello stesso DRG

Non considera le incongruenze relative alle tariffe DRG

Non tiene conto del rapporto tra costi delle attività e “produzione” relativa

**Come nel caso del budget di spesa:**

**non è un budget orientato all'obiettivo clinico**

**non permette la realizzazione di una gestione strategico (ovvero che ponga al centro dell'attenzione l'utente)**



## Activity Based Funding (ABF)

Necessità di sistemi di programmazione/finanziamento che considerino gli utenti in modo adeguato (sostenibilità sanitaria) e che garantiscano il rispetto dei vincoli di bilancio (sostenibilità finanziaria)

**L'ABF è considerato il metodo più avanzato per garantire l'equilibrio tra esigenze sanitarie e vincoli di bilancio (Adelaide 2015)**

E' impiegato con successo in diversi paesi (Australia, Canada, USA ("Riforma Obama"), Giappone, Gran Bretagna, paesi scandinavi) ed anche in diverse aziende sanitarie italiane (Activity based Budgeting)

### **Considerazione importante sui sistemi ABF (standard analitici)**

"ove sono stati applicati hanno funzionato: hanno migliorato la valorizzazione economica delle attività e la correttezza delle decisioni" (ABF Conference, Royal College, Dublino, 2015)



## Obiettivo: ridurre la spesa del 3% rispetto all'anno scorso

Finanziamento a “spesa storica”. Tecnica: tagli lineari

<b>UNITA'</b>	<b>Spesa 2015</b>	<b>% riduzione</b>	<b>Budget 2016</b>	<b>Variazione</b>
<b>Alfa</b>	<b>5.000.000</b>	<b>-3%</b>	<b>4.850.000</b>	<b>-150.000</b>
<b>Beta</b>	<b>9.000.000</b>	<b>-3%</b>	<b>8.730.000</b>	<b>-270.000</b>
<b>Gamma</b>	<b>5.000.000</b>	<b>-3%</b>	<b>4.850.000</b>	<b>-150.000</b>
<b>Omega</b>	<b>6.000.000</b>	<b>-3%</b>	<b>5.820.000</b>	<b>-180.000</b>
<b>TOTALE</b>	<b>25.000.000</b>	<b>-3%</b>	<b>24.250.000</b>	<b>-750.000</b>

Activity-based Funding (ABF). Tecnica: costi standard

<b>UNITA'</b>	<b>Standard</b>	<b>N°</b>	<b>Benchmark</b>	<b>Budget 2016</b>	<b>Variazione</b>
<b>Alfa</b>	<b>2.250</b>	<b>2.000</b>	<b>4.500.000</b>	<b>4.373.747</b>	<b>-626.253</b>
<b>Beta</b>	<b>6.800</b>	<b>1.100</b>	<b>9.350.000</b>	<b>9.087.675</b>	<b>+87.675</b>
<b>Gamma</b>	<b>8.667</b>	<b>600</b>	<b>5.400.000</b>	<b>5.248.497</b>	<b>+248.497</b>
<b>Omega</b>	<b>3.750</b>	<b>1.500</b>	<b>5.700.000</b>	<b>5.540.080</b>	<b>-459.920</b>
<b>TOTALE</b>		<b>5.200</b>	<b>24.950.000</b>	<b>24.250.000</b>	<b>-750.000</b>



# Come applicare i costi standard: l'activity-based budgeting

Risorse	N° HRG A (N1)	Costo standard HRG A (S1)	Benchmark HRG A (X=S1*N1)	N° HRG B (N2)	Costo standard HRG B (S2)	Benchmark HRG B (Y=S2*N2)	Benchmark totali (B=X+Y)	Costi Effettivi (C)	Benchmarking (B - C)
Personale	150	50	7.500	400	120	48.000	55.500	56.500	-1.000
Farmaci		300	45.000		50	20.000	65.000	60.000	+5.000
Altri costi		40	6.000		80	32.000	38.000	43.000	-5.000
<b>Totali</b>		<b>390</b>	<b>58.500</b>		<b>200</b>	<b>100.000</b>	<b>158.500</b>	<b>159.500</b>	<b>-1.000</b>



# Gli indicatori relativi ai costi standard in Sanità

Il **costo standard** è il valore di riferimento che esprime il consumo di risorse per realizzare una data unità di output (es.: prestazione, ricovero, percorso di cura)

Moltiplicando i costi standard per la relativa quantità di output, si ottengono i **benchmark** (“valori della produzione”)

Confrontando i benchmark con i costi sostenuti si attua il processo di **benchmarking** economico-sanitario





# ***L'evoluzione e l'applicazione dei costi standard: l'HRG***

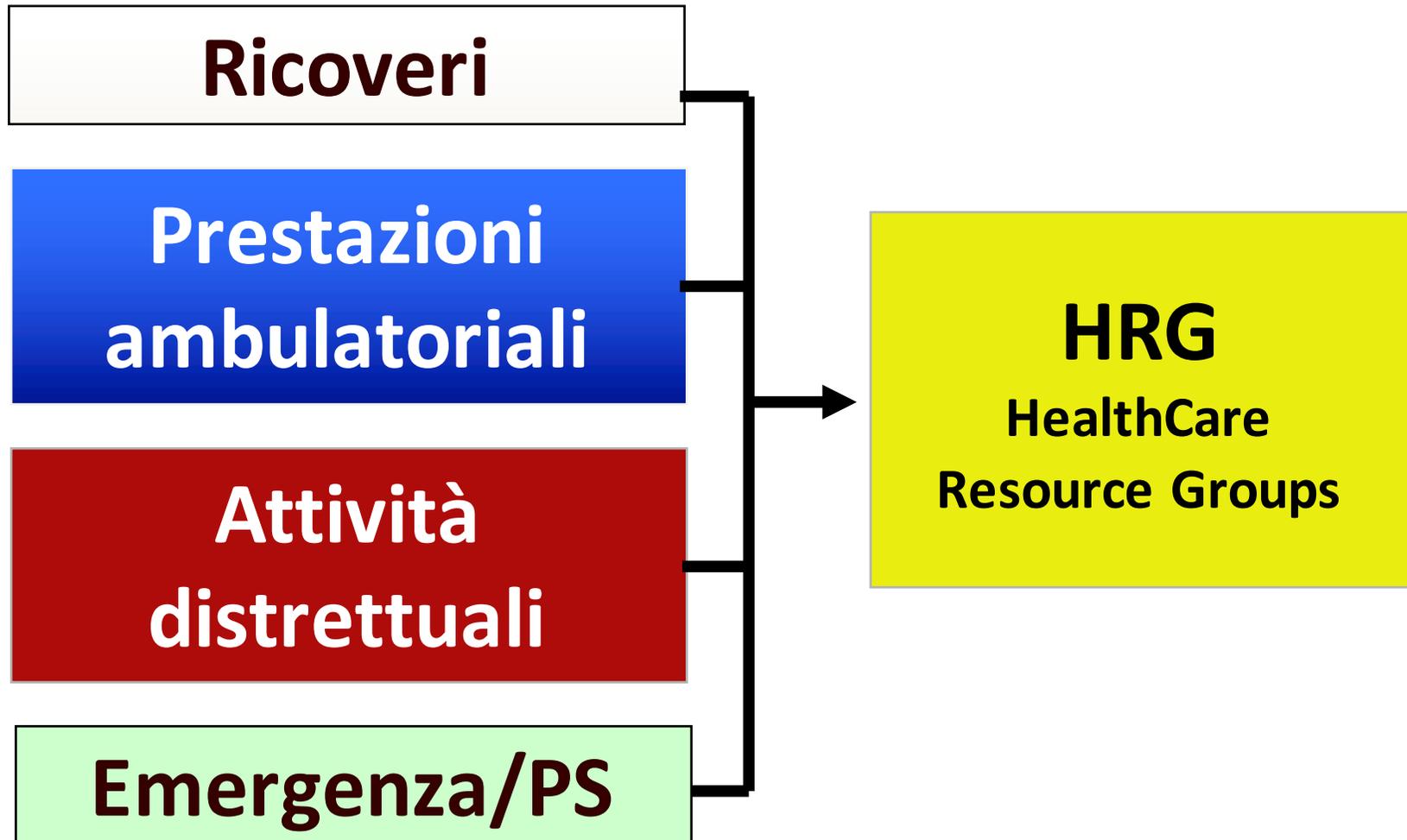
# Utenti e pazienti

**Utente (Health Resource Group):  
soggetto che usufruisce dei  
servizi sanitari (ospedalieri e non)**

**Paziente ospedaliero (DRG e PRG):  
utente che usufruisce dei servizi  
ospedalieri  
(ricoveri, prestazioni)**



# L'evoluzione dei costi standard: l'HRG





## Esempio di costi standard per utente/attività (HRG-HealthCare Resource Group) della patologia.....

Prodotti/attività	Importo
Ricoveri	8.000
Pronto Soccorso	1.000
Ambulatorio per esterni	4.500
“Territorio”	20.000
<i>Totale</i>	<i>33.500</i>



## Determinazione di un sistema di programmazione economica delle Ematologie del Veneto basato sui costi standard (dati 2012)

Valori medi unitari				
Codice	Tipologia	Tipo	N°	Costo
1001	HRG - Imatinib	HRG	117	22.009
1002	HRG - Lenalidomide	HRG	57	30.872
1003	HRG - Dasatinib	HRG	29	33.176
1004	HRG - Nilotinib	HRG	15	32.589
1005	HRG - Deferasirox	HRG	29	10.169
1006	HRG - Posaconazolo	HRG	32	5.642
1007	HRG - Voriconazolo	HRG	16	5.584
1008	HRG - Altro	HRG	155	1.521



## Esempio di percorso per aree per HRG della patologia...

### Schema attuale

Aree	Farmaci	Altri costi	Totali
Ospedale	1.000	5.000	6.000
Territorio	2.500	1.500	4.000
Totali	3.500	6.500	10.000

### Schema con innovazione farmaci

Aree	Farmaci	Altri costi	Totali
Ospedale	500	2.500	3.000
Territorio	4.000	1.000	5.000
Totali	4.500	3.500	8.000

### Variazione (Benchmarking)

Aree	Farmaci	Altri costi	Totali
Ospedale	-500	-2.500	-3.000
Territorio	+1.500	-500	+1.000
Totali	+1.000	-3.000	-2.000



# Standard e sistemi di finanziamento

Metodi	Contenuti	Filosofia
Spesa storica	Dare risorse sulla base del finanziamento del periodo precedente (“tagli lineari”) (es.: -3% della spesa erogata nel passato)	Il passato della struttura (“che cosa si aveva”)
Tariffe per prodotto (es.: DRG)	Dare risorse sulla base delle tariffe e del relativo volume di prodotti effettivamente erogati Es.: n° DRG X * tariffa del DRG X	Che cosa si “vende”
Funzione	Risorse da destinare ad una azienda e/o una sua unità per l’espletamento di una data attività (es.: euro ..... per la funzione di terapia intensiva)	Quanto “a priori” bisogna avere
Standard per prodotto/attività (es.: DRG)	Dare risorse sulla base del tipo (es.: DRG) e del relativo volume di prodotti/attività effettivamente erogati. Es.: n° DRG X * standard del DRG X (Activity Based Funding)	Che cosa si fa e per chi lo si fa



## Bibliografia: testi teorici

Bennett J.P., Standard Cost Systems Lead to Efficiency and Profitability, Healthcare Financial Management

Clement F.M. e V.V., The impact of using different costing methods: microcosting vs gross-costing approaches, Health Economics

Coburn S., Grove H., Fukami C., Benchmarking with ABCM, Management Accounting

Finkler S.A., Ward D.M., Baker J.J., Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations, Jones and Bartlett

Frutiger P., Fessler J.M., La gestion hospitalière medicalisée, ESF

Gosselin M., The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of Activity-based Costing, Accounting, Organizations and Society

Jarzabkowsky P., Strategy as Practice: An Activity Based Approach, Sage Publications

Kaplan R.S., Porter M.E., Come risolvere la crisi dei costi in Sanità, Harvard Business Review

Kotler P., Shalowitz J., Stevens R.J., Strategic Marketing for Health Care Organizations. Building a Customer-Driven Health System, Jossey-Bass

Saba V.K., Arnold J.M., A Clinical Care Costing Method, MEDINFO

Sandison D., Hansen S.C., Torok R.G., Activity-based planning and budgeting, Journal of Cost Management



## Bibliografia: testi operativi

- Baker D.D., Standard Costing and its Role in the Bundled Payments for Care Improvement Initiative, Quantalyst Consulting
- Canadian Institute for Health Information (CIHI), Canadian Patient Cost Database Technical Document: MIS Patient Costing Methodology, CIHI Press
- Crupi D., Lagostena A., Pasdera A., Costi Standard Ricoveri, F. Angeli
- Expert Panel on Activity-Based Funding., Implementation of activity-based funding in the health and social services sector, Gouvernement du Québec
- Healthcare Financial Management Association, Clinical Costing Standards 2015/2016, HFMA
- Independent Hospital Pricing Authority (IHPA), Australian Hospital Patient Costing Standards, Commonwealth of Australia
- National Health Service, Guide to implementing Patient Level Information and Costing Systems (PLICS)
- Network Italiano Sanitario (NISAN), Costi standard: la proposta NISAN, Sole24ore Sanità, 18-24/11 2014
- O'Reilly J., Busse R., Hakkinen U., Or Z., Street A., Wiley M., "Paying for hospital care: the experience with implementing activity-based funding in five European countries", in Health Economics, Policy and Law
- Pasdera A., Mazzariol A., Costi standard dell'attività di ricovero 2007-2014, N.I.San.
- Pasdera A. e VV., I costi dei ricoveri in Ematologia per DRG/tipo ricovero, Società Italiana di Ematologia (SIE), Sole24ore Sanità
- Pasdera A., Cure oncologiche: costi e rimborsi. Ricerca sulla determinazione dei costi e dei relativi standard per tipologia di casistica, AIOM, Il Sole 24 Ore Sanità
- Pasdera A., Aguzzi G., Chiarelli P., Mazzariol A., Quali costi standard per le aziende sanitarie? Metodologia e benefici di un nuovo sistema di budget, Sole24ore Sanità
- Sussex J., Farrar S., Activity-based funding for National Health Service hospitals in England. Managers experience and explications, The European Journal of Health Economics
- Street A., Dawson D., Costing Hospital Activity: The Experience with HRGs in England, The European Journal of Health Economics