

---

# Cooperativa di acquisti HSK

## Benchmark SwissDRG anno tariffario 2024



Dati dell'anno d'esercizio: 2022

Pubblicazione: 15 novembre 2023

## Executive Summary Benchmark SwissDRG

Per il calcolo del 25° percentile come valore di riferimento per il benchmark (BM), la Cooperativa di acquisti HSK ha ricevuto 172 dati ITAR\_K® da un totale di 174 ospedali. Dopo aver escluso gli ospedali con dati non plausibili ed i casi speciali, è stato possibile includere 152 ospedali nel benchmarking. Si tratta di 5 ospedali in più rispetto all'ultimo benchmark (anno tariffario 2023). Tutte le cliniche di riabilitazione che forniscono prestazioni di riabilitazione precoce e le cliniche di paraplegiologia che dovranno fatturare le loro prestazioni in SwissDRG dal 2024 non sono state incluse in questo benchmark.

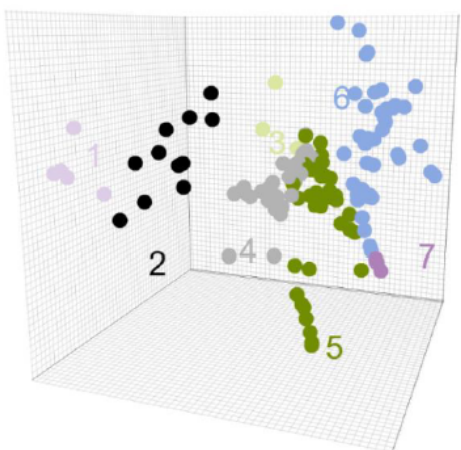
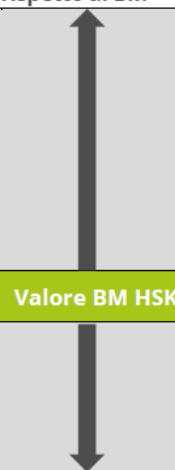
Il benchmark HSK è basato sui costi e si fonda su comparazioni rappresentative dei costi di esercizio a livello svizzero: esso ricopre 25 cantoni ed oltre il 95 per cento del casemix nel settore dell'assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie (AOMS), tenendo conto di tutte le categorie di ospedali.

**Il valore di benchmark di HSK basato sui costi operativi per l'anno tariffario 2024 svizzeri al 25° percentile con ponderazione in base al numero di cliniche senza rincaro 2023 è pari a 9'444 franchi.**

Per la definizione dei prezzi, la Cooperativa di acquisti HSK esegue una procedura di benchmarking a due livelli:

- 1° livello: il calcolo del valore di benchmark si basa sulle comparazioni dei costi d'esercizio
- 2° livello: trattative individuali sui prezzi tenendo conto delle particolarità e della situazione specifica di ogni ospedale: per ciascun livello HSK forma 7 gruppi ospedalieri omogenei (cluster) sulla base di variabili come DRG selezionati, dimensioni degli ospedali o intensità delle cure (CMI).

Per la differenziazione dei prezzi, HSK utilizza i seguenti cluster come base per la deviazione dal valore di benchmark.

Cluster	Margine rispetto al BM	Categorie di ospedali HSK (Cluster)
		1 Ospedali finali (Ospedali universitari)
		3 Ospedali pediatrici
		2 Ospedali finali (Ospedali di cure centralizzate)
		4 Ospedali di cure centralizzate
		5 Ospedali per cure di base
		6 Ospedali senza servizio di pronto soccorso (cliniche specializzate e ospedali per cure di base)
		7 Case per partorienti

**Questo approccio metodico consente alla Cooperativa di acquisti HSK di stabilire, sulla base dei dati, le condizioni per l'attuazione dell'autonomia tariffaria ai sensi della legge sull'assicurazione malattia (LaMal) e di condurre negoziati tariffali orientati alle soluzioni.**

# Contenuto

<b>Executive Summary Benchmark SwissDRG</b> .....	<b>2</b>
<b>Contenuto</b> .....	<b>3</b>
<b>Elenco delle abbreviazioni</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Linee guida TAF per la procedura di benchmarking</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Livello 1 determinazione dei prezzi: procedura di benchmarking HSK</b> .....	<b>6</b>
2.1 Base di dati .....	6
2.2 Calcolo dei costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking (CEB) .....	6
2.3 Metodologia benchmarking HSK .....	8
2.3.1 Requisiti della popolazione e criteri di esclusione .....	8
2.3.2 Tipo di ponderazione e scelta del percentile .....	10
2.4 Risultati procedura di benchmarking HSK .....	14
2.4.1 Valore di benchmark .....	14
<b>3. Livello 2 determinazione prezzi: differenziazione dei prezzi basata sui dati</b> .....	<b>15</b>
3.1 Linee guida legali .....	15
3.2 Base di dati e metodologia di clustering .....	15
3.3 Risultati del clustering .....	18
3.4 Determinazione della fascia di prezzo .....	19
<b>4. Riassunto</b> .....	<b>21</b>
<b>5. Allegato</b> .....	<b>22</b>
5.1 Convalida mediante la distanza di Manhattan .....	22
5.2 Convalida mediante PCA .....	23
5.3 BM HSK: Ospedali secondo categorie UST incl. CUI e valutazione secondo distanza di Manhattan   PCA .....	24
<b>Elenco delle figure</b> .....	<b>27</b>
<b>Elenco delle tabelle</b> .....	<b>27</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>28</b>

## Elenco delle abbreviazioni

AOMS	Assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie obbligatoria
BM	Benchmark
CDS	Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità
CEB	Costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking
CEN	Costi d'esercizio netti
CM	Case Mix
CMI	Case Mix Index
COAZ	Contabilità aziendale
CUI	Costi di utilizzazione delle immobilizzazioni
DM	Distanza di Manhattan
DRG	Diagnosis related groups
GPPO	Gruppi di prestazioni di pianificazione ospedaliera (grouper GPPO)
ITAR_K <sup>®</sup>	Modello tariffale integrato sulla base della contabilità per unità di costo
LAMal	Legge federale sull'assicurazione malattie
LCA	Legge federale sul contratto d'assicurazione (assicurazione integrativa)
OAMal	Ordinanza sull'assicurazione malattie
OCPre	Ordinanza sul calcolo dei costi e la registrazione delle prestazioni da parte degli ospedali, delle case di cura nell'assicurazione malattie
PCA	Principal Component Analysis
REKOLE <sup>®</sup>	Revisione del calcolo dei costi e della registrazione delle prestazioni
SP   P	Assicurati semi-privati o privati
SPr	Sorveglianza dei prezzi
TAF	Tribunale amministrativo federale
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
UST	Ufficio federale di statistica
WIG	Istituto di Winterthur per l'economia della salute (Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie)
ZHAW	Università di scienze applicate di Zurigo (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften)

# 1. Linee guida TAF per la procedura di benchmarking

Il Tribunale amministrativo federale (TAF) ha stabilito che la procedura di benchmarking debba avvenire idealmente su tutto il territorio svizzero, basandosi sui costi nell'ambito di un rilevamento integrale e con un valore di riferimento a livello nazionale. Le principali condizioni quadro per il TAF sono:

- Meccanismo a due livelli di determinazione del prezzo: 1° livello = benchmark (BM, valore di riferimento), 2° livello = negoziazioni individuali sui prezzi. Il valore di benchmark deve essere quindi considerato un valore orientativo per le trattative condotte individualmente con gli ospedali.
- In linea di principio, la procedura di benchmarking deve essere basata sui costi (costi d'esercizio degli ospedali rilevanti per il benchmark). Non devono entrare nella procedura di benchmarking le deduzioni (ad esempio dovute a mancanza di trasparenza).
- Il benchmarking deve avvenire su tutto il territorio svizzero, idealmente con un valore di riferimento anche a livello nazionale.
- Il benchmarking deve comprendere un insieme di comparazione quanto più possibile grande e rappresentativo di tutti gli ospedali per essere, ad esempio, privo di distorsioni concorrenziali e determinare, secondo un metodo unitario e il più possibile preciso e vicino alla realtà, i dati da paragonare dei costi e delle prestazioni rilevanti per il benchmarking. Non è ammessa una procedura di benchmarking nella quale vengono preselezionati determinati ospedali o gruppi ospedalieri.
- Il benchmarking deve basarsi il più possibile su cifre effettive invece che su valori normativi.
- Più il numero di ospedali nel benchmark è piccolo, più sono elevati i requisiti posti a una determinazione corretta dei costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking.
- Non è ammissibile se il valore di benchmark viene impostato su un ospedale i cui costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking non sono stati rilevati conformemente alla LAMal.
- In una sentenza (C-5102 | 2019 del 17 agosto 2022) sulla determinazione del valore percentile, il Tribunale amministrativo federale (TAF) ha annunciato che spetta in primo luogo al legislatore emanare i requisiti corrispondenti. Fino ad allora, spetta ai partner tariffari nonché alle autorità garantire un ulteriore margine di discrezionalità per la definizione di un parametro di efficienza. Il TAF afferma che, con il cambio di sistema, un parametro di efficienza troppo rigido nella fase introduttiva metterebbe a rischio il finanziamento degli ospedali necessari al sistema e quindi la sicurezza delle cure. Al contrario, un benchmark di efficienza troppo generoso comporterebbe un margine di profitto irragionevole per gli ospedali più economici. In una vecchia sentenza del TAF si afferma che lo standard deve essere applicato in modo rigoroso, poiché le tariffe negoziate non sono il risultato di una concorrenza effettiva (TAF 2014 | 36, consid. 10.2.3).
- Secondo una decisione del TAF del 15 maggio 2019 (C-4374 | 2017, C-4461 | 2017), la fase introduttiva prosegue fintanto che il Consiglio federale non ha pubblicato comparazioni a livello svizzero (art. 49 cpv. 8 LAMal). La pubblicazione delle comparazioni da parte del Consiglio federale è avvenuta il 23 settembre 2020<sup>1</sup>. Il Consiglio federale ha ottemperato così all'articolo 49 cpv. 8 LAMal, ponendo fine alla fase introduttiva della struttura tariffaria SwissDRG. La fine della fase introduttiva di SwissDRG

<sup>1</sup> UFSP, (23.9.2020) <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Spitalbehandlung/fallkosten-der-spitaeler-und-geburtshaeuser.html>

significa che: 1) l'attuale formazione dei gruppi di benchmark, 2) l'uso della ponderazione in base al numero di casi o al casemix degli ospedali nel benchmark e 3) la definizione di un percentile eccessivamente alto non sono più consentiti.

---

## 2. Livello 1 determinazione dei prezzi: procedura di benchmarking HSK

### 2.1 Base di dati

Ogni anno tariffario la Cooperativa di acquisti HSK esegue una propria procedura di benchmarking. Nel **1° livello** della definizione dei prezzi, per il calcolo dei costi per caso (baserate calcolatorio | costi per caso corretti per il CMI) HSK si basa sui dati forniti dagli ospedali (versione integrale di ITAR\_K<sup>®</sup>), ma esegue calcoli tariffari propri basati sul modello tariffale HSK (v. 2.2). Per l'anno tariffario 2024 viene mantenuto il 25° percentile per il valore di benchmarking. A questo livello sono stati inclusi tutti gli ospedali a prescindere dalla loro categoria, dalle loro dimensioni e dalla loro ubicazione. Le cliniche con dati non plausibili o non forniti entro il termine sono state escluse. Inoltre, tutte le cliniche di riabilitazione che forniscono prestazioni di riabilitazione precoce nonché le cliniche di paraplegiologia che devono conteggiare le loro prestazioni in SwissDRG a decorrere dal 2024 non sono prese in considerazione in questo benchmark. Il casemix di queste prestazioni si fonda su una simulazione e non su una base di conteggio.

### 2.2 Calcolo dei costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking (CEB)

Per un rilevamento uniforme di costi e prestazioni, gli ospedali applicano REKOLE<sup>®</sup> «Contabilità analitica nell'ospedale» (Revisione del calcolo dei costi e della registrazione delle prestazioni). Un'applicazione sistematica degli standard REKOLE<sup>®</sup> incrementa la trasparenza e la confrontabilità dei costi d'esercizio degli ospedali. I costi d'esercizio pervenuti degli ospedali vengono rettificati dalla Cooperativa di acquisti HSK affinché soddisfino le disposizioni della OAMal, la giurisprudenza e la prassi usuale del calcolo delle tariffe nell'ambito dell'Assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie.

Il calcolo dei costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking viene effettuato dalla Cooperativa di acquisti HSK con il seguente schema:

Schema di calcolo	Osservazioni								
<b>Totale costi secondo la contabilità aziendale COAZ (calcolo unitario)</b>									
./. CUI	Dati forniti dagli ospedali (OCPre)								
./. Ricavi dal gruppo di conto 65	Dati forniti dagli ospedali, secondo le istruzioni ITAR_K <sup>®</sup> ciò avviene ai sensi delle prescrizioni del TAF								
+ Compensazione ricavi dal gruppo di conto 66	Se registrati come riduzione dei costi nei centri di costo, dati forniti dagli ospedali								
./. Onorari medici per clienti delle assicurazioni integrative	Dati forniti dagli ospedali								
<b>= Costi d'esercizio netti I (CEN)</b>									
./. Deduzione sussidiaria per ricerca universitaria e formazione	Deduzione effettiva, ma almeno normativa Valori normativi <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>&lt;75 letti:</td> <td>0.8 %</td> </tr> <tr> <td>&gt;75 letti:</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>&gt;125 letti:</td> <td>3.5%</td> </tr> <tr> <td>Ospedali universitari:</td> <td>effettivo</td> </tr> </table>	<75 letti:	0.8 %	>75 letti:	1.5%	>125 letti:	3.5%	Ospedali universitari:	effettivo
<75 letti:	0.8 %								
>75 letti:	1.5%								
>125 letti:	3.5%								
Ospedali universitari:	effettivo								
./. Prestazioni economicamente di interesse generale	Secondo i dati forniti dagli ospedali HSK non può verificare se tutte le prestazioni economicamente di interesse generale sono state dichiarate.								
<b>= Costi d'esercizio netti II (CEN)</b>									
./. Detrazione per costi aggiuntivi derivati da prestazioni per pazienti con assicurazione complementare	Deduzione effettiva, ma almeno valori normativi secondo l'approccio CDS <sup>2</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Per caso semiprivato (SP): 800 franchi</li> <li>▪ Per caso privato (P): 1'000 franchi</li> </ul>								
./. Costi non inclusi nella tariffa base (BR) (costi aggiuntivi non valutati secondo lo SwissDRG, servizi tariffati separatamente)	Dati forniti dagli ospedali								
Interessi attivo circolante	Secondo il metodo SPr								
Rincaro	Non compresi nel benchmark								
Costi di proiezione	Non compresi nel benchmark								
Deduzioni per mancanza di trasparenza	Non compresi nel benchmark								
Costi di utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solo i CUI secondo l'OCPre sono presi in considerazione nel BM.</li> <li>▪ I CUI indicati vengono controllati per verificarne la plausibilità da HSK con la contabilità patrimoniale</li> </ul>								
<b>= costi d'esercizio rilevanti per il BM HSK</b>									

Tabella 1: Calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il benchmarking

<sup>2</sup> Secondo la giurisprudenza (TAF C-2283/2013-C-3617/2013), l'approccio secondo la metodologia del CDS è supportato, in particolare per garantire che le detrazioni per i costi aggiuntivi LCA non siano troppo basse. (TAF, banca dati delle sentenze TAF, 2015)

## 2.3 Metodologia benchmarking HSK

### 2.3.1 Requisiti della popolazione e criteri di esclusione

Con la pubblicazione dei costi per caso al netto del grado di gravità ai sensi dell'art. 49 cpv. 8 LAMal, effettuata dall'UFSP a settembre 2020<sup>3</sup>, si è conclusa la fase introduttiva della struttura tariffale unitaria SwissDRG. Un benchmarking nazionale risulta pertanto giustificato. Inoltre, a 13 anni dalla sua introduzione, la struttura tariffale SwissDRG è sufficientemente differenziata da rendere inopportune la costituzione di categorie ospedaliere e l'esclusione dal benchmark di determinate categorie ospedaliere. La Cooperativa di acquisti HSK esclude le cliniche qualora i dati risultino non plausibili, siano giunti in ritardo oppure non siano stati trasmessi dal fornitore di prestazioni.

Per determinare il suo benchmark, HSK ha richiesto i dati su costi e prestazioni a 174 cliniche e case per partorienti. Dopo un controllo della plausibilità dei dati sono state selezionate 152 cliniche per il benchmarking.

Per le ragioni seguenti, 22 cliniche in totale non sono state incluse nel benchmark:

- 2 ospedali che non hanno inviato i dati entro il 12 agosto 2022 o per i quali non è stato più possibile eseguire la plausibilizzazione dei dati a causa del ritardo nella fornitura.
- 13 casi speciali: come indicato al punto 2.1, i centri per paraplegici e ulteriori cliniche di riabilitazione che trattano casi di riabilitazione precoce (12 cliniche in totale) sono stati esclusi dal benchmark. Il benchmark HSK considera soltanto i dati effettivi sulle prestazioni (casemix) riferiti all'anno di conteggio 2022. Inoltre, la Clinica Lengg di Zurigo è stata esclusa in quanto caso speciale.
- 7 ospedali con dati non plausibili

Ospedali ...	Senza correzioni	Con correzioni	Inclusi nel BM	Esclusi dal BM
<b>Con dati plausibili</b>	29	123	152	
<b>Correzione pazienti LCA</b>	29	123	152	
<b>Correzione ricerca universitaria e formazione</b>	89	63	152	
<b>Senza dati plausibili</b>				7
<b>Senza consegna dei dati o con consegna ritardata</b>				2
<b>Casi speciali</b>				13
<b>Totale</b>			152	22

Tabella 2: Verifica della plausibilità dei dati negli ospedali

<sup>3</sup> BAG, B. f. (23.9.2020) <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Spitalbehandlung/fallkosten-der-spitaeler-und-geburtshaeuser.html>



### ■ Copertura regionale

Nel benchmark sono inclusi tutti i cantoni. Il grado di copertura sul territorio svizzero è dell'89 per cento (anno precedente: 91 per cento), in 12 cantoni raggiunge il 100 per cento (anno precedente: 18 cantoni).

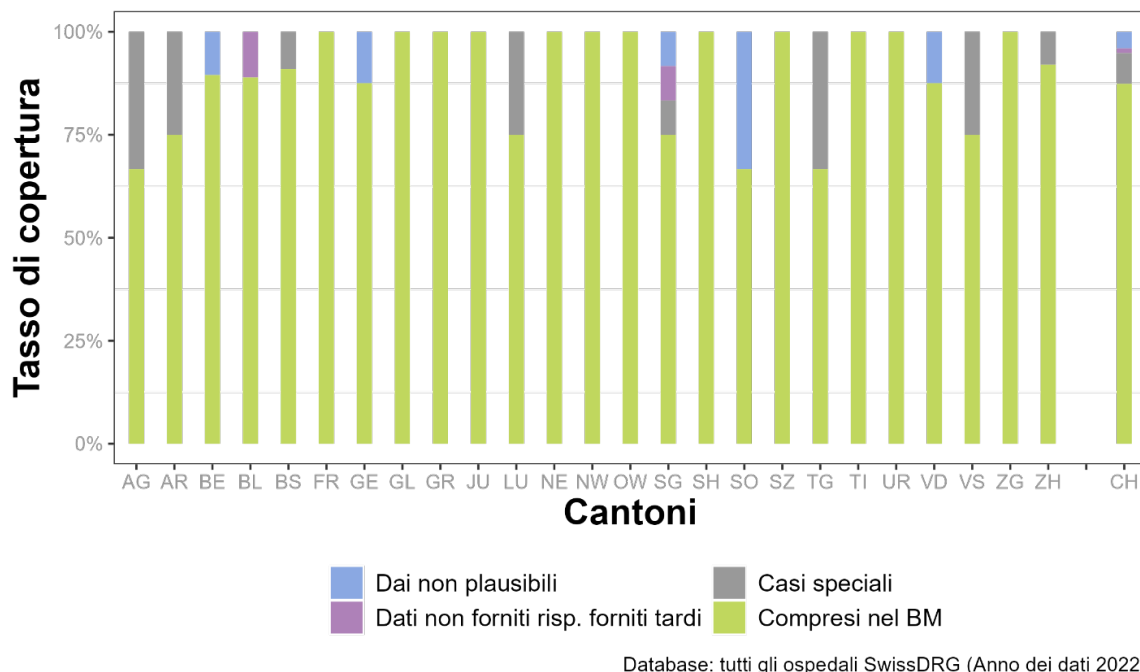


Figura 1: Copertura regionale

### ■ Copertura per categorie UST

Il benchmark HSK comprende gli ospedali di tutte le categorie UST:

Categorie UST		Numero ospedali
<b>K111</b>	Cure centralizzate Livello di assistenza 1	5 (anno precedente 5)
<b>K112</b>	Cure centralizzate Livello di assistenza 2	39 (anno precedente 38)
<b>K121 - K123</b>	Cure di base Livello di assistenza 3-5	48 (anno precedente 50)
<b>K231</b>	Altre cliniche specializzate Chirurgia	29 (anno precedente 24)
<b>K232</b>	Altre cliniche specializzate Ginecologia   Neonatologia	13 (anno precedente 13)
<b>K233</b>	Altre cliniche specializzate Pediatria	3 (anno precedente 3)
<b>K234</b>	Altre cliniche specializzate Geriatria	4 (anno precedente 4)
<b>K235</b>	Cliniche specializzate diverse	8 (anno precedente 8)
<b>K212</b>	Cliniche psichiatriche livello di assistenza 1	1 (anno precedente 0)
<b>K221</b>	Cliniche di riabilitazione con mandato di prestazioni per cure somatiche acute	2 (anno precedente 3)
<b>Totale</b>		<b>152 (anno precedente 147)</b>

Tabella 3: Categorie UST

## ▪ Valutazione

Il benchmark HSK è rappresentativo e valido:

- tutti i cantoni della Svizzera sono coperti;
- il benchmark comprende i dati di ospedali di tutte le categorie UST;
- il grado di copertura rispetto al casemix è oltre il 95 per cento;
- per il benchmark è stato scelto un metodo unico per tutta la Svizzera.

## 2.3.2 Tipo di ponderazione e scelta del percentile

### a. Tipo di ponderazione

Per chiarire la questione della ponderazione all'interno del benchmark ospedaliero, a dicembre 2019 la Cooperativa di acquisti HSK ha commissionato uno studio scientifico al Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie (Istituto di Winterthur per l'economia della salute, WIG) della ZHAW (Università di scienze applicate di Zurigo)<sup>4</sup>.

Lo studio, conclusosi il 1° aprile 2020, esamina le ragioni di una ponderazione nel benchmarking ospedaliero e la sua opportunità. Secondo lo studio, in generale per «ponderazione nella statistica applicata si intende il tentativo di incrementare la rappresentatività di un campione [...]». Nel benchmarking ospedaliero, questo significa che una ponderazione per casemix o numero di casi è utile se il numero di ospedali nel benchmark è troppo piccolo e non sufficientemente rappresentativo. Anche la CDS indica espressamente nelle sue raccomandazioni per il controllo dell'economicità: «Il tipo di ponderazione acquisisce una maggiore importanza quanto è minore il numero di ospedali inclusi nella comparazione» (27 giugno 2019)<sup>5</sup>.

Il numero di ospedali nel benchmark della Cooperativa di acquisti HSK (152) è molto alto. Con un casemix di 1'272'568 (oltre il 95 per cento del volume svizzero complessivo AOMS), costituisce un campione rappresentativo con una copertura quasi completa della popolazione statistica. Di conseguenza, non serve una ponderazione per ovviare alla carenza di rappresentatività. Per questo motivo, ogni ospedale va incluso nel calcolo del percentile con la stessa ponderazione.

Inoltre, nella sua decisione del 1° luglio 2022 nell'ambito del ricorso al TAF della Cooperativa di acquisti HSK sul baserate di un ospedale cantonale, l'UFSP ha dichiarato che nel contesto della conclusione della fase introduttiva di SwissDRG, una ponderazione in base ai casi, ma anche in base al casemix, non è sostanzialmente più giustificabile. Inoltre, con la ponderazione in base al numero di casi, non è possibile una suddivisione in ospedali efficienti e inefficienti, perché la ponderazione degli ospedali non modifica i costi dei casi e quindi l'ordine degli ospedali. Questo contraddice l'idea di base di un vero confronto di efficienza. Sulla base delle osservazioni dell'UFSP, è indicata l'attuazione di un benchmarking con ponderazione in base al «numero di ospedali». Anche secondo il sorvegliante dei prezzi, ogni ospedale deve essere preso in considerazione con la stessa ponderazione nel confronto operativo, indipendentemente dalle dimensioni e dalla categoria dell'ospedale.

<sup>4</sup>[https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG\\_Wissenschaftliche\\_Studie\\_Gewichtung\\_im\\_Spital\\_Benchmarking.pdf](https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG_Wissenschaftliche_Studie_Gewichtung_im_Spital_Benchmarking.pdf) (WIG, 2020), in tedesco

<sup>5</sup><https://www.gdk-cds.ch/fr/soins-de-sante/hopitaux/financement/examen-de-leconomicite> (CDS 2019)

Non si capisce perché i grandi ospedali dovrebbero avere maggior peso di quelli più piccoli in una procedura di comparazione tra aziende. Dimensioni e livello di specializzazione di un ospedale non devono essere un criterio per le comparazioni dei costi. Il benchmarking mira a una comparazione dell'efficienza a livello aziendale tra tutti gli ospedali, per capire quindi in che modo sono organizzati i processi nella struttura e quanto è ottimale l'allocazione delle risorse. Se un ospedale è troppo piccolo per beneficiare adeguatamente ad es. delle economie di scala, ciò deve riflettersi nelle comparazioni tra aziende. Una ponderazione inferiore per gli ospedali piccoli porterebbe a sottovalutare o «*annacquare*»<sup>6</sup> le sue possibili efficienze, che potrebbero così diventare invisibili. La ponderazione per numero di casi o case-mix, quindi, annacqua l'efficienza di questi ospedali. A seconda della situazione specifica di un ospedale, le sue caratteristiche come ad es. valore del casemix, CMI o numero di casi possono essere considerate nelle trattative individuali sui prezzi.

Lo studio «Gewichtung im Rahmen des Spital Benchmarkings» (Ponderazione nel benchmarking ospedaliero) del WIG rivela che ci sono ancora imprecisioni ed incertezze nella struttura tariffaria SwissDRG che risultano poi in distorsioni dei costi per caso al netto del grado di gravità degli ospedali. Analogamente alla valutazione dell'UFSP (vedi sopra), lo studio giunge ad una conclusione chiara: «*Il ricorso a ponderazioni nel benchmarking ospedaliero non è assolutamente opportuno*». Secondo lo studio, «*una ripartizione tra ospedali efficienti e inefficienti [...] risulta tuttavia impossibile poiché la ponderazione degli ospedali non modifica i costi standard per caso e quindi l'ordine degli ospedali.*».

Lo studio lo illustra in dettaglio a pagina 20 con un esempio fittizio: la ponderazione **non** modifica l'ordine degli ospedali, perciò gli ospedali considerati inefficienti senza ponderazione (magari anche erroneamente) sono considerati inefficienti anche dopo la ponderazione. L'unico effetto è un innalzamento del valore di benchmark risultante. Una ponderazione, quindi, non è in grado di risolvere nemmeno imprecisioni e incertezze di SwissDRG. Per tenere conto di queste criticità e non punire gli ospedali erroneamente considerati inefficienti, sono necessari baserate differenziati (v. baserate degli ospedali universitari o pediatrici).

**Conclusioni:** una ponderazione non è assolutamente opportuna. Il numero di ospedali rappresentati nel benchmark della Cooperativa di acquisti HSK è molto alto. Inoltre, una ponderazione annacqua la valutazione dell'efficienza. Infatti, bisogna guardare al fornitore di prestazioni nel suo complesso, a prescindere dalle sue dimensioni.

Una ponderazione distorcerebbe artificialmente il benchmark a vantaggio degli ospedali più grandi, senza alcuna giustificazione pertinente della maggiore ponderazione attribuita ai grandi ospedali. Anche le imprecisioni e le incertezze nella struttura tariffaria SwissDRG non vengono risolte dalla ponderazione.

## **b. Scelta del percentile**

Secondo l'art. 49 cpv. 1 LAMal le tariffe ospedaliere si rifanno alla remunerazione degli ospedali che forniscono la prestazione tariffata assicurata obbligatoriamente, nella qualità necessaria, in modo efficiente e vantaggioso. Il TAF finora non si è espresso sul parametro o percentile «corretto» con il quale questo valore orientativo deve essere definito per la fissazione delle tariffe. Il TAF afferma tuttavia in una recente sentenza<sup>7</sup> sulla determinazione del valore percentile, che spetta in primo luogo al

<sup>6</sup>[https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG\\_Wissenschaftliche\\_Studie\\_Gewichtung\\_im\\_Spital\\_Benchmarking.pdf](https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG_Wissenschaftliche_Studie_Gewichtung_im_Spital_Benchmarking.pdf) (WIG, 2020), in tedesco

<sup>7</sup> TAF C-5086|2019, C-5102|2019 – 17.08.2022 (TAF banca dati delle sentenze TAF, 2022)

legislatore emanare i requisiti corrispondenti. In una sentenza più vecchia<sup>8</sup>, tuttavia, si afferma che lo standard deve essere applicato in modo rigoroso. Questa giurisprudenza, nonché le proprie analisi del livello dei costi e dello sviluppo della qualità del sistema<sup>9</sup>, hanno indotto la Cooperativa di acquisti HSK a fissare ancora una volta in modo rigoroso il parametro di efficienza. HSK utilizza quindi nuovamente il 25° percentile per il valore di benchmark dell'anno tariffario 2024. Dall'introduzione di SwissDRG, la Cooperativa di acquisti HSK ha ridotto progressivamente il suo parametro di efficienza dal 40° percentile. Dall'anno tariffario 2019, la soglia di efficienza è stata ridotta al 25° percentile.

In una nuova sentenza<sup>10</sup>, il TAF raccomanda al Consiglio federale di pubblicare comparazioni a livello svizzero. Se ciò non avviene (e mancano disposizioni uniformi per la determinazione di costi e prestazioni), le autorità che fissano le tariffe hanno un considerevole margine di discrezionalità. Di conseguenza prosegue la fase introduttiva. Come già detto nella sezione 2.3.1, per l'anno tariffario 2020 il Consiglio federale il 23 settembre 2020 ha pubblicato le comparazioni basate sullo scambio di dati della CDS (dati dell'anno 2018). Con questo passo, la Confederazione si conforma all'art. 49 cpv. 8 LAMal e soddisfa il requisito per le comparazioni prescritto dal TAF. Per la Cooperativa di acquisti HSK, quindi, la fase introduttiva si conclude nell'anno tariffario 2020, ovvero nel 9° anno dopo l'introduzione di SwissDRG. Il 25° percentile come soglia di riferimento per la misurazione dell'efficienza nella fornitura di prestazioni dell'ambito ospedaliero stazionario è dunque giustificato. HSK impiega un parametro di efficienza basso per le ragioni seguenti:

- Nella sua sentenza del 12 aprile 2018 (C-2921 | 2014) il TAF stabilisce che il parametro di efficienza per il benchmarking vada fissato rigorosamente (su un percentile basso) poiché le tariffe ospedaliere non risultano da una concorrenza efficace tra gli ospedali.
- La Cooperativa di acquisti HSK conferma il suo modello di formazione dei prezzi stabilendo un percentile basso come parametro di efficienza e puntando sulla differenziazione dei prezzi nelle trattative individuali. Con un percentile inferiore al primo livello di definizione dei prezzi, la successiva trattativa tariffaria per singolo ospedale, ovvero il secondo livello di definizione dei prezzi, assume un'importanza ancora maggiore. Per questa ragione HSK porta avanti un costante sviluppo della confrontabilità tra gli ospedali sulla base dell'analisi delle componenti principali (v. capitolo 3).
- In mancanza di una concorrenza efficace tra gli ospedali, un parametro di efficienza basso genera un incentivo elevato a fornire le prestazioni in modo più efficiente. Ciò si nota in particolare, per gli ospedali che, nonostante la nuova legge sul finanziamento ospedaliero, ricevono ancora una copertura del deficit di bilancio o sovvenzioni pubbliche. Questo comporta uno scarso incentivo a produrre con più efficienza e distorce la concorrenza.
- Per gli ospedali con costi sotto il benchmark, un percentile basso permette aumenti di efficienza adeguati a carico dell'AOMS.

---

<sup>8</sup> TAF C-2921 | 2014-12.4.2018 (TAF banca dati delle sentenze TAF, 2018)

<sup>9</sup> Il valore percentile deve essere basato sullo sviluppo del sistema tariffario SwissDRG. La qualità del sistema è valutata dalla riduzione della varianza (omogeneità dei costi  $R^2$ ), che misura la percentuale della dispersione spiegabile dei costi dei casi. Il miglioramento percentuale della riduzione della varianza deve essere preso in considerazione nella determinazione del valore percentile. Nella versione 1.0 di SwissDRG per l'anno 2012, l'omogeneità dei costi di tutti i casi era pari a 0,604 (e l'inlier 0,749); nella versione 13.0 di SwissDRG per l'anno 2024, lo stesso rapporto era pari a 0,781 (e l'inlier 0,867). Ciò corrisponde a un aumento del 29 per cento (per l'inlier +16 per cento). Con l'aumento dell' $R^2$  e quindi il miglioramento della qualità del sistema, basarsi sul 40° o 35° percentile non è più giustificabile.

<sup>10</sup> TAF C-4374 | 2017, C-4461 | 2017- 15.05.2019 (TAF banca dati delle sentenze TAF 2019)

- Un valore di riferimento basso può fungere da freno per l'espansione delle capacità e l'eccedenza di offerta. La conservazione di strutture per ragioni politiche o economiche non può essere finanziata dall'AOMS.
- Ad eccezione degli ospedali universitari (K111) e degli ospedali pediatrici (K233), tutte le categorie UFS di ospedali sono rappresentate sotto il benchmark (barre viola nella figura 2). Ad esempio, 13 ospedali per cure di base e centralizzate forniscono le loro prestazioni a costi inferiori al valore di benchmark. Questo grafico illustra chiaramente che i grandi ospedali di cure centralizzate sono in grado di produrre le loro prestazioni sotto il livello del benchmark, nonostante il carico centralizzato. Pertanto, il 25° percentile come valore di riferimento è destinato a coprire i costi di un ospedale di cure centralizzate efficiente.

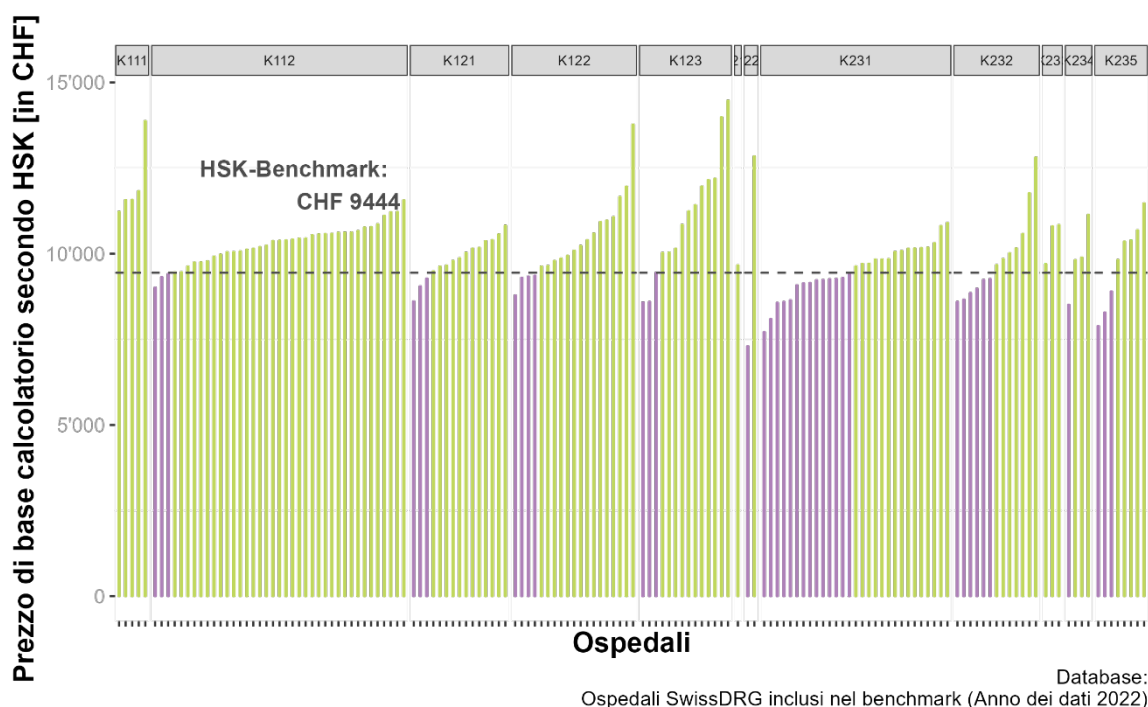


Figura 2: Ospedali efficienti secondo le categorie UST

**Conclusion:** un percentile basso promuove la concorrenza. Tuttavia, l'esclusiva valutazione con un percentile non è appropriata. Sulla base del benchmark vengono condotte trattative individuali sui prezzi in cui si tiene conto della situazione specifica di ciascun ospedale per mezzo della procedura di clustering (v. capitolo 3).

## 2.4 Risultati procedura di benchmarking HSK

### 2.4.1 Valore di benchmark

Il valore del benchmark, inclusi i costi di utilizzazione delle immobilizzazioni in base all'OCPre (CUI), senza ponderazione ed escluso il rincaro, per l'anno tariffario 2024 è fissato al 25° percentile ovvero a **9'444 franchi**. Tale valore è stato calcolato sulla base di 152 cliniche con dati dell'anno 2022.

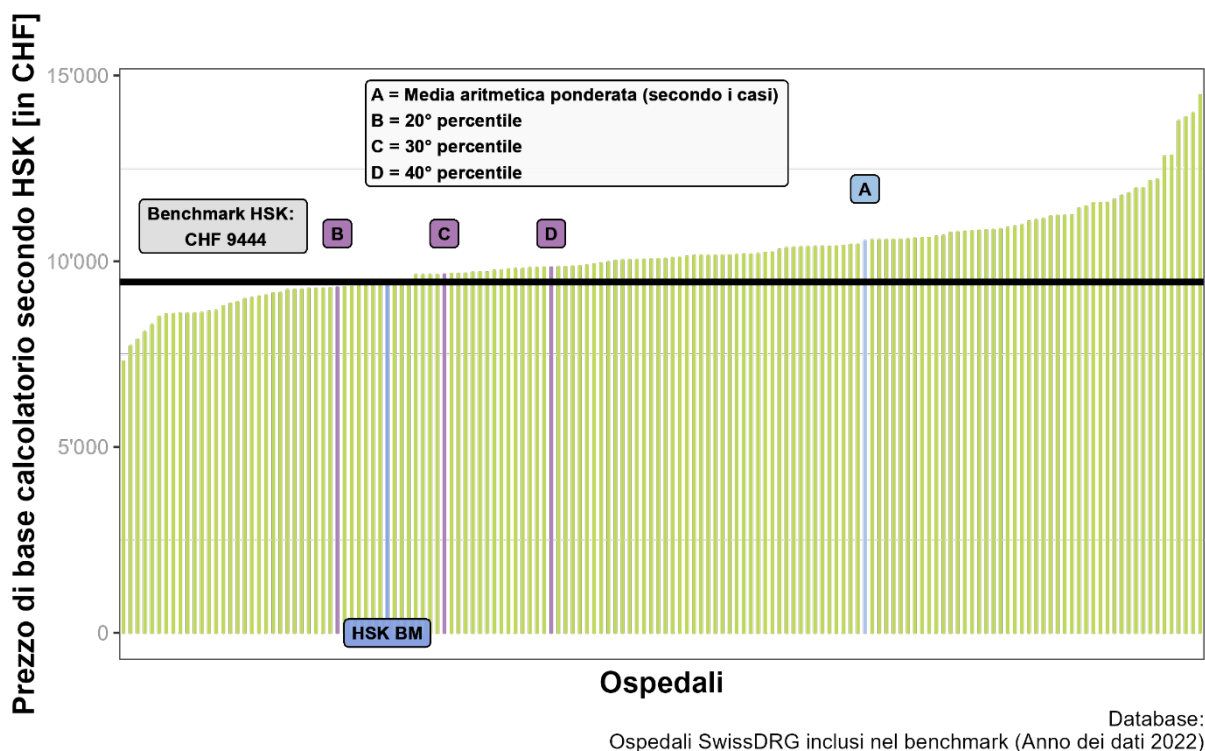


Figura 3: Valore di benchmark

A	Media aritmetica ponderata (secondo i casi)	CHF	10'539
B	40° percentile	CHF	9'835
C	30° percentile	CHF	9'644
<b>BM HSK</b>	<b>25° percentile</b>	<b>CHF</b>	<b>9'444</b>
D	20° percentile	CHF	9'228

Tabella 4: Valore di benchmark in cifre assolute

A confronto con lo scorso benchmark (dati 2021), il benchmark per l'anno tariffario 2024 è aumentato di 38 franchi, ca. +0,4 per cento.

---

## 3. Livello 2 determinazione prezzi: differenziazione dei prezzi basata sui dati

### 3.1 Linee guida legali

Nella sua sentenza del 15 maggio 2019 (C-4374/2017, C-4461/2017), il TAF ha ribadito quanto segue: «Inoltre, nella definizione dei prezzi occorre tenere eventualmente conto della situazione specifica del fornitore di prestazioni, in modo che (partendo da un valore di riferimento) debbano essere negoziati o fissati valori di base per caso differenziati per ragioni di equità.»

Nel 2° livello della determinazione dei prezzi, la Cooperativa di acquisti HSK applica la sentenza TAF summenzionata. Dopo aver individuato il valore di benchmark (valore di riferimento), la Cooperativa di acquisti HSK differenzia i prezzi sulla base delle particolarità e della situazione specifica dei singoli ospedali.

Per implementare questo livello (trattativa individuale sui prezzi), HSK forma cluster omogenei sulla base di variabili relative ai pazienti e alle strutture degli ospedali. I gruppi omogenei non consentono di calcolare supplementi e sconti in base al valore di benchmark. Tuttavia, i cluster aiutano HSK ad elaborare soluzioni con l'obiettivo di negoziare prezzi oggettivi ed equi.

### 3.2 Base di dati e metodologia di clustering

Per formare cluster omogenei, la Cooperativa di acquisti HSK tiene conto dei fattori riportati sotto e applica come procedimento statistico la distanza di Manhattan e la Principal Component Analysis (PCA). In allegato sono riportati le operazioni statistiche e i calcoli da cui scaturiscono i cluster. Anche i dati dei singoli fattori per ogni ospedale sono riportati in allegato. HSK ha scelto di eseguire il proprio clustering poiché i cluster riflettono il contesto della struttura tariffaria SwissDRG. HSK aggiorna i cluster ogni anno sulla base dei dati ITAR\_K®, della statistica medica dell'UST, della statistica ospedaliera dell'UST e delle cifre chiave dell'UFSP per gli ospedali svizzeri. I criteri considerati vengono, all'occorrenza, perfezionati. Tra le 152 cliniche incluse nel benchmark, HSK ha calcolato un clustering per 144 fornitori di prestazioni. Per 8 cliniche, i dati nella statistica medica, nella statistica ospedaliera e nelle cifre chiave per gli ospedali svizzeri non erano completi.

DRG selezionati	Valutazione				
<p>Quanti DRG utilizza un ospedale rispetto al catalogo SwissDRG?</p> <p>Fonte: statistica medica UST   Dati 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il numero più elevato di DRG selezionati</li> <li>Ospedale con il numero più basso di DRG selezionati</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>5 DRGs   casa per partorienti</td> <td>997 DRGs   Ospedale universitario</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	5 DRGs   casa per partorienti	997 DRGs   Ospedale universitario
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
5 DRGs   casa per partorienti	997 DRGs   Ospedale universitario				
Numero di casi	Valutazione				
<p>Fonte: dati forniti dagli ospedali (ITAR_K<sup>®</sup>)   Dati 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il numero più elevato di casi</li> <li>Ospedale con il numero più basso di casi</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>21 casi   Clinica specializzata</td> <td>45'099 casi   Ospedale universitario</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	21 casi   Clinica specializzata	45'099 casi   Ospedale universitario
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
21 casi   Clinica specializzata	45'099 casi   Ospedale universitario				
CMI	Valutazione				
<p>Fonte: dati forniti dagli ospedali (ITAR_K<sup>®</sup>)   Dati 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il CMI più elevato</li> <li>Ospedale con il CMI più basso</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>CMI 0.349   casa per partorienti</td> <td>CMI 2.732   Clinica specializzata</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	CMI 0.349   casa per partorienti	CMI 2.732   Clinica specializzata
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
CMI 0.349   casa per partorienti	CMI 2.732   Clinica specializzata				
Numero di medici in formazione	Valutazione				
<p>Il numero di medici in formazione rende possibile fare affermazioni sull'intensità della formazione nelle professioni universitarie.</p> <p>Fonte: statistica ospedaliera UFSP   Dati 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il numero più basso di medici in formazione</li> <li>Ospedale con il numero più elevato di medici in formazione</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)</td> <td>Numero: 1'064   Ospedale universitario</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)	Numero: 1'064   Ospedale universitario
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)	Numero: 1'064   Ospedale universitario				



Ospedale finale <sup>11</sup>	Valutazione		
<p>Un ospedale è fornitore finale: sì   no?</p> <p>In questo modo si valuta se l'ospedale ha la possibilità di trasferire i casi non remunerativi o se si trova alla fine della catena dei trattamenti stazionari all'interno di un cantone o di una regione.</p> <p>Fonte: valutazione effettuata da HSK</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ospedale è un ospedale finale</li> <li>L'ospedale non è un ospedale finale</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai valori</li> </ul> <p><b>Definiti da HSK come «ospedali finali»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K111 (BS: USB, BE: Gruppo Insel, GE: HUG, VD: CHUV, ZH: USZ)</li> <li>K112 (AG: Ospedale cantonale di Aarau, BL: Ospedale cantonale di Basilea Campagna, FR: Hôpital Fribourgeois, GR: Ospedale cantonale dei Grigioni, LU: Ospedale cantonale di Lucerna, NE: Hôpital neuchâtelois HNE, SO: Solothurner Spitäler, SG: Ospedale cantonale di San Gallo, TG: Spital Thurgau AG, TI: Ente Ospedaliero Cantonale EOC, VS: Hôpital du-Valais)</li> <li>K233 (ZH: Ospedale pediatrico di Zurigo, SG: Fondazione Ospedale pediatrico della Svizzera orientale, BS-BL: Ospedale pediatrico universitario di Basilea Città e Campagna – UKBB)</li> </ul>		
Numero minimo di casi	Valutazione		
<p>I numeri minimi di casi sono stati calcolati con i grouper delle prestazioni ospedaliere del Canton Zurigo (GPPO) sui gruppi di prestazioni ospedaliere stabilite dal Canton Zurigo per l'anno di trattamento 2021.</p> <p>Fonte: statistica medica UST, raggruppata con GPPO versione 2022   Dati 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il grado di raggiungimento peggiore</li> <li>Ospedali che hanno soddisfatto i criteri del numero minimo di casi</li> </ul> <p>Se un ospedale raggiunge la quota di 8 casi per un GPPO nel quale è stabilito il numero minimo di casi a 10, il grado di raggiungimento del gruppo viene contato all'80 per cento. Se un ospedale raggiunge i criteri, il gruppo viene valutato al 100 per cento. I GPPO con 1 solo caso o con nessun caso non vengono tenuti in considerazione.</p> <p>Il raggiungimento dei numeri minimi di casi viene calcolato come media dei valori percentuali dei singoli gruppi di prestazioni da conteggiare. Se l'ospedale non presenta dei casi nei gruppi di prestazioni verificati, i numeri minimi di casi sono sempre raggiunti al 100 per cento.</p> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso: 6 per cento (Clinica specializzata – K231)</td> <td>Diversi ospedali raggiungono i numeri minimi di casi</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso: 6 per cento (Clinica specializzata – K231)	Diversi ospedali raggiungono i numeri minimi di casi
Ospedale con il valore più basso: 6 per cento (Clinica specializzata – K231)	Diversi ospedali raggiungono i numeri minimi di casi		
Servizio di pronto soccorso riconosciuto	Valutazione		
<p>L'ospedale dispone di un reparto di pronto soccorso riconosciuto: sì   no?</p> <p>Fonte: statistica medica UST   Dati 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ospedale dispone di un servizio di pronto soccorso riconosciuto</li> <li>L'ospedale non dispone di un servizio di pronto soccorso riconosciuto</li> </ul> <p>Nel BM sono inseriti 89 ospedali con un servizio di pronto soccorso riconosciuto, 55 ospedali senza.</p>		

Tabella 5: Fattori per la definizione dei cluster

I dettagli sui criteri di cui sopra sono riportati nell'allegato.

<sup>11</sup> Con l'inclusione della categoria UST K111, solo gli ospedali del livello di assistenza 1 e 2 sono stati definiti come fornitori di cure finali.

### 3.3 Risultati del clustering

I cluster risultanti sono riportati nella tabella seguente. Si tratta di 7 cluster in tutto. In allegato sono disponibili le spiegazioni tecniche sulla formazione dei cluster.

Cluster	Categorie di ospedali HSK	Categorie UST <sup>12</sup>
1	Ospedali finali (Ospedali universitari)	K111
2	Ospedali finali (Ospedali di cure centralizzate)	K112
3	Ospedali pediatrici	K233
4	Ospedali di cure centralizzate (senza assistenza finale)	K112, K121 (nur drei Spitäler)
5	Ospedali per cure di base	K112, K121-K123, K231, K234
6	Ospedali senza pronto soccorso (cliniche specializzate e ospedali per cure di base)	K122- K123, K212, K221, K231, K234, K235
7	Case per partorienti	K232

Tabella 6: Risultati della determinazione dei cluster

- La figura 4 mostra che le cliniche universitarie nonché gli ospedali pediatrici specializzati e i fornitori di cure finali devono essere considerati separatamente nella definizione dei prezzi. Inoltre, risulta che gli ospedali senza pronto soccorso presentano una dispersione relativamente alta rispetto agli altri cluster.
- Utilizzando l'analisi delle componenti principali (PCA) migliora la comparabilità tra gli ospedali per la definizione dei prezzi.
- Con l'ausilio di questo metodo analitico, la Cooperativa di acquisti HSK dimostra che utilizzando il percentile del BM al 25 per cento l'individuazione del valore di riferimento è conforme, ai sensi dell'art. 49 cpv. 1 frase 5 LAMal, e che si deve effettuare una differenziazione dei prezzi ad un secondo livello delle trattative individuali sulle tariffe.

<sup>12</sup> K111: Ospedali universitari; K112: Ospedali di cure centralizzate; K121, K122 e K123: Assistenza primaria di livello 3-5; Cliniche specializzate: K231 (chirurgia), K232 (ginecologia | neonatologia), K233 (pediatria), K234 (geriatria), K235 (diverse cliniche speciali), K212 (psichiatria); K221 (riabilitazione)

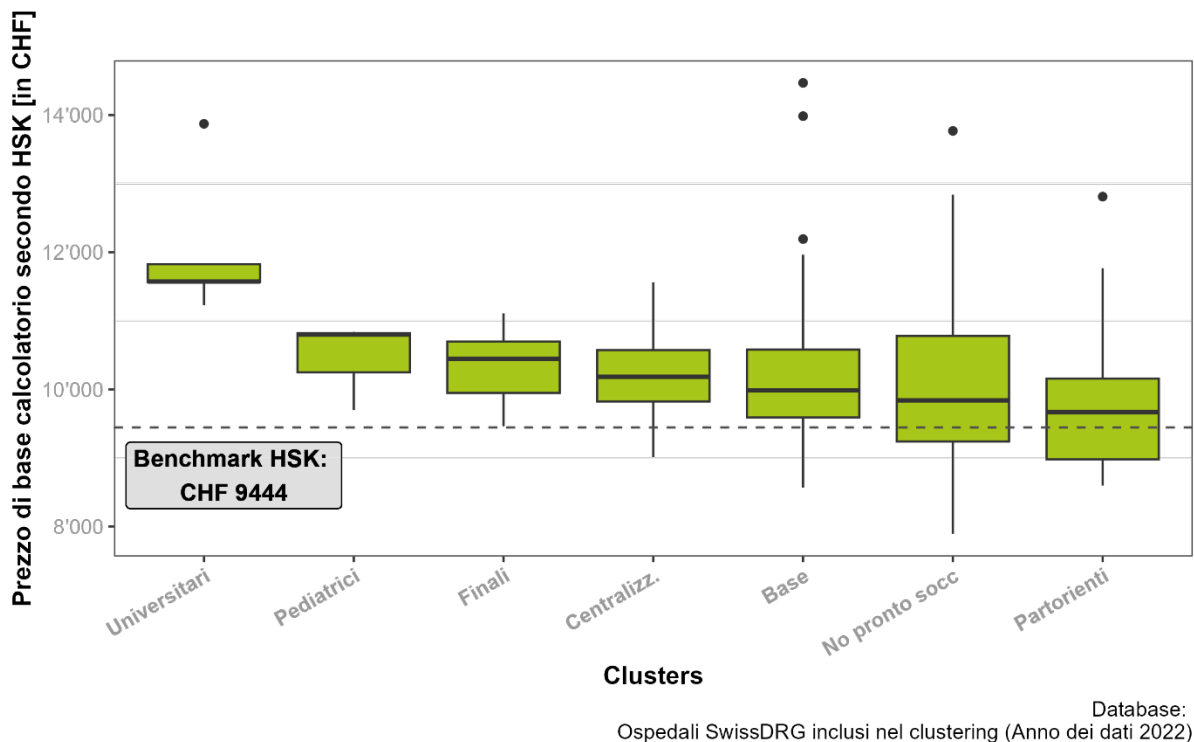


Figura 4: Costi per casi secondo cluster PCA<sup>13</sup>

### 3.4 Determinazione della fascia di prezzo

Dopo aver formato cluster omogenei vengono definite fasce di prezzo per ciascun cluster. La logica di questo sistema di prezzi è la seguente:

- trattandosi di una differenziazione dei prezzi, i prezzi negoziati in ogni cluster vengono confrontati con il benchmark.
- I prezzi devono essere correlati ai cluster. In altre parole, gli ospedali universitari (cluster 1) e gli ospedali pediatrici (cluster 3) come prestatori di cure massime hanno i baserate negoziati più alti. Le case per partorienti (cluster 7) con il Casemix Index (CMI) più basso e il minor numero di DRG selezionati hanno, in media, i baserate più bassi.
- Trattandosi di gruppi omogenei, la differenza di prezzo all'interno dello stesso cluster non può essere elevata (+|- 1 per cento).
- Anche altre particolarità o caratteristiche degli ospedali di cui il clustering non tiene conto potrebbero essere incluse nella definizione dei prezzi.

<sup>13</sup> Nel BoxPlot è visibile la distribuzione dei costi dei casi, con il 50 per cento dei valori all'interno del riquadro. Più lungo è il riquadro, più i valori sono dispersi, e viceversa. La barra nel riquadro mostra il valore mediano tra gli ospedali mostrati. L'area tra le «antenne» (baffi) descrive il 95 per cento di tutti i casi.

- Gli aumenti di efficienza sono riconosciuti dalla Cooperativa di acquisti HSK se l'ospedale fornisce le sue prestazioni a costi contenuti. Gli ospedali che presentano costi contenuti a causa della selezione dei pazienti o concentrandosi sui DRG redditizi non vengono considerati da HSK come fornitori di prestazioni efficienti, bensì praticano il «cherry picking».

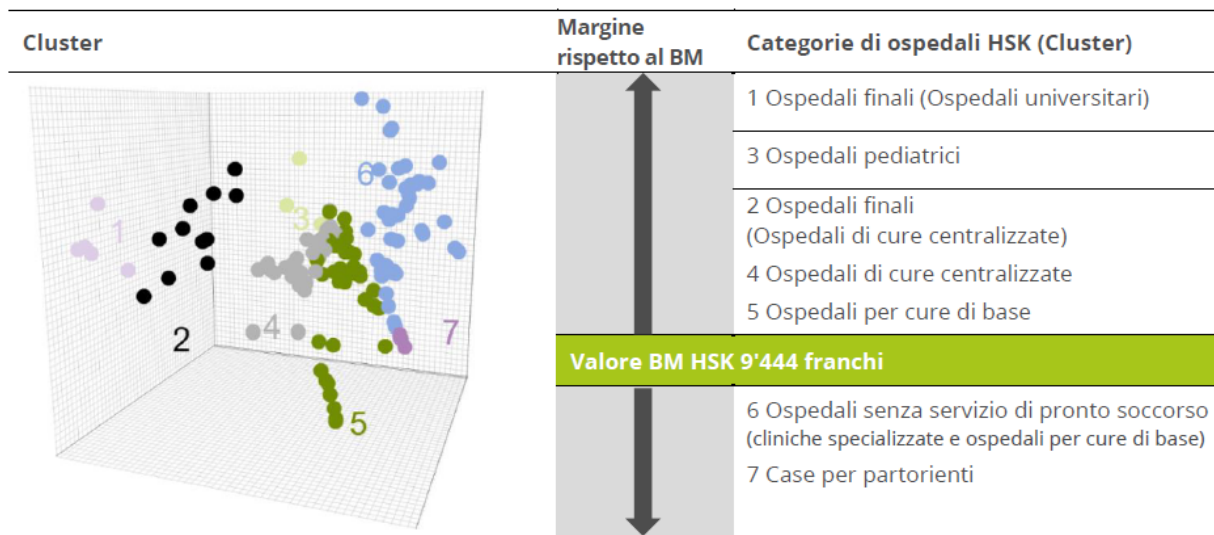


Figura 5: Categorie di ospedali HSK (Cluster)

## 4. Riassunto

### Percentile e valore del benchmark

- Il valore BM HSK è stabilito sulla base del 25° percentile.
- Il valore ammonta a **9'444 franchi**.

### Benchmark valido e rappresentativo

- Il benchmark HSK è rappresentativo perché copre tutte le regioni.
- Il BM HSK è valido poiché include più del 95 per cento del casemix AOMS.
- Il BM HSK è valido poiché include tutte le categorie UST.
- Il valore di benchmark stabilito sulla base del 25° percentile è basato sui dati e motivato per la determinazione del valore di riferimento ai sensi dell'art. 49, cpv. 2 frase 5 LAMal.
- Il valore di benchmark HSK rappresenta il primo livello di definizione dei prezzi. Per la negoziazione delle tariffe individuali per ospedale (secondo livello di determinazione dei prezzi) serve come base il PCA.

### Esistono ancora delle carenze

- La valutazione dell'economicità mostra ancora delle carenze in seguito alla pubblicazione incompleta dei dati dei costi e delle prestazioni da parte degli ospedali, in particolare per quanto riguarda i costi per insegnamento e ricerca nonché le prestazioni economicamente di interesse generale.
- Nel valore di benchmark i CUI sono compresi esclusivamente ai sensi dell'OCPre. La Cooperativa di acquisti HSK non può escludere che il benchmark possa essere «falsato» da elementi distorsivi della concorrenza come le sovvenzioni agli ospedali sotto forma di «prestazioni economicamente di interesse generale» o di contributi ai costi di investimento.
- Non è nemmeno possibile escludere che le prestazioni economicamente di interesse generale – che non dovrebbero essere finanziate dagli assicuratori – siano comprese nei costi rilevanti ai fini del benchmarking, soprattutto quelli destinati alla conservazione delle capacità degli ospedali per motivi di politica regionale.
- La deduzione per pazienti con assicurazione integrativa è avvenuta nella maggior parte dei casi sulla base delle raccomandazioni CDS.

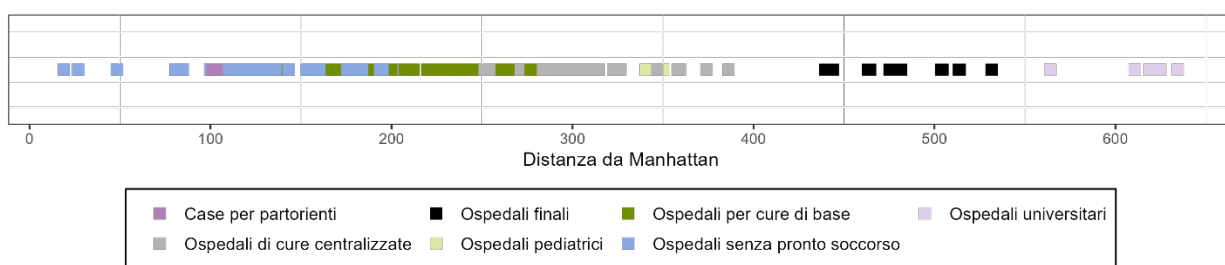
Zurigo, ottobre 2023 | Gruppo di esperti HSK SwissDRG

## 5. Allegato

### 5.1 Convalida mediante la distanza di Manhattan

Per rendere visibili le affinità o le differenze tra le cliniche sulla base di determinati criteri per singolo ospedale, l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) ha proposto un metodo di riduzione dimensionale sulla base della distanza di Manhattan, un sistema di misurazione per le differenze<sup>14</sup>. Questo metodo trasforma in segmenti le caratteristiche di qualunque unità e attributo in valori numerici tra 0 e 100 (la DM) che poi devono essere sommati. Somme simili consentono di dedurre caratteristiche simili delle cliniche.

Partendo dal set di dati delle sette caratteristiche descritte al punto 3.2 è possibile evidenziare in tutta chiarezza le differenze tra le grandi cliniche universitarie (punti color viola chiaro sulla retta dei numeri, a destra) e gli ospedali finali (punti neri), tra 439 e 634 sulla retta dei numeri rispetto agli altri ospedali. Gli ospedali per cure di base e centralizzate (punti verde scuro rispettivamente punti grigio scuro) rientrano prevalentemente tra 186 e 310. I 3 ospedali pediatrici (punti color verde chiaro) si distribuiscono tra 285 e 349. Le case per partorienti sono raggruppate intorno al 101 mentre gli ospedali senza pronto soccorso (punti verde scuro) si distribuiscono prima di 200.



Database:  
Ospedali SwissDRG inclusi nel clustering (Anno dei dati 2022)

Figura 6: Distanza di Manhattan - modello monodimensionale

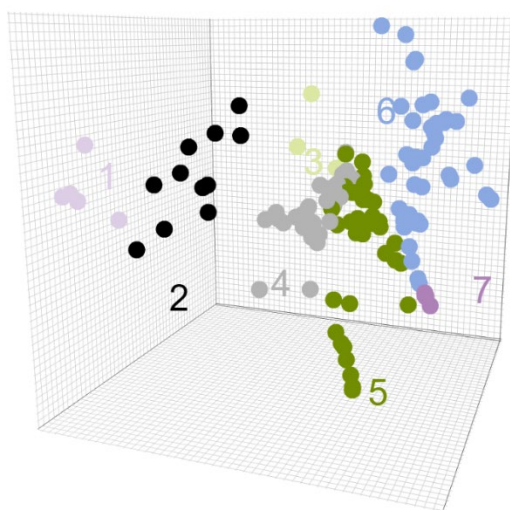
Il metodo mostra anche l'enorme spettro tra le diverse caratteristiche. Il metodo ha tuttavia su tale set di dati una significatività molto debole a causa della sua unidimensionalità, che si può immediatamente notare nella distribuzione dei punti sulla retta dei numeri da sinistra al centro. Una verifica statistica della bontà di tale metodo in relazione al set di dati considerato su sette dimensioni raggiunge circa il 67 per cento. Questo significa che riducendo a una sola dimensione la dispersione dei dati (DM), si perde ca. il 33 per cento delle informazioni iniziali. Per essere significativo, il mantenimento delle informazioni deve essere almeno del 75 per cento. Il valore ideale è pari o superiore all'80 per cento. Si può dunque concludere che in sé la distanza di Manhattan tra gli ospedali non è sufficientemente significativa dal punto di vista statistico, se presa da sola, per suddividere gli ospedali sulla base dei set di dati a disposizione in cluster rappresentativi. La letteratura scientifica rimanda in questi casi ad altri metodi di riduzione dimensionale, come ad esempio l'analisi delle componenti principali (PCA).

<sup>14</sup> Haslebacher, K. B. (02 / 2015). *Classificazione degli ospedali: nuovo algoritmo per il confronto delle operazioni*. Recuperato dall'Ufficio federale delle assicurazioni sociali UFAS: <https://www.bsv.admin.ch/bsv/fr/home/publications-et-services/soziale-sicherheit/securite-soziale-chss-2-2015---reforme-prevoyance-vieillesse-202.html>

## 5.2 Convalida mediante PCA

Per mezzo dell'analisi delle componenti principali (PCA) le sette caratteristiche per singola clinica vengono ridotte ad una combinazione lineare di due o tre dimensioni il più possibile significativa per poter riunire ospedali simili in cluster (utilizzando la marcatura dei colori) (vedi fig. 15).

La PCA si affida a metriche come la distanza di Manhattan, ma lascia aperta la possibilità di operare la riduzione eventualmente su due o, come in questo caso, su tre dimensioni. Nel caso citato precedentemente, con tre dimensioni viene raggiunta una bontà pari a circa l'86 per cento, ovvero una significatività importante in relazione ai raggruppamenti.



Con l'aiuto della rappresentazione tridimensionale si possono definire i seguenti sette cluster: ① ospedali universitari, viola chiaro ② ospedali finali, nero ③ ospedali pediatrici, verde chiaro ④ ospedali di cure centralizzate, grigio ⑤ ospedali per cure di base, verde ⑥ ospedali senza pronto soccorso, azzurro e ⑦ case per partorienti, viola scuro.

Nel complesso, i cluster possono essere distinti l'uno dall'altro. Le variabili utilizzate nell'analisi consentono una chiara differenziazione dei cluster nella maggior parte dei casi.

Il cluster viola chiaro ① appare in correlazione più stretta con il cluster nero ② rispetto agli altri. Un ospedale di questo cluster si avvicina molto al cluster ②.

Il cluster verde chiaro ③ si distanzia dagli altri cluster. I cluster ④ e ⑤ sono abbastanza vicini tra loro e si distinguono dagli altri gruppi. Esiste un potenziale di sviluppo futuro nella definizione di questi cluster.

I cluster ⑥ e ⑦ sono isolati dagli altri cluster. Il cluster ⑦ delle case per partorienti è particolarmente omogeneo.



## 5.3 BM HSK: Ospedali secondo categorie UST incl. CUI e valutazione secondo distanza di Manhattan|PCA

		Distanza Manhattan														Cluster				
		1		2		3		4		5		6		7		Total	N. identificazione			
		997	Max	45099	Max	2.732	Max	1'064	Max					1.00	Max	Punti				
		5	Min	21	Min	0.349	Min	-	Min					0.06	Min					
Ospedale	UST	BR HSK incl. CUI	BM HSK	DRG selezionati	Punti	Casi	Punti	CMI	Punti	No. di medici in formazione	Punti finali	Ospedali	Punti Pronto soccorso	Punti	Ragg. num. min.	Punti				
S1	K123	14471	1	123	11.90	598	1.28	0.938	28.100	3	0.79	no	0	si	100	0.2	14.89	156.96	5	Ospedali per cure di base
S2	K123	13985	1	130	12.60	508	1.08	0.683	15.930	3	0.00	no	0	si	100	1	100.00	229.62	5	Ospedali per cure di base
S3	K111	13873	1	965	96.77	41'838	92.77	1.324	46.540	1'064	92.46	si	100	si	100	0.91	90.43	618.96	1	Ospedali universitari
S4	K122	13770	1	329	32.66	4957	10.95	0.846	23.730	-	0.00	no	0	no	0	0.7	68.09	135.42	6	Ospedali senza pronto soccorso
S5	K221	12840	1	7	0.20	21	0.00	0.650	14.350	11	1.08	no	0	no	0	1	100.00	115.62	6	Ospedali senza pronto soccorso
S6	K232	12811	1	6	0.10	178	0.35	0.373	1.150	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	101.59	7	Care per partorienti
S7	K123	12192	1	235	23.19	1746	3.83	0.717	17.540	9	1.36	no	0	si	100	0.99	98.94	244.86	5	Ospedali per cure di base
S8	K123	12151	1	38	3.33	167	0.32	1.806	69.550	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	173.20	6	Ospedali senza pronto soccorso
S9	K123	11964	1	88	8.37	226	0.45	0.661	14.890	2	0.29	no	0	si	100	1	100.00	224.00	5	Ospedali per cure di base
S10	K122	11958	1	465	46.37	6'697	14.81	0.847	23.770	-	0.00	no	0	no	0	0.57	54.26	139.21	6	Ospedali senza pronto soccorso
S11	K111	11826	1	941	94.35	36'088	80.01	1.641	61.670	775	76.65	si	100	si	100	0.98	97.87	610.56	1	Ospedali universitari
S12	K232	11766	1	7	0.20	713	1.54	0.377	1.350	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	103.08	7	Care per partorienti
S13	K122	11659	1	445	44.35	3'637	8.02	0.874	25.030	21	2.44	no	0	si	100	0.46	42.55	222.40	5	Ospedali per cure di base
S14	K111	11572	1	907	90.93	37'949	84.14	1.316	46.160	465	44.83	si	100	si	100	0.98	97.87	563.92	1	Ospedali universitari
S15	K111	11567	1	997	100.00	45'099	100.00	1.416	50.910	685	76.87	si	100	si	100	0.97	96.81	624.59	1	Ospedali universitari
S16	K112	11562	1	494	49.29	10'496	23.24	1.056	33.740	107	0.00	no	0	si	100	0.51	47.87	254.14	4	Ospedali di cure centralizzate
S17	K235	11471	1	30	2.52	196	0.39	1.784	68.500	3	0.50	no	0	no	0	1	100.00	171.91	6	Ospedali senza pronto soccorso
S18	K123	11417	1	30	2.52	76	0.12	1.026	32.320	-	0.22	no	0	si	100	1	100.00	235.18	5	Ospedali per cure di base
S19	K123	11237	1	108	10.38	368	0.77	0.690	16.280	5	0.50	no	0	si	100	0.16	10.64	138.57	5	Ospedali per cure di base
S20	K111	11226	1	972	97.48	39'509	87.60	1.450	52.550	995	100.00	si	100	si	100	0.97	96.81	634.44	1	Ospedali universitari
S21	K112	11221	1	842	84.38	31'288	69.36	0.839	23.400	178	21.84	no	0	si	100	0.88	87.23	386.21	4	Ospedali di cure centralizzate
S22	K112	11210	1	507	50.60	7'683	17.00	0.907	26.620	56	4.81	no	0	si	100	0.53	50.00	249.04	4	Ospedali di cure centralizzate
S23	K234	11136	1	95	9.07	1'569	3.43	1.519	55.820	11	1.36	no	0	no	0	0.18	12.77	82.46	6	Ospedali senza pronto soccorso
S24	K112	11107	1	757	75.81	18'032	39.96	0.982	30.220	159	19.18	si	100	si	100	0.76	74.47	439.63	2	Ospedali finali
S25	K122	11070	1	483	48.19	6'242	13.80	1.253	43.160	4	0.07	no	0	no	0	0.76	74.47	179.68	6	Ospedali senza pronto soccorso
S26	K122	10970	1	463	46.17	4'282	9.45	1.165	38.940	-	0.00	no	0	no	0	0.61	58.51	153.07	6	Ospedali senza pronto soccorso
S27	K122	10923	1	202	19.86	5'762	12.74	0.679	15.730	16	2.08	no	0	no	0	0.7	68.09	118.49	6	Ospedali senza pronto soccorso
S28	K231	10898	1	199	19.56	5'861	12.96	1.061	33.960	-	0.00	no	0	no	0	0.61	58.51	124.98	6	Ospedali senza pronto soccorso
S29	K112	10861	1	768	76.92	29'275	64.90	1.014	31.730	213	22.77	si	100	si	100	0.86	85.11	481.42	2	Ospedali finali
S30	K123	10845	1	105	10.08	413	0.87	0.634	13.620	-	0.00	no	0	si	100	1	100.00	224.57	5	Ospedali per cure di base
S31	K233	10838	1	415	41.33	6'111	13.51	0.972	29.700	152	14.30	si	100	si	100	0.45	41.49	340.33	3	Ospedali pediatrici
S32	K121	10821	1	338	33.57	3'507	7.73	0.810	22.000	16	2.51	no	0	si	100	0.45	41.49	207.31	5	Ospedali per cure di base
S33	K231	10810	1	67	6.25	1'389	3.03	0.837	23.270	1	0.00	no	0	no	0	0.55	52.13	84.68	6	Ospedali senza pronto soccorso
S34	K233	10798	1	356	35.38	5'235	11.57	0.939	28.130	77	8.84	si	100	si	100	0.68	65.96	349.87	3	Ospedali pediatrici
S35	K112	10781	1	494	49.29	9'005	19.93	0.896	26.090	37	4.67	no	0	si	100	0.68	65.96	265.94	4	Ospedali di cure centralizzate
S36	K112	10769	1	787	78.83	19'359	42.90	1.119	36.760	271	25.14	si	100	si	100	0.82	80.85	464.48	2	Ospedali finali
S37	K235	10686	1	36	3.12	270	0.55	2.445	100.000	1	0.14	no	0	no	0	1	100.00	203.82	6	Ospedali senza pronto soccorso
S38	K112	10663	1	555	55.44	11'074	24.52	0.891	25.870	91	11.06	no	0	si	100	0.64	61.70	278.60	4	Ospedali di cure centralizzate
S39	K112	10624	1	460	45.87	8'062	17.84	1.053	33.600	70	9.55	no	0	si	100	0.35	30.85	237.71	5	Ospedali per cure di base
S40	K112	10622	1	869	87.10	32'161	71.30	1.254	43.190	373	37.43	si	100	si	100	0.93	92.55	531.56	2	Ospedali finali
S41	K112	10615	1	680	68.04	25'092	55.62	1.059	33.870	49	5.32	no	0	si	100	0.85	84.04	346.89	4	Ospedali di cure centralizzate
S42	K122	10592	1			4'650		1.342												Non nel clustering
S43	K112	10582	1	528	52.72	9'770	21.63	0.929	27.690	74	7.47	no	0	si	100	0.65	62.77	272.28	4	Ospedali di cure centralizzate
S44	K232	10576	1	7	0.20	187	0.37	0.394	2.140	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	102.71	7	Care per partorienti
S45	K112	10574	1	508	50.71	11'087	24.55	0.909	26.720	61	5.89	no	0	si	100	0.86	85.11	292.97	4	Ospedali di cure centralizzate
S46	K112	10566	1	738	73.89	23'417	51.90	1.161	38.750	217	22.27	no	0	si	100	0.88	87.23	374.05	4	Ospedali di cure centralizzate
S47	K121	10565	1	400	39.82	6'685	14.78	0.722	17.790	48	13.72	no	0	si	100	0.61	58.51	244.62	5	Ospedali per cure di base
S48	K112	10540	1	899	90.12	25'808	57.21	1.146	38.040	321	30.82	si	100	si	100	0.89	88.30	504.48	2	Ospedali finali
S49	K112	10446	1	944	94.66	38'748	85.91	1.151	38.260	-	0.00	si	100	si	100	0.95	94.68	513.50	2	Ospedali finali
S50	K112	10441	1	689	68.95	17'389	38.53	0.881	25.380	133	14.15	no	0	si	100	0.77	75.53	322.54	4	Ospedali di cure centralizzate
S51	K112	10414	1	567	56.65	14'150	31.34	0.897	26.160	102	0.00	no	0	si	100	0.8	78.72	292.88	4	Ospedali di cure centralizzate
S52	K121	10398	1	453	45.16	5'329	11.78	0.834	23.120	51	5.75	no	0	si	100	0.51	47.87	233.67	5	Ospedali per cure di base
S53	K122	10395	1	255	25.20	2'467	5.43	1.093	35.490	12	2.16	no	0	si	100	1	100.00	268.27	5	Ospedali per cure di base
S54	K112	10389	1	721	72.18	20'522	45.48	1.061	33.970	175	19.90	si	100	si	100	0.74	72.34	443.87	2	Ospedali finali
S55	K235	10385	1	92	8.77	117	0.21	2.054	81.380	2	0.22	no	0	no	0	1	100.00	190.58	6	Ospedali senza pronto soccorso
S56	K112	10381	1	454	45.26	11'078	24.53	1.037	32.840	38	4.38	no	0	si	100	0.78	76.60	283.61	4	Ospedali di cure centralizzate
S57	K112	10374	1	593	59.27	15'705	34.79	1.205	40.840	40	4.17	no	0	si	100	0.88	87.23	326.31	4	Ospedali di cure centralizzate
S58	K121	10368	1	372	37.00	6'364	14.07	0.845	23.680	2	0.00	no	0	si	100	0.71	69.15	243.90	5	Ospedali per cure di base
S59	K235	10353	1			510		0.668												Non nel clustering
S60	K231	10309	1	92	8.77	3'908	8.62	1.162	38.790	5	0.50	no	0	no	0	0.82	80.85	137.54	6	Ospedali senza pronto soccorso
S61	K112	10235	1	576	57.56	12'058	26.70	0.898	26.210	95	7.47	no	0	si	100	0.84	82.98	300.93	4	Ospedali di cure centralizzate
S62	K122	10230	1			2'514		1.109												Non nel clustering
S63	K112	10193	1	523	52.22	9'505	21.04	0.904	26.470	50	5.60	no	0	si	100	0.98	97.87	303.20	4	Ospedali di cure centralizzate
S64	K231	10181	1	129	12.50	1'474	3.22	1.171	39.200	-	0.00	no	0	si	100	0.7	68.09	223.01	5	Ospedali per cure di base
S65	K121	10172	1	512	51.11	7'843	17.35	0.988	30.500	38	4.17	no	0	si						



Ospedale		BR HSK incl. CUI		BM HSK		DRG selezionati		Distanza Manhattan														Cluster	
								1		2		3		4		5		6		7		Total	N. identificazione
								997 5	Max Min	45'099 21	Max Min	2.732 0.349	Max Min	1064 -	Max Min					1.00 0.06	Max Min	Punti	
Punti		Casi		Punti		CMI		No. di medici in formazione		Ospedali finali		Pronto soccorso		Ragg. num. min.		Punti							
S77	K231	10'056	1			126	12.20	6750	14.93	1.354	47.940	26	3.45	no	0	0	0.78	76.60	155.11	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S78	K112	10'049	1			693	69.35	13'414	29.71	0.916	27.050	101	7.26	no	0	100	0.82	80.85	314.23	4	Ospedali di cure centralizzate		
S79	K112	10'042	1			578	57.76	9'465	20.95	0.975	29.890	42	6.25	no	0	100	0.71	69.15	284.00	4	Ospedali di cure centralizzate		
S80	K123	10'033	1					2'465		0.785												Non nel clustering	
S81	K121	10'032	1			442	44.05	5'171	11.42	0.825	22.700	40	5.32	no	0	100	0.51	47.87	231.36	5	Ospedali per cure di base		
S82	K123	10'028	1			93	8.87	1'843	4.04	1.435	51.820	8	1.01	no	0	100	0.57	54.26	219.99	5	Ospedali per cure di base		
S83	K232	10'012	1			6	0.10	241	0.49	0.389	1.900	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	102.49	7	Case per partorienti		
S84	K112	9'975	1			709	70.97	18'359	40.68	1.515	55.640	34	3.81	no	0	100	0.89	88.30	359.39	4	Ospedali di cure centralizzate		
S85	K122	9'942	1			298	29.54	4'010	8.85	0.868	24.750	1	0.07	no	0	100	0.72	70.21	233.42	5	Ospedali per cure di base		
S86	K112	9'916	1			574	57.36	11'561	25.60	0.968	29.530	112	7.76	no	0	100	0.85	84.04	304.29	4	Ospedali di cure centralizzate		
S87	K234	9'887	1			163	15.93	3'245	7.15	1.540	56.840	33	3.88	no	0	100	0.00	100.00	183.80	5	Ospedali senza pronto soccorso		
S88	K121	9'869	1			483	48.19	4'400	9.71	0.993	30.710	40	2.95	no	0	100	0.43	39.36	230.91	5	Ospedali per cure di base		
S89	K122	9'859	1			242	23.89	1'519	3.32	0.745	18.870	10	2.73	no	0	100	0.87	86.17	234.99	5	Ospedali per cure di base		
S90	K232	9'845	1			8	0.30	818	1.77	0.372	1.090	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	103.16	7	Case per partorienti		
S91	K231	9'842	1			63	5.85	621	1.33	0.673	15.440	-	0.00	no	0	100	0.1	4.26	26.88	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S92	K231	9'834	1			102	9.78	1'321	2.88	1.318	46.250	-	0.00	no	0	100	0.46	42.55	101.47	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S93	K231	9'833	1			72	6.75	1'099	2.39	1.266	43.740	-	0.00	no	0	100	0.8	78.72	131.61	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S94	K235	9'819	1			11	0.60	186	0.37	1.569	58.210	2	0.22	no	0	100	0.00	100.00	159.39	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S95	K234	9'814	1			86	8.17	1'233	2.69	1.436	51.850	21	2.08	no	0	100	1	100.00	264.78	5	Ospedali per cure di base		
S96	K121	9'792	1			528	52.72	8'190	18.12	0.864	24.580	66	6.18	no	0	100	0.54	51.06	252.66	4	Ospedali di cure centralizzate		
S97	K122	9'789	1			403	40.12	4'352	9.61	0.989	30.540	25	3.52	no	0	100	0.5	46.81	230.60	5	Ospedali per cure di base		
S98	K112	9'781	1			515	51.41	10'143	22.45	0.938	28.090	79	7.97	no	0	100	0.59	56.38	266.31	4	Ospedali di cure centralizzate		
S99	K112	9'750	1			800	80.14	27'999	62.07	0.970	29.610	220	20.40	si	100	100	0.84	82.98	475.20	2	Ospedali finali		
S100	K112	9'745	1			908	91.03	36'941	81.90	1.209	41.020	292	0.00	si	100	100	1	100.00	513.95	2	Ospedali finali		
S101	K231	9'708	1			122	11.79	1'094	2.38	1.084	35.100	-	0.07	no	0	100	0.63	60.64	109.98	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S102	K231	9'701	1			132	12.80	2'113	4.64	1.072	34.490	-	0.00	no	0	100	0.51	47.87	199.81	5	Ospedali per cure di base		
S103	K233	9'696	1			321	31.85	4'327	9.55	0.753	19.260	22	3.74	si	100	100	0.26	21.28	285.68	3	Ospedali pediatrici		
S104	K232	9'668	1			6	0.10	220	0.44	0.407	2.740	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	103.29	7	Case per partorienti		
S105	K212	9'661	1			122	11.79	1'678	3.68	1.146	38.020	19	1.65	no	0	100	0.3	25.53	80.67	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S106	K121	9'656	1			451	44.96	6'975	15.43	0.915	27.010	43	4.81	no	0	100	0.65	62.77	254.97	5	Ospedali per cure di base		
S107	K122	9'645	1			270	26.71	2'282	5.02	0.728	18.100	11	1.44	no	0	100	1	100.00	251.26	5	Ospedali per cure di base		
S108	K231	9'630	1			68	6.35	409	0.86	0.597	11.820	-	0.00	no	0	100	0.06	0.00	19.03	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S109	K112	9'627	1			515	51.41	9'485	20.99	0.957	29.030	57	6.11	no	0	100	0.7	68.09	275.62	4	Ospedali di cure centralizzate		
S110	K122	9'625	1			347	34.48	2'448	5.38	0.826	22.760	20	2.30	no	0	100	0.08	2.13	167.05	5	Ospedali per cure di base		
S111	K121	9'625	1			456	45.46	7'364	16.29	0.846	23.730	37	3.59	no	0	100	0.77	75.53	264.61	5	Ospedali per cure di base		
S112	K121	9'485	1			509	50.81	7'769	17.19	0.921	27.300	57	7.11	no	0	100	0.76	74.47	276.88	5	Ospedali per cure di base		
S113	K112	9'462	1			866	86.79	31'696	70.27	1.100	35.850	281	27.73	si	100	100	0.84	82.98	503.62	2	Ospedali finali		
S114	K112	9'454	1			625	62.50	15'324	33.95	0.914	26.960	106	9.27	no	0	100	0.68	65.96	298.64	4	Ospedali di cure centralizzate		
S115	K123	9'441	1			237	23.39	2'945	6.49	0.679	15.730	-	0.86	no	0	100	0.44	40.43	186.90	5	Ospedali per cure di base		
S116	K112	9'408	1			578	57.76	10'750	23.80	0.851	23.930	63	5.24	no	0	100	0.81	79.79	290.52	4	Ospedali di cure centralizzate		
S117	K231	9'399	1			16	1.11	267	0.55	0.711	17.250	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	118.90	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S118	K122	9'357	1			246	24.29	6'238	13.79	0.658	14.770	-	0.00	no	0	100	0.74	72.34	125.19	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S119	K122	9'334	1			313	31.05	2'455	5.40	0.833	23.110	9	1.22	no	0	100	0.42	38.30	199.08	5	Ospedali per cure di base		
S120	K112	9'318	1			626	62.60	13'590	30.10	1.066	34.230	27	2.08	no	0	100	0.83	81.91	310.93	4	Ospedali di cure centralizzate		
S121	K122	9'299	1			420	41.83	5'036	11.13	0.869	24.800	28	2.44	no	0	100	0.52	48.94	229.14	5	Ospedali per cure di base		
S122	K231	9'295	1			62	5.75	994	2.16	1.070	34.400	-	0.79	no	0	100	0.00	100.00	143.09	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S123	K121	9'277	1			521	52.02	6'513	14.40	0.930	27.720	33	4.17	no	0	100	0.64	61.70	260.01	5	Ospedali per cure di base		
S124	K231	9'266	1					1'891		1.207												Non nel clustering	
S125	K232	9'261	1			5	0.00	70	0.11	0.386	1.780	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	101.89	7	Case per partorienti		
S126	K231	9'256	1			98	9.38	3'263	7.19	1.168	39.060	5	1.01	no	0	100	0.55	52.13	108.76	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S127	K232	9'239	1			7	0.20	712	1.53	0.349	0.000	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	101.73	7	Case per partorienti		
S128	K231	9'234	1			121	11.69	1'612	3.53	1.111	36.370	-	0.00	no	0	100	0.58	55.32	106.91	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S129	K231	9'224	1			150	14.62	2'594	5.71	1.121	36.850	2	0.00	no	0	100	0.59	56.38	113.56	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S130	K231	9'149	1			91	8.67	1'155	2.52	1.020	32.010	-	0.14	no	0	100	0.82	80.85	124.19	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S131	K231	9'136	1			76	7.16	2'321	5.10	1.208	40.990	-	0.00	no	0	100	0.6	57.45	210.70	5	Ospedali per cure di base		
S132	K231	9'079	1			114	10.99	2'481	5.46	1.183	39.790	-	0.00	no	0	100	0.47	43.62	99.85	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S133	K121	9'049	1			459	45.77	7'802	17.26	0.982	30.210	7	0.43	no	0	100	0.82	80.85	274.52	4	Ospedali di cure centralizzate		
S134	K112	9'009	1			577	57.66	10'688	23.66	1.236	42.340	8	1.29	no	0	100	0.85	84.04	309.00	4	Ospedali di cure centralizzate		
S135	K232	8'980	1			8	0.30	542	1.16	0.391	2.000	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	103.46	7	Case per partorienti		
S136	K235	8'900	1			118	11.39	687	1.48	0.781	20.620	-	0.00	no	0	100	0.52	48.94	82.42	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S137	K232	8'853	1			7	0.20	132	0.25	0.364	0.690	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	101.14	7	Case per partorienti		
S138	K122	8'782	1			361	35.89	6'761	14.95	0.693	16.390	20	2.01	no	0	100	0.54	51.06	220.31	5	Ospedali per cure di base		
S139	K232	8'661	1			7	0.20	752	1.62	0.374	1.170	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	103.00	7	Case per partorienti		
S140	K231	8'642	1			92	8.77	1'745	3.82	0.738	18.570	-	0.00	no	0	100	0.00	100.00	131.17	6	Ospedali senza pronto soccorso		
S141	K121	8'609	1			481	47.98	7'082	15.66	1.172													

Nella tabella sono elencati gli ospedali inclusi nei benchmark. Tuttavia, a causa della mancanza di dati è stato necessario escludere dal clustering alcuni degli ospedali inclusi nel benchmark. Per motivi di protezione dei dati non è possibile indicare il nome degli ospedali considerati per il BM.

Le autorità di approvazione, in caso di necessità, possono rivolgersi al manager tariffale SwissDRG ([riadh.zeramdini@ecc-hsk.info](mailto:riadh.zeramdini@ecc-hsk.info)).

---

## Elenco delle figure

Figura 1: Copertura regionale.....	9
Figura 2: Ospedali efficienti secondo le categorie UST .....	13
Figura 3: Valore di benchmark .....	14
Figura 4: Costi per casi secondo cluster PCA.....	19
Figura 5: Categorie di ospedali HSK (Cluster).....	20
Figura 6: Distanza di Manhattan - modello monodimensionale.....	22

---

## Elenco delle tabelle

Tabella 1: Calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il benchmarking .....	7
Tabella 2: Verifica della plausibilità dei dati negli ospedali .....	8
Tabella 3: Categorie UST.....	9
Tabella 4: Valore di benchmark in cifre assolute .....	14
Tabella 5: Fattori per la definizione dei cluster .....	17
Tabella 6: Risultati della determinazione dei cluster .....	18
Tabella 7: BM HSK, parte 1, ospedali secondo categorie UST incl. CUI & valutazione secondo DM PCA .....	24
Tabella 8: BM HSK, parte 2, ospedali secondo categorie UST incl. CUI & valutazione secondo DM PCA .....	25

---

## Bibliografia

- CDS, C. d. (2019, 06. 27). *Controllo di economicità*. Tratto da <https://www.gdk-cds.ch/fr/soins-de-sante/hopitaux/financement/examen-de-leconomicite>
- Haslebacher, K. U. (2015, 02 /). *Classificazione degli ospedali: nuovo algoritmo per il confronto operativo*. Tratto da Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS): <https://www.bsv.admin.ch/bsv/fr/home/publications-et-services/soziale-sicherheit/securite-sociale-chss-2-2015---reforme-prevoyance-vieillesse-202.html>
- TAF, T. a. (11. 09. 2014). *Banca sentenze TAF*. Von TAF 2014 | 3 E 10.2.3: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze-abgerufen>
- TAF, T. a. (2015, 04. 27). *Banca sentenze TAF*. Tratto da TAF C-2283/2013 - 11.04.2014 / C-3617/2017 - 27.04.2015: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze>
- TAF, T. a. (2018, 04. 12). *Banca sentenze TAF*. Tratto da TAF C-2921/2014-12.4.2018: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze>
- TAF, T. a. (2019, 05. 15). *Banca sentenze TAF*. Tratto da TAF C-4374 | 2017, C-4461 | 2017: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze>
- TAF, T. a. (2022, 08. 17). *Banca sentenze TAF*. Tratto da TAF C 5086/2019 - 17.08.2022: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze>
- TAF, T. a. (2022, 08. 17). *Banca sentenze TAF*. Tratto da TAF C-5102/2019 - 17.08.2022: <https://www.bvger.ch/it/giurisprudenza-del-taf/banca-dati-sentenze>
- UFSP, U. f. (2020, 09. 23). *Pubblicazione dei costi per caso degli ospedali 2018*. Tratto da Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP): <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Spitalbehandlung/fallkosten-der-spitaeler-und-geburtshaeuser.html>
- WIG, I. d. (2020, 04. 01). *Ponderazione nell'ambito del benchmarking ospedaliero*. Tratto da [https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG\\_Wissenschaftliche\\_Studie\\_Gewichtung\\_im\\_Spital\\_Benchmarking.pdf](https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG_Wissenschaftliche_Studie_Gewichtung_im_Spital_Benchmarking.pdf)