

Comunità di acquisti HSK

Benchmark SwissDRG anno tariffale 2025



Dati dell'anno d'esercizio: 2023

Pubblicazione: 29 novembre 2024

Executive Summary

Benchmark SwissDRG anno tariffale 2025

Per il calcolo del 25° percentile come valore di riferimento per il benchmark (BM), la Comunità di acquisti HSK ha ricevuto 173 dati ITAR_K® da un totale di 176 ospedali. Dopo aver escluso gli ospedali con dati non plausibili ed i casi speciali, è stato possibile includere 157 ospedali nel benchmarking. Si tratta di 5 ospedali in più rispetto all'ultimo benchmark (anno tariffale 2024). 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.

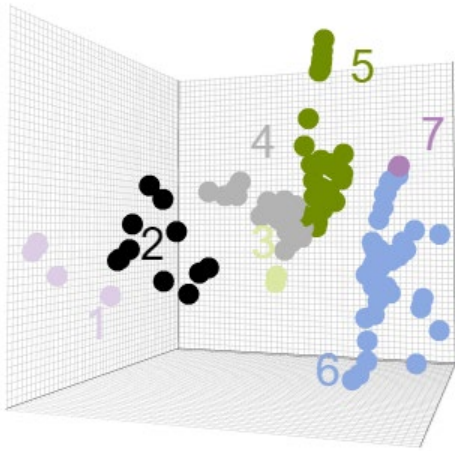
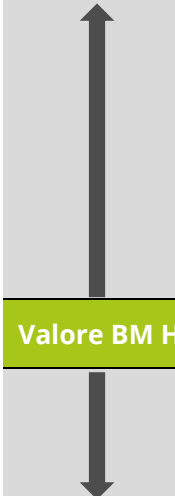
Il benchmark HSK è basato sui costi e si fonda su comparazioni rappresentative dei costi di esercizio a livello svizzero: esso ricopre 25 cantoni ed oltre il 97 per cento del casemix nel settore dell'assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie (AOMS), tenendo conto di tutte le categorie di ospedali.

Il valore di benchmark di HSK basato sui costi operativi per l'anno tariffale 2025, al 25° percentile con ponderazione in base al numero di cliniche senza rincaro, è pari a 9'651 franchi.

Per la definizione dei prezzi, la Comunità 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	Categoria 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 Comunità di acquisti HSK di stabilire, sulla base dei dati, le condizioni per l'attuazione dell'autonomia tariffale ai sensi della legge sull'assicurazione malattia (LAMal) e di condurre negoziati tariffali orientati alle soluzioni.

Contenuto

Executive Summary Benchmark SwissDRG anno tariffale 2025.....	2
Contenuto	3
Elenco delle abbreviazioni	4
1. Linee guida TAF per la procedura di benchmarking	5
2. Livello 1 determinazione dei prezzi: calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il benchmarking.....	6
2.1 Metodologia benchmarking HSK	7
2.1.1 Requisiti della popolazione e criteri di esclusione	7
2.1.2 Tipo di ponderazione e scelta del percentile.....	10
2.2 Risultati procedura di benchmarking HSK.....	12
2.2.1 Valore di benchmark.....	12
3. Livello 2 determinazione prezzi: differenziazione dei prezzi basata sui dati.....	14
3.1 Linee guida legali	14
3.2 Base di dati e metodologia di clustering.....	14
3.3 Risultati del clustering	17
3.4 Determinazione della fascia di prezzo	19
Elenco delle figure	20
Elenco delle tabelle	20
Bibliografia	21
Allegato.....	22
Convalida mediante la distanza di Manhattan	22
Convalida mediante PCA.....	23
BM HSK: Ospedali secondo categorie UST incl. CUI e valutazione secondo distanza di Manhattan PCA.....	24
Informazioni.....	26

Elenco delle abbreviazioni

AC	Assicurato/i complementare/i
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®	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)
NMC	Numero minimo di casi
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®	Revisione del calcolo dei costi e della registrazione delle prestazioni
RUF	Ricerca universitaria e formazione
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	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 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.
- In una sentenza (C-5102 | 2019 del 17 agosto 2022)¹ 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 tariffali 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)².
- Secondo una decisione del TAF del 15 maggio 2019 (C-4374 | 2017, C-4461 | 2017)³, 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 2020⁴. Il Consiglio federale ha ottemperato così all'articolo 49 cpv. 8 LAMal, ponendo fine alla fase introduttiva della struttura tariffale SwissDRG. La fine della fase introduttiva di SwissDRG 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.

¹ (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2022 (C-5102 | 2019))

² (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2014)

³ (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2019)

⁴ (UFSP, Ufficio federale della sanità pubblica, 2020)

2. Livello 1 determinazione dei prezzi: calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il benchmarking

Per un rilevamento uniforme di costi e prestazioni, gli ospedali applicano REKOLE® «Contabilità analitica nell'ospedale» (Revisione del calcolo dei costi e della registrazione delle prestazioni). Un'applicazione sistematica degli standard REKOLE® incrementa la trasparenza e la confrontabilità dei costi d'esercizio degli ospedali. I costi d'esercizio pervenuti degli ospedali vengono rettificati dalla Comunità 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 Comunità di acquisti HSK con il seguente schema:

Schema di calcolo	Osservazioni								
Totale costi secondo la contabilità aziendale COAZ (calcolo unitario)									
./. CUI	Dati forniti dagli ospedali (OCPre)								
./. Ricavi dal gruppo di conto 65	Dati forniti dagli ospedali, secondo le istruzioni ITAR_K® 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								
= Costi d'esercizio netti I (CEN)									
./. Deduzione sussidiaria per RUF	Deduzione effettiva, ma almeno normativa Valori normativi <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><75 letti:</td> <td>0.8 %</td> </tr> <tr> <td>>75 letti:</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>>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.								
= Costi d'esercizio netti II (CEN)									
./. Detrazione per costi aggiuntivi derivati da prestazioni per pazienti con assicurazione complementare	Deduzione effettiva, ma almeno valori normativi secondo l'approccio CDS ⁵ : <ul style="list-style-type: none"> ■ Per caso semiprivato (SP): 800 franchi ■ Per caso privato (P): 1'000 franchi 								
./. Costi non inclusi nella tariffa base (BR) (costi aggiuntivi non valutati secondo lo SwissDRG, servizi tariffati separatamente)	Dati forniti dagli ospedali								
Schema di calcolo									
Interessi attivo circolante	Secondo il metodo SPr								
Rincaro	Non compresi nel benchmark								
Costi di proiezione	Non compresi nel benchmark								

⁵ (CDS, Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità, 2019). 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, Tribunale amministrativo federale, 2015)

Deduzioni per mancanza di trasparenza	Non compresi nel benchmark
Costi di utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI)*	Solo i CUI secondo l'OCPre sono presi in considerazione nel BM. Viene inoltre valutato se trova applicazione la nuova deduzione per CUI introdotta nella versione ITAR_K® 14.0 per le prestazioni (alberghiere) LCA (v. l'excursus più avanti). I CUI indicati vengono controllati per verificarne la plausibilità da HSK con la contabilità patrimoniale (dati forniti dall'Ufficio federale di statistica UST).
= costi d'esercizio rilevanti per il BM HSK	

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

Excursus:

Ponderazione dei costi di utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI) per le prestazioni alberghiere

Come indicato nel documento «Riassunto delle modifiche principali per la versione ITAR_K® 14.0⁶», nella versione ITAR_K® 13.0 «il calcolo della deduzione dei costi del servizio alberghiero AC ha tenuto conto unicamente dei CUI ai sensi di REKOLE®. La parte dei CUI dell'AC per il servizio alberghiero nella riga 26 è stata dedotta, ciò che non era corretto.

Nella versione 14.0 di ITAR_K® il calcolo è stato adattato per tener conto dei CUI ai sensi di REKOLE® ai sensi dell'OCPre, affinché la deduzione venga effettuata in modo corretto. La parte dei CUI dell'assicurazione complementare per il servizio alberghiero viene inoltre ora dedotta alla riga 38 per REKOLE® e alla riga 42 per l'OCPre».

In generale si rileva che la deduzione per le prestazioni supplementari dei pazienti con assicurazione complementare nel modello ITAR_K® è troppo bassa. Per questo motivo, HSK verifica se i costi effettivamente dichiarati dalla clinica nel modello ITAR_K®-per i pazienti con assicurazione complementare sono maggiori dei costi calcolati con l'approccio normativo. Per calcolare la deduzione normativa, HSK si basa sulle raccomandazioni della CDS. In tale deduzione normativa sono già presi in considerazione i CUI per le prestazioni alberghiere.

HSK ha rilevato che quasi la metà di tutte le cliniche ha dichiarato erroneamente i CUI per le prestazioni alberghiere nei primi modelli ITAR_K® ricevuti. Su richiesta di HSK, la maggior parte delle cliniche ha corretto questo calcolo.

2.1 Metodologia benchmarking HSK

2.1.1 Requisiti della popolazione e criteri di esclusione

Per determinare il suo benchmark, la Comunità di acquisti HSK ha richiesto i dati su costi e prestazioni a 176 cliniche e case per partorienti. Dopo aver controllato la plausibilità dei dati sono state selezionate 157 cliniche per il benchmarking (5 in più rispetto allo scorso benchmark).

Per le ragioni seguenti, 19 cliniche in totale non sono state incluse nel benchmark:

- 3 ospedali che non hanno inviato i dati entro il 12 agosto 2024 o per i quali non è stato più possibile eseguire la plausibilizzazione dei dati a causa del ritardo nella fornitura.
- 14 casi speciali: i centri per paraplegici e ulteriori cliniche di riabilitazione che trattano casi di riabilitazione precoce (10 cliniche in totale) sono stati esclusi dal benchmark come anche le cliniche che hanno ricevuto nuovi mandati di prestazioni SwissDRG nel corso del 2023. Il benchmark HSK considera soltanto i dati effettivi sulle prestazioni (casemix) riferiti all'anno di conteggio 2023. La Klinik Lengg di Zurigo, esclusa dai benchmark degli anni precedenti, è stata integrata nel benchmark di quest'anno.

⁶ (H+, Gli ospedali svizzeri, 2024)

- 2 ospedali con dati non plausibili.

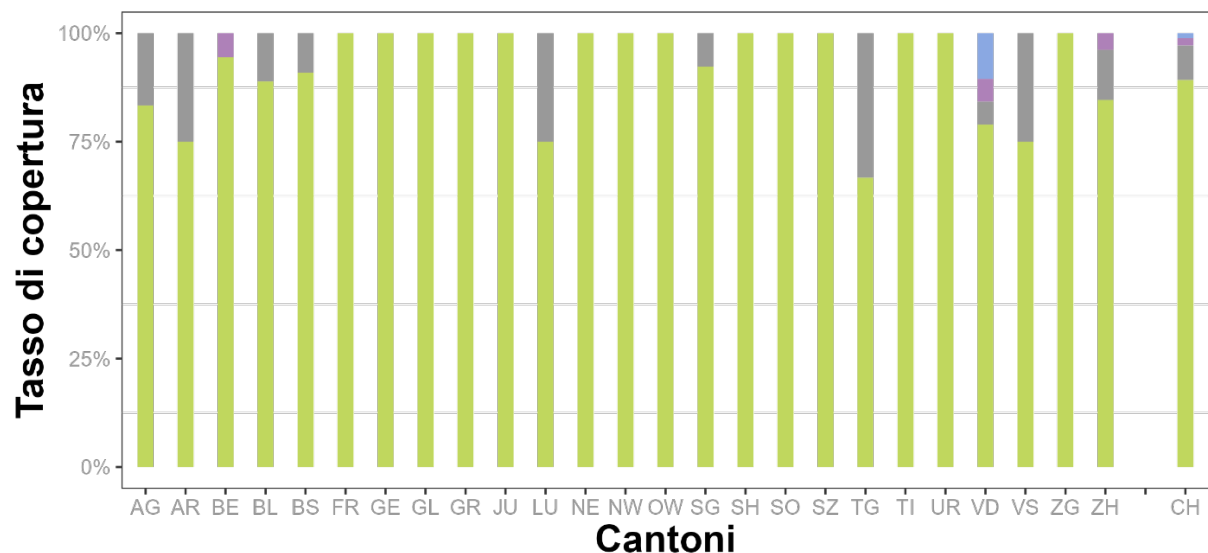
Ospedali ...	Senza rettifiche	Con rettifiche	Nel BM	Non nel BM
Con dati plausibili	29	128	157	
Correzione pazienti LCA	34	123	157	
Correzione ricerca universitaria e formazione	49	108	157	
Senza dati plausibili				2
Senza consegna dei dati o con consegna ritardata				3
Casi speciali				14
Totale			157	19

Tabella 2: Verifica della plausibilità dei dati negli ospedali

Excursus: La Comunità di acquisti HSK ha analizzato le deduzioni dichiarate per gli onorari medici LCA negli ITAR_K® degli ospedali. Ne è risultato che, per alcuni fornitori di prestazioni, gli onorari medici dichiarati hanno registrato una marcata flessione che non era però motivata sistematicamente. C'è quindi da ritenere che la riduzione nel centro di costo degli onorari medici dichiarati sia riconducibile a una variazione dei sistemi di remunerazione degli ospedali. Una tale variazione, però, non giustifica la prassi di non effettuare deduzioni per gli onorari medici riferiti ai pazienti LCA o ridurre tali deduzioni, anche perché le cliniche offrono e forniscono ancora prestazioni di scelta del medico ai loro pazienti semiprivati e privati. I costi provocati da questa offerta e dalla fornitura delle prestazioni continuano a non rientrare tra le prestazioni obbligatorie AOMS. Di conseguenza rimane necessario delimitare e dedurre questi costi. HSK esorta gli ospedali ad apportare le necessarie rettifiche ai loro dati ITAR_K®. In questo modo siamo in grado di produrre un benchmark realistico.

■ Copertura regionale

Nel benchmark sono inclusi tutti i cantoni. Il grado di copertura sul territorio svizzero è dell'89 per cento (anno precedente: 89 per cento), in 14 cantoni raggiunge il 100 per cento (anno precedente: 12 cantoni).



■ Dai non plausibili ■ Casi speciali
■ Dati non forniti risp. forniti tardi ■ Compresi nel BM

Database: tutti gli ospedali SwissDRG (Anno dei dati 2023)

Figura 1: Copertura regionale

■ Copertura per categorie UST

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

Categoria UST		Numero ospedali	
K111	Cure centralizzate Livello di assistenza 1	5	(anno precedente 5)
K112	Cure centralizzate Livello di assistenza 2	38	(anno precedente 39)
K121 - K123	Cure di base Livello di assistenza 3-5	49	(anno precedente 48)
K231	Altre cliniche specializzate Chirurgia	30	(anno precedente 29)
K232	Altre cliniche specializzate Ginecologia Neonatologia	12	(anno precedente 13)
K233	Altre cliniche specializzate Pediatria	3	(anno precedente 3)
K234	Altre cliniche specializzate Geriatria	4	(anno precedente 4)
K235	Cliniche specializzate diverse	10	(anno precedente 8)
K212	Cliniche psichiatriche livello di assistenza 1	2	(anno precedente 1)
K221	Cliniche di riabilitazione con mandato di prestazioni per cure somatiche acute	4	(anno precedente 2)
Totale		157	(anno precedente 152)

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 Case Mix è oltre il 97 per cento;
- per il benchmark è stato scelto un metodo unico per tutta la Svizzera.

2.1.2 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 Comunità 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)⁷.

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 minore è il numero di ospedali inclusi nella comparazione»* (27 giugno 2019)⁸.

Il numero di ospedali nel benchmark della Comunità di acquisti HSK (157) è molto alto. Con un Case Mix di 1'290'855 (oltre il 97 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.

Lo studio *«Gewichtung im Rahmen des Spital Benchmarkings»* (Ponderazione nel benchmarking ospedaliero) del WIG rivela che ci sono ancora imprecisioni ed incertezze nella struttura tariffale SwissDRG che risultano poi in distorsioni dei costi per caso al netto del grado di gravità degli ospedali. Lo studio giunge a 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 tuttora 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

⁷ (WIG, Istituto di Winterthur per l'economia della sanità (Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie), 2020)

⁸ (CDS, Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità, 2019)

imprecisioni e incertezze di SwissDRG. Per tenere conto di queste criticità e non punire gli ospedali erroneamente considerati inefficienti, sono necessari baserate differenziati (ad es. baserate degli ospedali universitari).

Conclusioni: una ponderazione non è assolutamente opportuna. Il numero di ospedali rappresentati nel benchmark della Comunità 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 tariffale 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 sentenza⁹ sulla determinazione del valore percentile, che spetta in primo luogo al legislatore emanare i requisiti corrispondenti. In una sentenza più vecchia¹⁰, 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 sistema¹¹, hanno indotto la Comunità di acquisti HSK a fissare ancora una volta in modo rigoroso il parametro di efficienza. Per il valore di benchmark dell'anno tariffale 2025, quindi, HSK applica nuovamente il **25° percentile**. Dall'introduzione di SwissDRG, la Comunità di acquisti HSK ha ridotto progressivamente il suo parametro di efficienza dal 40° percentile. Dall'anno tariffale 2019, la soglia di efficienza è stata ridotta al 25° percentile.

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, 10 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, tra cui i prestatori di cure con una gamma particolarmente ampia (oltre 600 DRG selezionati in base ai dati MS 2023), 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.

⁹ (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2022 (C-5102 | 2019)), (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2022 (C-5086/2019))

¹⁰ (TAF, Tribunale amministrativo federale, 2018)

¹¹ Il valore percentile deve basarsi sullo sviluppo del sistema tariffale SwissDRG. La qualità del sistema è valutata dalla riduzione della varianza (omogeneità dei costi R^2), che misura la percentuale di dispersione spiegabile dei costi dei casi. Il miglioramento percentuale nella riduzione della varianza deve essere preso in considerazione quando si determina il 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 14.0 di SwissDRG per l'anno tariffale 2025, lo stesso rapporto era pari a 0,763 (e l'inlier 0,861). Ciò corrisponde ad un aumento del 26 per cento (per l'inlier +15%). Con l'aumento di R^2 e quindi il miglioramento della qualità del sistema, non è più giustificabile basarsi sul 40° o 35° percentile.

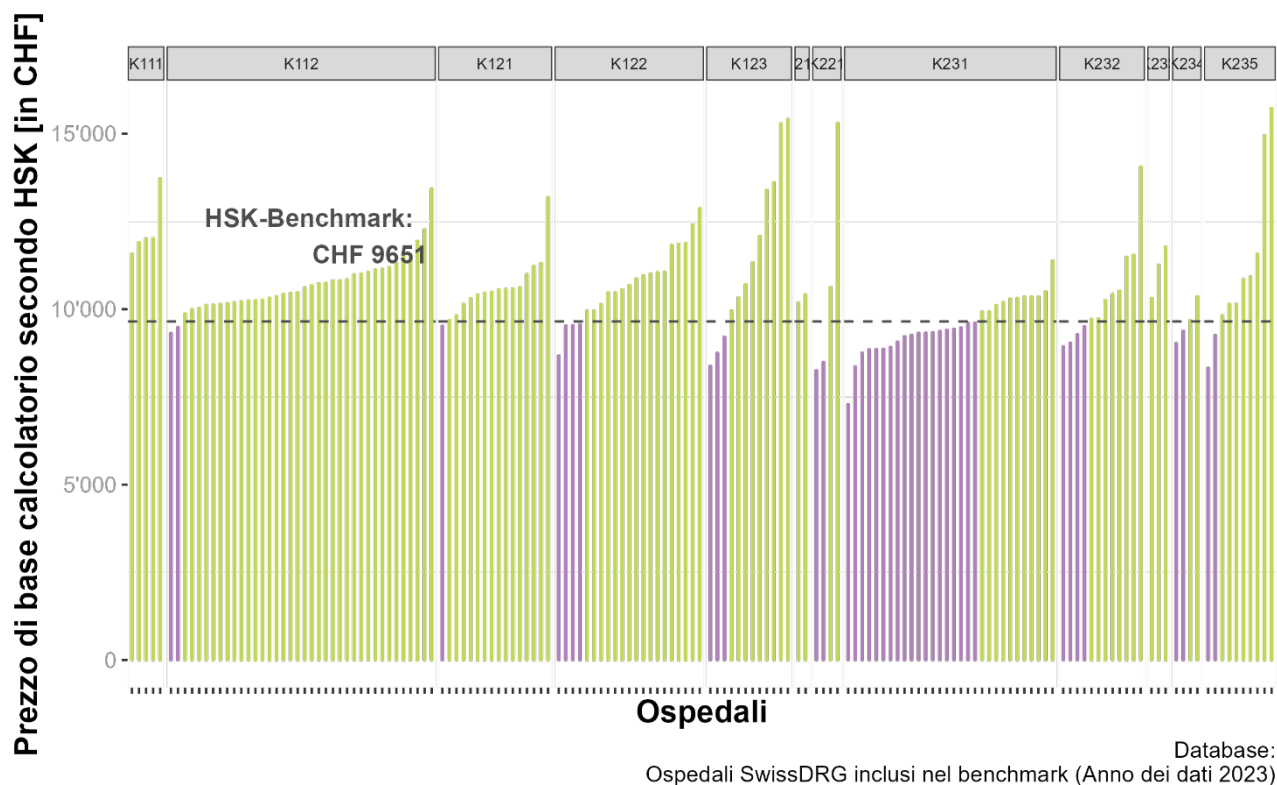


Figura 2: Ospedali efficienti secondo le categorie UST

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).

2.2 Risultati procedura di benchmarking HSK

2.2.1 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 tariffale 2025 è fissato al 25° percentile ovvero a **9'651 franchi**. Tale valore è stato calcolato sulla base di 157 cliniche con dati dell'anno 2023.

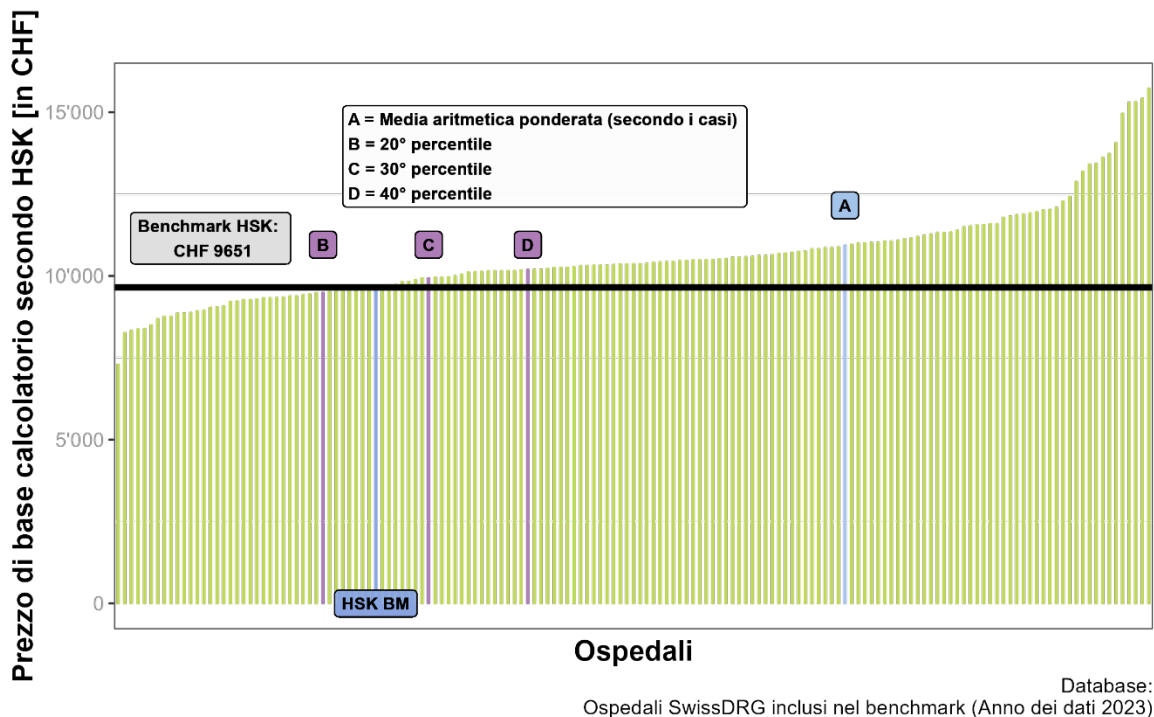


Figura 3: Valore di benchmark HSK

A	Media aritmetica ponderata (secondo i casi)	CHF	10'909
D	40° percentile	CHF	10'191
C	30° percentile	CHF	9'931
BM-HSK	25° percentile	CHF	9'651
B	20° percentile	CHF	9'484

Tabella 4: Valore di benchmark in cifre assolute

A confronto con lo scorso benchmark (dati 2022), il benchmark per l'anno tariffale 2025 è aumentato di 207 franchi, ca. +2,2 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 Comunità di acquisti HSK applica la sentenza TAF summenzionata. Dopo aver individuato il valore di benchmark (valore di riferimento), la Comunità 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 comprensibili ed equi.

3.2 Base di dati e metodologia di clustering

Per formare cluster omogenei, la Comunità 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 tariffale 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 157 cliniche incluse nel benchmark, HSK ha calcolato un clustering per 154 fornitori di prestazioni. Per 3 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 UST¹² Dati 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ospedale con il numero più elevato di DRG selezionati ▪ Ospedale con il numero più basso di DRG selezionati ▪ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi <p>Esempio dal BM HSK:</p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>4 DRG casa per partorienti</td> <td>1009 DRG Ospedale universitario</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	4 DRG casa per partorienti	1009 DRG Ospedale universitario
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
4 DRG casa per partorienti	1009 DRG Ospedale universitario				
Numero di casi	Valutazione				
<p>Fonte: dati forniti dagli ospedali (ITAR_K®) Dati 2023¹³</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ospedale con il numero più elevato di casi ▪ Ospedale con il numero più basso di casi ▪ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi <p>Esempio dal BM HSK:</p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>26 casi Clinica specializzata</td> <td>44'806 casi Ospedale universitario</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	26 casi Clinica specializzata	44'806 casi Ospedale universitario
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
26 casi Clinica specializzata	44'806 casi Ospedale universitario				
CMI	Valutazione				
<p>Fonte: dati forniti dagli ospedali (ITAR_K®) Dati 2023¹⁴</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ospedale con il CMI più elevato ▪ Ospedale con il CMI più basso ▪ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi <p>Esempio dal BM HSK:</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 0.171 Clinica specializzata</td> <td>CMI 2.519 Clinica specializzata</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	CMI 0.171 Clinica specializzata	CMI 2.519 Clinica specializzata
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
CMI 0.171 Clinica specializzata	CMI 2.519 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 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ospedale con il numero più basso di medici in formazione ▪ Ospedale con il numero più elevato di medici in formazione ▪ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai 2 valori estremi <p>Esempio dal BM HSK:</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: 1'057 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: 1'057 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: 1'057 Ospedale universitario				

¹² (UST, Ufficio federale di statistica,)

¹³ (ITAR_K® - Modello integrato di allestimento delle tariffe sulla base della contabilità analitica per unità finali d'imputazione)

¹⁴ (ITAR_K® - Modello integrato di allestimento delle tariffe sulla base della contabilità analitica per unità finali d'imputazione)

Ospedale finale ¹⁵	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"> L'ospedale è un ospedale finale L'ospedale non è un ospedale finale Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai valori <p>Definiti da HSK come «ospedali finali»</p> <ul style="list-style-type: none"> K111 (BS: USB, BE: Gruppo Insel, GE: HUG, VD: CHUV, ZH: USZ) 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 neuchâtois HNE, SO: Solothurner Spitäler, SG: Ospedale cantonale di San Gallo, TG: Spital Thurgau AG, TI: Ente Ospedaliero Cantonale EOC, VS: Hôpital du-Valais) K233 (ZH: Ospedale pediatrico di Zurigo, SG: Fondazione Ospedale pediatrico della Svizzera orientale, BS-BL: Ospedale pediatrico universitario di Basilea Città e Campagna - UKBB) 		
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 2023 Dati 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ospedale con il grado di raggiungimento peggiore Ospedali che hanno soddisfatto i criteri del numero minimo di casi <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>Esempio dal BM HSK:</p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso: 4 per cento (Clinica specializzata – K234)</td> <td>Diversi ospedali raggiungono i numeri minimi di casi</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso: 4 per cento (Clinica specializzata – K234)	Diversi ospedali raggiungono i numeri minimi di casi
Ospedale con il valore più basso: 4 per cento (Clinica specializzata – K234)	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 UST¹⁶ Dati 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'ospedale dispone di un servizio di pronto soccorso riconosciuto L'ospedale non dispone di un servizio di pronto soccorso riconosciuto <p>Nel BM sono inseriti 92 ospedali con un servizio di pronto soccorso riconosciuto, 62 ospedali senza</p>		

Tabella 5: Fattori per la definizione dei cluster

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

¹⁵ Con l'inclusione della categoria BFS K111, solo gli ospedali del livello di cura 1 e 2 sono stati definiti come ospedali finali.

¹⁶ (UST, Ufficio federale di statistica,)

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 ¹⁷
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 (solo cinque ospedali)
5	Ospedali per cure di base	K121-K123, K212, K231, K234
6	Ospedali senza pronto soccorso (cliniche specializzate e ospedali per cure di base)	K121-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 Comunità di acquisti HSK dimostra che utilizzando il percentile del BM al 25 percento 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.

¹⁷ 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)

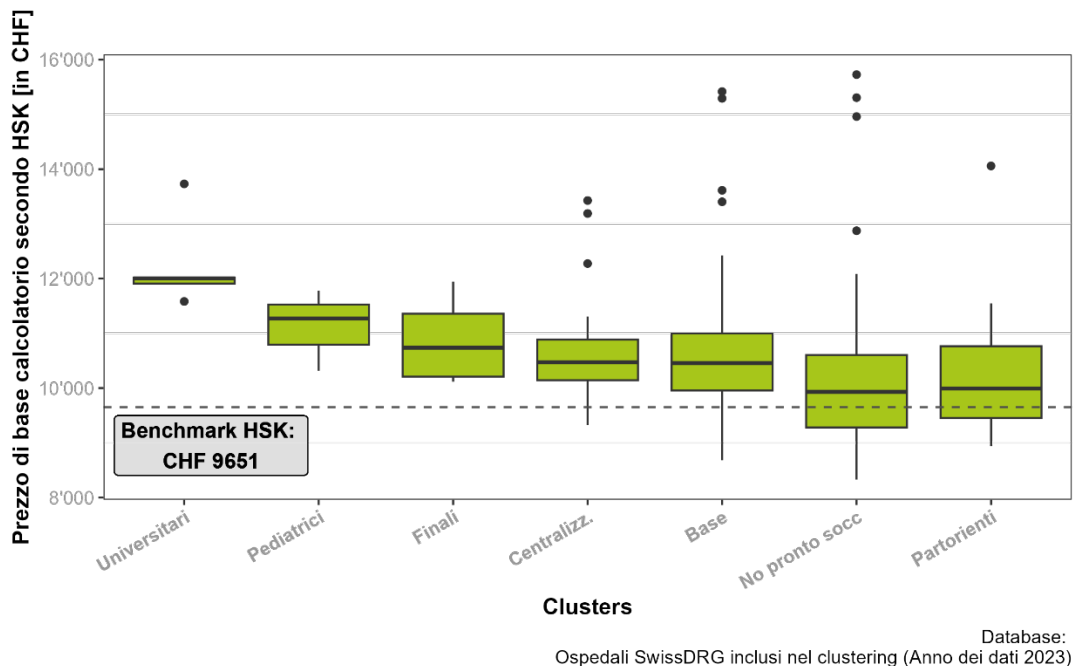


Figura 4: Costi per casi secondo cluster PCA¹⁸

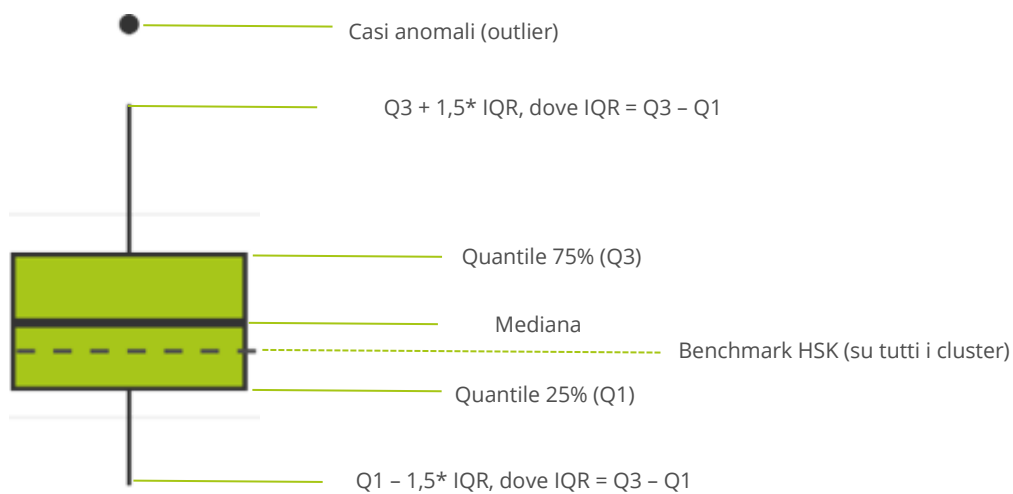


Figura 5: Spiegazione del BoxPlot

¹⁸ 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.

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 Case Mix 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.
- Gli aumenti di efficienza sono riconosciuti dalla Comunità 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».

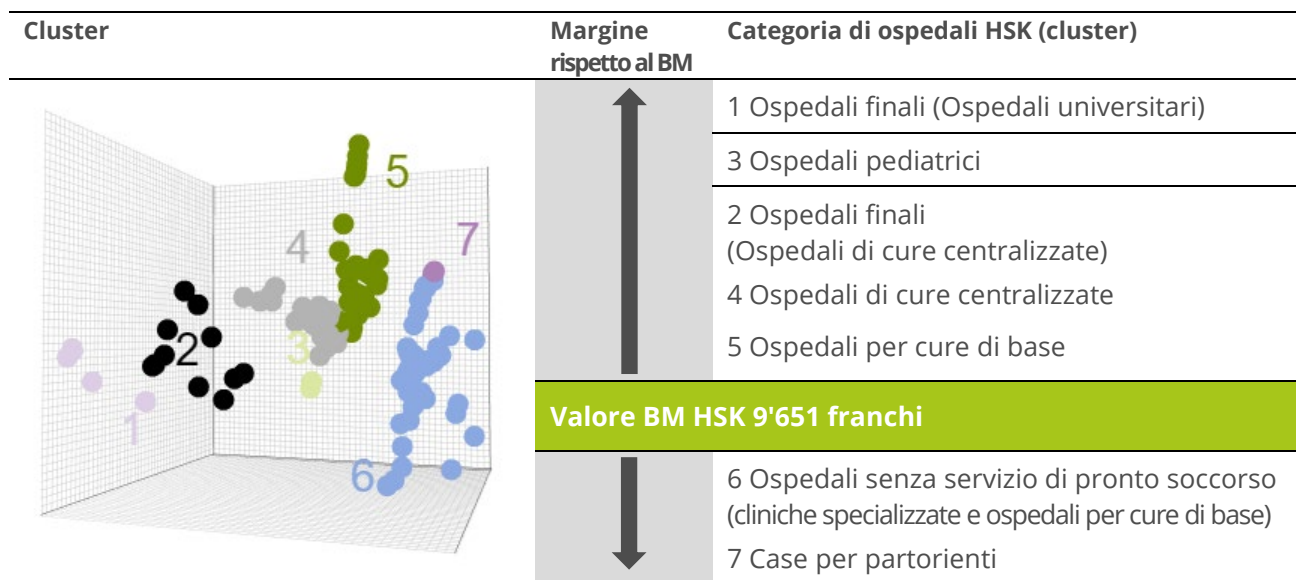


Figura 6: Categorie di ospedali HSK (Cluster)

Elenco delle figure

Figura 1: Copertura regionale	9
Figura 2: Ospedali efficienti secondo le categorie UST	12
Figura 3: Valore di benchmark HSK	13
Figura 4: Costi per casi secondo cluster PCA.....	18
Figura 5: Spiegazione del BoxPlot.....	18
Figura 6: Categorie di ospedali HSK (Cluster).....	19
Figura 7: Distanza di Manhattan - modello monodimensionale	22
Figura 8: Distanza di Manhattan - modello tridimensionale.....	23

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	13
Tabella 5: Fattori per la definizione dei cluster	16
Tabella 6: Risultati della determinazione dei cluster.....	17
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

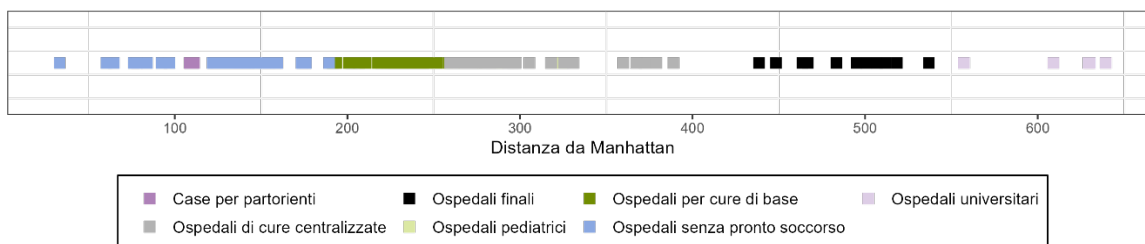
- CDS, Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità. (27.06.2019). *Controllo di economicità*. <https://www.gdk-cds.ch/de/gesundheitsversorgung/spitaeler/finanzierung/wirtschaftlichkeitspruefung>
- H+, Gli ospedali svizzeri. (25.10.2024). *Riassunto delle modifiche principali per la versione ITAR_K® 14.0*. https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Rechnungswesen/ITAR_K/2024/Anpassungen_V13-V14_it_V2.pdf
- Haslebacher, K.B. - Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS). (febbraio 2015). *Classificazione degli ospedali: un nuovo algoritmo per confrontare gli stabilimenti (FR: Classification des hôpitaux : nouvel algorithme pour la comparaison entre établissements)*. 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>
- ITAR_K® - Modello integrato di allestimento delle tariffe sulla base della contabilità analitica per unità finali d'imputazione. Modello integrato di allestimento delle tariffe sulla base della contabilità analitica per unità finali d'imputazione.
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (11.09.2014). *Sentenze banca dati TAF*. TAF 2014 | 2014 E 10.2.3: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (27.04.2015). *Sentenze banca dati TAF*. BVGE C-2283 | 2013 - 11.04.2014 | C-3617/2017 - 27.04.2015: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (12.04.2018). *Sentenza banca dati TAF*. BVGE C-2921 | 2014-12.4.2018: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (15.05.2019). *Sentenze banca dati TAF*. TAF C-4374 | 201, C-4461 | 2017: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (17.08.2022 (C-5086/2019)). *Sentenze banca dati TAF*. BVGE C-5086/2019 - 17.08.2022: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- TAF, Tribunale amministrativo federale. (17.08.2022 (C-5102 | 2019)). *Sentenze banca dati TAF*. TAF C-5102 | 2019 - 17.08.2022: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard>
- UFSP, Ufficio federale della sanità pubblica. (23.09.2020). *Pubblicazione dei costi ospedalieri per caso*. Von 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>
- UST, Ufficio federale di statistica. *Statistica medica ospedaliera*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/salute/rilevazioni/ms.html>
- WIG, Istituto di Winterthur per l'economia della sanità (Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie). (01.04.2020). *Ponderazione nell'ambito del benchmarking ospedaliero (Studio in tedesco: Gewichtung im Rahmen des Spital Benchmarkings)*. https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG_Wissenschaftliche_Studie_Gewichtung_im_Spital_Benchmarking.pdf

Allegato

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 differenze¹⁹. 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 438 e 639 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 191 e 388. I 3 ospedali pediatrici (punti color verde chiaro) si distribuiscono tra 287 e 324. Le case per partorienti sono raggruppate intorno al 109 mentre gli ospedali senza pronto soccorso (punti blu) si distribuiscono prima di 200.



Database: Ospedali SwissDRG inclusi nel clustering (Anno dei dati 2023)

Figura 7: Distanza di Manhattan - modello monodimensionale

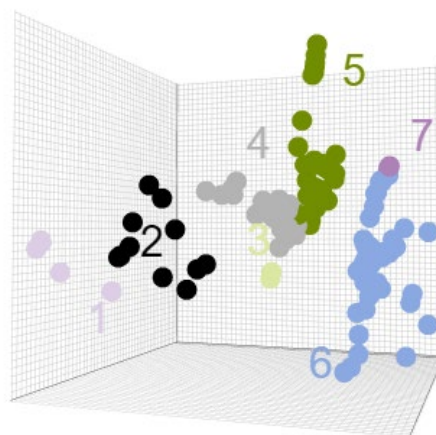
Il metodo mostra anche l'enorme spettro tra le diverse caratteristiche. Il metodo ha tuttavia su tale set di dati una significatività molto debole a causa della sua unidimensionalità, che si può immediatamente notare nella distribuzione dei punti sulla retta dei numeri da sinistra al centro. Una verifica statistica della bontà di tale metodo in relazione al set di dati considerato su sette dimensioni raggiunge circa il 68 per cento. Questo significa che riducendo a una sola dimensione la dispersione dei dati (DM), si perde ca. il 32 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).

¹⁹ (Haslebacher, K.B. - Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS), 2015)

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.



- | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| ■ Case per partorienti | ■ Ospedali finali | ■ Ospedali per cure di base | ■ Ospedali universitari |
| ■ Ospedali di cure centralizzate | ■ Ospedali pediatrici | ■ Ospedali senza pronto soccorso | |

Figura 8: Distanza di Manhattan - modello tridimensionale

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

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.

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

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

Ospedale	UST	BR HSK incl. CUI	BM HSK	DRG selezionati	Distanza Manhattan														Total Punt	Cluster N. identificazione
					1		2		3		4		5		6		7			
					1009 Max	44806 Max	2519 Max	1057 Max	0.00 no	0.00 no	0.00 no	0.00 no	0.00 no	1.00 Max	0.04 Min	Punt				
4 Min	26 Min	0.171 Min	- Min	Punt	Punt	Punt	Punt	Punt	Punt	Punt	Punt	Punt								
S1	K235	15727	1	63	5.87	852	1.84	0.583	17.550	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	125.26	6	Ospedali senza pronto soccorso
S2	K123	15417	1	139	13.43	501	1.06	0.664	21.010	5	0.00	no	0	si	100	1	100.00	235.50	5	Ospedali per cure di base
S3	K221	15306	1	7	0.30	26	0.00	0.654	20.560	7	1.08	no	0	no	0	1	100.00	121.93	6	Ospedali senza pronto soccorso
S4	K123	15293	1	115	11.04	552	1.17	1.008	35.640	6	0.79	no	0	si	100	0.46	43.75	192.40	5	Ospedali per cure di base
S5	K235	14961	1	31	2.69	438	0.92	0.754	24.850	31	2.44	no	0	no	0	1	100.00	130.89	6	Ospedali senza pronto soccorso
S6	K232	14059	1	8	0.40	160	0.30	0.371	8.510	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	109.20	7	Case per partorienti
S7	K111	13730	1	989	98.01	43768	97.68	1.283	47.380	1057	92.46	si	100	si	100	0.95	94.79	630.32	1	Ospedali universitari
S8	K123	13613	1	100	9.55	379	0.79	0.621	19.140	-	0.00	no	0	si	100	1	100.00	229.48	5	Ospedali per cure di base
S9	K112	13426	1	472	46.57	8461	18.84	1.009	35.700	116	0.00	no	0	si	100	0.6	58.33	259.43	4	Ospedali di cure centralizzate
S10	K123	13403	1	250	24.48	1609	3.54	0.729	23.760	10	1.36	no	0	si	100	0.66	64.58	217.72	5	Ospedali per cure di base
S11	K121	13190	1	510	50.35	5138	11.42	1.108	39.920	-	3.74	no	0	si	100	0.68	66.67	272.09	4	Ospedali di cure centralizzate
S12	K122	12874	1	326	32.04	4624	10.27	0.834	28.220	-	0.00	no	0	no	0	0.61	59.37	129.90	6	Ospedali senza pronto soccorso
S13	K122	12422	1	340	33.43	2320	5.12	0.774	25.680	18	2.30	no	0	si	100	0.3	27.08	193.62	5	Ospedali per cure di base
S14	K112	12274	1	858	84.98	26540	59.21	1.050	37.430	177	21.84	no	0	si	100	0.86	85.42	388.87	4	Ospedali di cure centralizzate
S15	K123	12084	1	41	3.68	202	0.39	1.844	71.250	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	175.32	6	Ospedali senza pronto soccorso
S16	K111	12019	1	1009	100.00	44806	100.00	1.453	54.590	769	76.87	si	100	si	100	0.98	97.92	629.37	1	Ospedali universitari
S17	K111	12004	1	922	91.34	38382	85.65	1.321	48.980	484	44.83	si	100	si	100	0.87	86.46	557.26	1	Ospedali universitari
S18	K112	11944	1	769	76.12	17687	39.44	0.969	34.000	188	19.18	si	100	si	100	0.71	69.79	438.53	2	Ospedali finali
S19	K111	11909	1	943	93.43	36363	81.15	1.652	63.090	741	76.65	si	100	si	100	0.95	94.79	609.11	1	Ospedali universitari
S20	K122	11879	1	449	44.28	3561	7.89	1.272	46.890	-	0.00	no	0	no	0	0.61	59.37	158.44	6	Ospedali senza pronto soccorso
S21	K122	11863	1	267	26.17	2107	4.65	0.740	24.210	12	1.44	no	0	si	100	0.56	54.17	210.63	5	Ospedali per cure di base
S22	K122	11825	1	476	46.97	5367	11.93	0.964	33.790	-	0.00	no	0	no	0	0.61	59.37	152.06	6	Ospedali senza pronto soccorso
S23	K233	11777	1	367	36.12	5003	11.11	0.992	34.960	64	8.84	si	100	si	100	0.36	33.33	324.36	3	Ospedali pediatrici
S24	K111	11583	1	993	98.41	40052	89.38	1.457	54.760	992	100.00	si	100	si	100	0.97	96.88	639.43	1	Ospedali universitari
S25	K235	11580	1			495		0.711												Non nel clustering
S26	K112	11561	1	820	81.19	19284	43.01	1.119	40.370	276	25.14	si	100	si	100	0.75	73.96	463.67	2	Ospedali finali
S27	K232	11548	1	7	0.30	153	0.28	0.384	9.050	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	109.63	7	Case per partorienti
S28	K112	11521	1	774	76.62	29420	65.64	1.024	36.310	278	22.77	si	100	si	100	0.94	93.75	495.09	2	Ospedali finali
S29	K232	11492	1	8	0.40	1189	2.60	0.363	8.160	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	111.15	7	Case per partorienti
S30	K231	11385	1	189	18.41	5847	13.00	1.072	38.360	0	0.00	no	0	no	0	0.67	65.62	135.40	6	Ospedali senza pronto soccorso
S31	K123	11336	1	84	7.96	215	0.42	0.689	22.040	2	0.29	no	0	si	100	1	100.00	230.71	5	Ospedali per cure di base
S32	K121	11316	1	352	34.63	3415	7.57	0.831	28.110	19	2.51	no	0	si	100	0.49	46.88	219.69	5	Ospedali per cure di base
S33	K112	11307	1	561	55.42	9311	20.73	0.894	30.800	48	5.60	no	0	si	100	0.7	68.75	281.31	4	Ospedali di cure centralizzate
S34	K233	11271	1	410	40.40	5953	13.24	0.927	32.210	152	14.30	si	100	si	100	0.22	18.75	318.89	3	Ospedali pediatrici
S35	K121	11229	1	324	31.84	2071	4.57	0.976	34.280	52	0.00	no	0	si	100	0.33	30.21	200.90	5	Ospedali per cure di base
S36	K112	11196	1	951	94.23	39279	87.66	1.167	42.400	408	0.00	si	100	si	100	0.88	87.50	511.78	2	Ospedali finali
S37	K112	11145	1	530	52.34	11232	25.02	0.918	31.810	66	5.89	no	0	si	100	0.79	78.12	293.19	4	Ospedali di cure centralizzate
S38	K112	11129	1	719	71.14	19988	44.58	1.057	37.720	184	19.90	si	100	si	100	0.76	75.00	448.35	2	Ospedali finali
S39	K122	11070	1	194	18.91	5877	13.07	0.665	21.050	19	2.08	no	0	no	0	0.7	68.75	123.85	6	Ospedali senza pronto soccorso
S40	K112	11058	1	523	51.64	8021	17.85	0.924	32.050	63	4.81	no	0	si	100	0.56	54.17	260.53	4	Ospedali di cure centralizzate
S41	K122	11051	1	463	45.67	3793	8.41	0.916	31.710	20	2.44	no	0	si	100	0.53	51.04	239.28	5	Ospedali per cure di base
S42	K112	11015	1	574	56.72	10788	24.03	0.902	31.130	94	11.06	no	0	si	100	0.49	46.88	269.82	4	Ospedali di cure centralizzate
S43	K122	11014	1	501	49.45	6298	14.01	1.208	44.180	6	0.07	no	0	no	0	0.69	67.71	175.42	6	Ospedali senza pronto soccorso
S44	K121	10999	1	481	47.46	4154	9.22	1.002	35.370	36	2.95	no	0	si	100	0.49	46.88	241.87	5	Ospedali per cure di base
S45	K112	10989	1	796	78.81	32061	71.54	1.115	40.200	293	0.00	no	0	si	100	0.89	88.54	379.09	4	Ospedali di cure centralizzate
S46	K122	10955	1	423	41.69	5936	13.20	0.783	26.070	33	2.66	no	0	si	100	0.47	44.79	228.41	5	Ospedali per cure di base
S47	K235	10932	1	35	3.08	284	0.58	2.494	98.970	1	0.14	no	0	no	0	1	100.00	202.77	6	Ospedali senza pronto soccorso
S48	K122	10877	1	363	35.72	3473	7.70	0.956	33.440	6	1.01	no	0	si	100	0.55	53.12	230.99	5	Ospedali per cure di base
S49	K235	10854	1	31	2.69	823	1.78	1.313	48.660	9	1.58	no	0	no	0	1	100.00	154.71	6	Ospedali senza pronto soccorso
S50	K112	10851	1	514	50.75	8933	19.89	0.894	30.780	38	4.67	no	0	si	100	0.62	60.42	266.51	4	Ospedali di cure centralizzate
S51	K112	10819	1	475	46.87	11145	24.83	1.054	37.610	39	4.38	no	0	si	100	0.83	82.29	295.98	4	Ospedali di cure centralizzate
S52	K112	10816	1	693	68.56	26434	58.97	1.052	37.500	46	5.32	no	0	si	100	0.9	89.58	359.93	4	Ospedali di cure centralizzate
S53	K112	10746	1	701	69.35	17223	38.40	0.916	31.720	152	14.15	no	0	si	100	0.73	71.88	325.51	4	Ospedali di cure centralizzate
S54	K112	10736	1	897	88.86	33161	74.00	1.251	45.990	417	37.43	si	100	si	100	0.91	90.62	536.90	2	Ospedali finali
S55	K123	10711	1	104	9.95	350	0.72	0.546	15.980	3	0.57	no	0	si	100	1	100.00	227.23	5	Ospedali per cure di base
S56	K122	10688	1	258	25.27	1488	3.26	0.770	25.510	10	2.73	no	0	si	100	0.52	50.00	206.77	5	Ospedali per cure di base
S57	K112	10678	1	545	53.83	12067	26.89	0.882	30.280	53	0.00	no	0	si	100	0.7	68.75	279.75	4	Ospedali di cure centralizzate
S58	K221	10634	1	38	3.38	525	1.11	0.611	18.740	27	2.16	no	0	no	0	1	100.00	125.39	6	Ospedali senza pronto soccorso
S59	K121	10619	1	446	43.98	5156	11.46	0.840	28.500	54	5.75	no	0	si	100	0.44	41.67	231.35	5	Ospedali per cure di base
S60	K112	10611	1	589	58.21	11854	26.41	0.897	30.930	90	7.47	no	0	si	100	0.75	73.96	296.99	4	Ospedali di cure centralizzate
S61	K121	10588	1	395	38.91	6442	14.33	0.751	24.680	44	13.72	no	0	si	100	0.43	40.62	232.26	5	Ospedali per cure di base
S62	K121	10577	1	460	45.37	5161	11.47	0.827	27.930	21	5.32	no	0	si	100	0.52	50.00	240.09	5	Ospedali per cure di base
S63	K122	10567	1	161	15.62	1940	4.27	1.264	46.540	19	2.16	no	0	si	100	1	100.00	268.59	5	Ospedali per cure di base
S64	K121	10564	1	470	46.37	5982	13.30	0.912	31.560	24	2.23	no	0	si	100	0.6	58.33	251.78	5	Ospedali per cure di base
S65	K232	10522	1	8	0.40	797	1.72	0.364	8.220	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	110.34	7	Case per partorienti
S66	K231	10509	1																	



Ospedale	UST	BR HSK Incl. CUI	BM HSK	Distanza Manhattan														Cluster		
				1		2		3		4		5		6		7			Total	N. identificazione
				1009	Max	44806	Max	2519	Max	1057	Max					1.00	Max			
				4	Min	26	Min	0.171	Min	-	Min					0.04	Min			
DRG selezionati	Punti	Casi	Punti	CMI	Punti	No. di medici in formazione	Punti	Ospedali finali	Punti	Pronto soccorso	Punti	Ragg. num. min.	Punti							
S77	K112	10370	1	844	83.58	17926	39.97	1.091	39.180	151	15.52	si	100	si	100	0.89	88.54	466.79	2	Ospedali finali
S78	K234	10362	1	97	9.25	2525	5.58	1.062	37.960	12	1.36	no	0	no	0	0.1	6.25	60.41	6	Ospedali senza pronto soccorso
S79	K231	10361	1	75	7.06	1924	4.24	1.245	45.730	-	0.14	no	0	no	0	0.82	81.25	138.43	6	Ospedali senza pronto soccorso
S80	K231	10359	1	67	6.27	1482	3.25	0.852	28.980	2	0.00	no	0	no	0	0.6	58.33	96.83	6	Ospedali senza pronto soccorso
S81	K231	10353	1	69	6.47	591	1.26	0.624	19.260	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	126.99	6	Ospedali senza pronto soccorso
S82	K123	10338	1	247	24.18	1106	2.41	0.806	27.030	7	1.58	no	0	si	100	0.76	75.00	230.20	5	Ospedali per cure di base
S83	K112	10324	1	518	51.14	9530	21.22	0.961	33.650	55	6.11	no	0	si	100	0.58	56.25	268.38	4	Ospedali di cure centralizzate
S84	K231	10319	1	98	9.35	785	1.69	0.446	11.690	-	0.00	no	0	si	100	1	100.00	222.74	5	Ospedali per cure di base
S85	K233	10315	1	317	31.14	4301	9.55	0.763	25.230	18	3.74	si	100	si	100	0.21	17.71	287.36	3	Ospedali pediatrici
S86	K121	10308	1	450	44.38	6942	15.44	0.923	32.040	45	4.81	no	0	si	100	0.68	66.67	263.34	5	Ospedali per cure di base
S87	K231	10304	1	139	13.43	1977	4.36	1.098	39.480	-	0.00	no	0	si	100	0.73	71.88	229.15	5	Ospedali per cure di base
S88	K112	10268	1	586	57.91	10712	23.86	0.864	29.500	65	5.24	no	0	si	100	0.58	56.25	272.77	4	Ospedali di cure centralizzate
S89	K232	10254	1	5	0.10	281	0.57	0.377	8.770	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	109.44	7	Case per partorienti
S90	K112	10252	1	536	52.94	10315	22.98	0.932	32.400	86	7.97	no	0	si	100	0.47	44.79	261.08	4	Ospedali di cure centralizzate
S91	K112	10245	1	907	89.85	28426	63.42	1.148	41.600	354	30.82	si	100	si	100	0.93	92.71	518.40	2	Ospedali finali
S92	K112	10222	1	598	59.10	16066	35.82	1.209	44.200	40	4.17	no	0	si	100	0.88	87.50	330.79	4	Ospedali di cure centralizzate
S93	K231	10195	1	101	9.65	4084	9.06	1.193	43.540	9	0.50	no	0	no	0	0.8	79.17	141.92	6	Ospedali senza pronto soccorso
S94	K112	10194	1	710	70.25	13420	29.91	0.931	32.370	97	7.26	no	0	si	100	0.79	78.12	317.91	4	Ospedali di cure centralizzate
S95	K212	10190	1	387	38.11	4538	10.08	0.746	24.490	66	0.00	no	0	si	100	0.55	53.12	225.80	5	Ospedali per cure di base
S96	K112	10170	1	913	90.45	37608	83.93	1.180	42.980	239	0.00	si	100	si	100	0.9	89.58	506.94	2	Ospedali finali
S97	K235	10150	1	25	2.09	223	0.44	1.882	72.880	3	0.50	no	0	no	0	1	100.00	175.92	6	Ospedali senza pronto soccorso
S98	K112	10148	1	809	80.10	27749	61.91	0.956	33.450	253	20.40	si	100	si	100	0.88	87.50	483.36	2	Ospedali finali
S99	K121	10148	1	471	46.47	7814	17.39	0.965	33.830	7	0.43	no	0	si	100	0.79	78.12	276.24	4	Ospedali di cure centralizzate
S100	K235	10147	1	99	9.45	108	0.18	2.342	92.460	3	0.22	no	0	no	0	1	100.00	202.32	6	Ospedali senza pronto soccorso
S101	K122	10145	1	428	42.19	4922	10.93	0.881	30.230	30	2.44	no	0	si	100	0.51	48.96	234.75	5	Ospedali per cure di base
S102	K112	10128	1	611	60.40	11976	26.69	0.966	33.830	114	7.76	no	0	si	100	0.63	61.46	290.14	4	Ospedali di cure centralizzate
S103	K112	10117	1	869	86.07	31809	70.98	1.082	38.810	295	27.73	si	100	si	100	0.78	77.08	500.67	2	Ospedali finali
S104	K231	10110	1	119	11.44	1503	3.30	1.154	41.840	-	0.00	no	0	si	100	0.88	87.50	244.08	5	Ospedali per cure di base
S105	K112	10033	1	725	71.74	19048	42.48	1.496	56.440	44	3.81	no	0	si	100	0.98	97.92	372.39	4	Ospedali di cure centralizzate
S106	K112	9998	1	539	53.23	8916	19.85	0.911	31.510	63	0.00	no	0	si	100	0.68	66.67	271.26	4	Ospedali di cure centralizzate
S107	K122	9961	1	344	33.83	2405	5.31	0.811	27.260	10	1.22	no	0	si	100	0.27	23.96	191.58	5	Ospedali per cure di base
S108	K123	9955	1	115	11.04	1831	4.03	1.449	54.450	6	1.01	no	0	si	100	0.67	65.62	236.16	5	Ospedali per cure di base
S109	K122	9953	1	398	39.20	4507	10.01	1.004	35.470	25	3.52	no	0	si	100	0.56	54.17	242.37	5	Ospedali per cure di base
S110	K231	9931	1	105	10.05	7102	15.80	1.365	50.840	29	3.45	no	0	no	0	0.8	79.17	159.31	6	Ospedali senza pronto soccorso
S111	K231	9931	1	54	4.98	691	1.49	0.655	20.610	-	0.00	no	0	no	0	0.1	6.25	33.32	6	Ospedali senza pronto soccorso
S112	K112	9876	1	626	61.89	13225	29.48	1.070	38.300	27	2.08	no	0	si	100	0.87	86.46	318.21	4	Ospedali di cure centralizzate
S113	K121	9823	1	530	52.34	6528	14.52	0.931	32.380	33	4.17	no	0	si	100	0.57	55.21	258.61	5	Ospedali per cure di base
S114	K235	9823	1	7	0.30	180	0.34	1.794	69.150	3	0.22	no	0	no	0	0.1	6.25	76.26	6	Ospedali senza pronto soccorso
S115	K232	9730	1	8	0.40	377	0.78	0.352	7.710	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	100.89	7	Case per partorienti
S116	K232	9721	1	7	0.30	722	1.55	0.343	7.310	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	109.16	7	Case per partorienti
S117	K234	9688	1	182	17.71	3499	7.76	1.452	54.580	37	3.88	no	0	no	0	0.04	0.00	83.93	6	Ospedali senza pronto soccorso
S118	K121	9687	1	532	52.54	8506	18.94	0.866	29.610	67	6.18	no	0	si	100	0.59	57.29	264.56	4	Ospedali di cure centralizzate
S119	K231	9614	1	84	7.96	1874	4.13	0.718	23.310	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	135.39	6	Ospedali senza pronto soccorso
S120	K231	9603	1	100	9.55	1547	3.40	1.296	47.900	-	0.00	no	0	no	0	0.68	66.67	127.51	6	Ospedali senza pronto soccorso
S121	K122	9565	1	301	29.55	4304	9.55	0.893	30.760	1	0.07	no	0	si	100	0.61	59.37	229.32	5	Ospedali per cure di base
S122	K122	9545	1	241	23.58	6320	14.06	0.665	21.050	-	0.00	no	0	no	0	0.71	69.79	128.48	6	Ospedali senza pronto soccorso
S123	K122	9536	1	265	25.97	4013	8.90	0.710	22.970	9	0.00	no	0	si	100	0.75	73.96	231.80	5	Ospedali per cure di base
S124	K121	9523	1	564	55.72	10092	22.48	1.088	39.070	31	0.00	no	0	si	100	0.67	65.62	282.89	4	Ospedali di cure centralizzate
S125	K232	9510	1	4	0.00	58	0.07	0.383	9.030	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	109.10	7	Case per partorienti
S126	K112	9488	1	641	63.38	16104	35.90	0.907	31.330	106	9.27	no	0	si	100	0.67	65.62	305.51	4	Ospedali di cure centralizzate
S127	K231	9478	1	133	12.84	1924	4.24	1.274	46.970	1	0.00	no	0	no	0	0.6	58.33	122.38	6	Ospedali senza pronto soccorso
S128	K231	9439	1	71	6.67	1249	2.73	1.222	44.750	-	0.79	no	0	no	0	1	100.00	154.94	6	Ospedali senza pronto soccorso
S129	K231	9410	1	105	10.05	1663	3.66	1.121	40.480	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	154.19	6	Ospedali senza pronto soccorso
S130	K234	9379	1	78	7.36	1253	2.74	1.645	62.780	18	2.00	no	0	si	100	1	100.00	274.97	5	Ospedali per cure di base
S131	K231	9377	1	115	11.04	1221	2.67	1.094	39.330	-	0.07	no	0	no	0	0.77	76.04	129.16	6	Ospedali senza pronto soccorso
S132	K231	9344	1	114	10.95	2582	5.71	1.217	44.550	-	0.00	no	0	no	0	0.79	78.12	139.33	6	Ospedali senza pronto soccorso
S133	K231	9328	1	87	8.26	2649	5.86	1.277	47.090	-	0.00	no	0	si	100	0.83	82.29	243.50	5	Ospedali per cure di base
S134	K231	9324	1	143	13.83	2400	5.30	1.166	42.370	2	0.00	no	0	no	0	0.72	70.83	132.34	6	Ospedali senza pronto soccorso
S135	K112	9321	1	589	58.21	10758	23.97	1.216	44.490	9	1.29	no	0	si	100	0.71	69.79	297.75	4	Ospedali di cure centralizzate
S136	K232	9283	1	7	0.30	564	1.20	0.384	9.080	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	110.58	7	Case per partorienti
S137	K231	9267	1	16	1.19	287	0.58	0.690	22.090	-	0.00	no	0	no	0	1	100.00	123.87	6	Ospedali senza pronto soccorso
S138	K235	9267	1	97	9.25	607	1.30	0.730	23.810	-	0.00	no	0	no	0	0.46	43.75	78.12	6	Ospedali senza pronto soccorso
S139	K231	9226	1	87	8.26	2271	5.01	1.195	43.620	11	0.72	no	0	si	100	0.71	69.79	227.40	5	Ospedali per cure di base
S140	K123	9210	1	229	22.39	3106	6.88	0.653	20.530	-	0.86	no	0	si	100	0.43	40.62	191.28	5	Ospedali per cure di base
S141	K231	9075	1	273	26.77	3096	6.86	1.227	44.990	-	0.07	no	0	no	0	0.68	66.67	145.35	6	Ospedali senza pronto soccorso
S142																				

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.

Informazioni

Per qualsiasi domanda sul benchmark SwissDRG di HSK, le autorità di approvazione si possono rivolgere ai manager tariffali «SwissDRG»:

Riadh Zeramdini, T +41 58 340 41 88, riadh.zeramdini@ecc-hsk.info

Nathalie Ducret, T +41 58 340 22 99, nathalie.ducret@ecc-hsk.info