



# ST Reha versione 3.0

## Rapporto sullo sviluppo della struttura tariffaria

## Indice

1	Introduzione .....	5
2	Base di dati .....	6
3	Logica medica – gruppi di costi riabilitativi .....	8
3.1	Differenziazione in RCG di base.....	8
3.1.1	Prospettiva per la sostituzione della codifica per analogia .....	11
3.2	Ulteriore sviluppo della logica medica.....	11
3.2.1	Diagnosi .....	11
3.2.2	Trattamenti, procedure e valutazioni .....	12
3.2.3	Età .....	12
3.3	Tabella riassuntiva dell'ulteriore sviluppo .....	13
4	Calcolo .....	14
4.1	Verifica della metodologia di calcolo.....	14
4.2	Calcolo dei cost-weight .....	15
5	Normalizzazione.....	16
5.1	Intervento normativo: riduzione del cost-weight giornaliero dell'RCG TR80Z.....	17
6	Parametri.....	18
7	Calcolo delle remunerazioni supplementari ST Reha .....	20
7.1	Metodo di calcolo delle remunerazioni supplementari in base ai codici CHOP .....	21
8	Ulteriori analisi relative allo sviluppo della struttura tariffaria .....	21
9	Riepilogo e prospettiva .....	22
10	Allegato.....	23
10.1	Meccanismo della convalida incrociata.....	23

## Indice delle illustrazioni

Figura 1. Percentuale di casi non plausibili per ospedale .....	7
Figura 2 Convalida incrociata con sottoinsiemi k .....	23

## Indice delle tabelle

Tabella 1. Riepilogo della fornitura dei dati 2022 .....	6
Tabella 2. Riepilogo della plausibilizzazione dei dati 2022.....	6
Tabella 3. Motivi dell'esclusione dei casi, dati 2022.....	6
Tabella 4. Numero di casi per fascia d'età.....	7
Tabella 5. Panoramica dello sviluppo del sistema in base all'RCG.....	13
Tabella 6. Condizioni di calcolo dei cost-weight.....	15
Tabella 7. Grado di copertura per RCG .....	18
Tabella 8. Riepilogo dei parametri qualitativi della struttura tariffaria ST Reha versioni 2.0 e 3.0 .....	19
Tabella 9. Grado di copertura per tipologia ospedaliera UST.....	20
Tabella 10. Grado di copertura per fascia d'età .....	20
Tabella 11. DMI per tipologia ospedaliera UST .....	20
Tabella 12. DMI per fascia d'età .....	20

## Elenco delle abbreviazioni

ARCG	RCG di base
UST	Ufficio federale di statistica
VR	Valore di riferimento: è un valore determinato da SwissDRG SA che consente la conversione della remunerazione teorica in CHF in un cost-weight adimensionale.
CHOP	Classificazione Svizzera degli Interventi Chirurgici
DMI	Il Day Mix Index si calcola dividendo il totale dei cost-weight effettivi di tutti i casi di trattamento conteggiati da un ospedale per la somma della durata del ricovero di tali casi. L'indice corrisponde al cost-weight giornaliero medio e può fornire un punto di riferimento per quanto concerne il grado di gravità medio di un determinato ospedale.
BRI	Base rate ipotetico: base rate (prezzo base) che copre esattamente i costi sostenuti per l'insieme dei dati di calcolo.
ICD-10-GM	Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi di salute correlati, 10 <sup>a</sup> revisione, <i>german modification</i> .
LAMal	Legge federale sull'assicurazione malattie
RCG	Gruppo di costi riabilitativi
REKOLE®	Revisione della contabilità dei costi e registrazione delle prestazioni. Standard della «Contabilità analitica nell'ospedale».
SwissDRG SA	SwissDRG società anonima

## 1 Introduzione

La nuova regolamentazione stabilita nell'anno 2007 per il finanziamento ospedaliero prevede l'introduzione di importi forfettari legati alle prestazioni per tutti i trattamenti ospedalieri in Svizzera. SwissDRG SA è stata incaricata di sviluppare una struttura tariffaria di questo tipo per i trattamenti ospedalieri nella riabilitazione ai sensi dell'art. 49 LAMal. La struttura tariffaria ospedaliera nella riabilitazione (ST Reha) dovrebbe essere orientata alle prestazioni, di facile attuazione, uniforme a livello nazionale e resistente alle manipolazioni. Inoltre, la struttura tariffaria deve essere concepita come sistema autoapprendente, in modo tale che le proposte di sviluppo derivanti dalle procedure di richiesta e dalle esperienze degli utenti possano essere valutate senza difficoltà ed eventualmente implementate.

Il presente rapporto descrive la struttura tariffaria ST Reha versione 3.0, che è stata approvata dal Consiglio di amministrazione di SwissDRG SA il 06.03.2024 e che sarà introdotta il 1° gennaio 2025. Nell'ambito del lavoro di sviluppo sono state tenute in considerazione le conoscenze acquisite nella versione precedente nonché i diversi riscontri delle organizzazioni partner di SwissDRG SA.

Il capitolo seguente descrive la base di dati su cui si fonda lo sviluppo del sistema. Il capitolo 3 spiega la logica medica dei gruppi di costi riabilitativi (RCG). Il calcolo dei cost-weight è illustrato nel capitolo 4, mentre nel capitolo 5 viene illustrata la metodologia di normalizzazione e nel capitolo 6 sono presentate le cifre chiave e la qualità del modello. Nel capitolo 7 viene illustrato il calcolo delle remunerazioni supplementari specifiche per ST Reha. Il capitolo 8 riporta ulteriori analisi relative allo sviluppo della struttura tariffaria. L'ultimo capitolo riassume il rapporto e fornisce una prospettiva futura sull'ulteriore sviluppo della struttura tariffaria ST Reha.

## 2 Base di dati

70 cliniche o ospedali con reparti di riabilitazione e un corrispondente mandato di prestazioni hanno fornito a SwissDRG SA i dati relativi all'anno 2022. Sono stati registrati in totale 85'239 casi nel campo di applicazione. Dei 85'239 casi, circa l'86% erano plausibili, cosicché sono risultati disponibili per lo sviluppo della ST Reha versione 3.0 complessivamente 73'417 casi. La Tabella 1 fornisce una panoramica della fornitura di dati per l'anno 2022. La procedura per la plausibilizzazione dei casi è descritta in dettaglio nella «Documentazione sull'elaborazione dei dati 2022». Va notato che i dati per il 2022 mostrano un aumento significativo dei casi plausibili rispetto all'anno precedente, il che indica un miglioramento continuo della qualità dei dati.

Tabella 1. Riepilogo della fornitura dei dati 2022

	Numero	Percentuale
Cliniche fornitrici	70	100%
Casi nel campo di applicazione	85'239	100%
Casi plausibili (dati di calcolo 2022)	73'417	86%

La Tabella 2 offre una panoramica della plausibilizzazione dei dati del 2022. Complessivamente si è reso necessario escludere dai lavori di sviluppo i dati di quattro ospedali a causa di errori sistematici. I motivi principali di tale esclusione sono stati una fatturazione forfettaria dei costi in funzione della durata di degenza dei casi o una mancata registrazione delle prestazioni. Questi fattori determinavano distorsioni eccessive dei costi per caso.

Tabella 2. Riepilogo della plausibilizzazione dei dati 2022

	Numero	Percentuale
<b>Casi nel campo di applicazione</b>	<b>85'239</b>	<b>100%</b>
- Outlier senza costi completi	-640	0,8%
- Esclusione di ospedali	-3'759	4,4%
- Plausibilizzazione dei casi	-7'423	8,7%
<b>Casi plausibili</b>	<b>73'417</b>	<b>86,1%</b>

I motivi principali che hanno portato all'esclusione di casi durante la plausibilizzazione sono elencati nella Tabella 3. Nel processo, diversi messaggi di errore possono riferirsi a casi singoli. I motivi di esclusione più frequenti sono stati un'insufficiente codifica di valutazioni e costi eccezionalmente bassi per le cure infermieristiche.

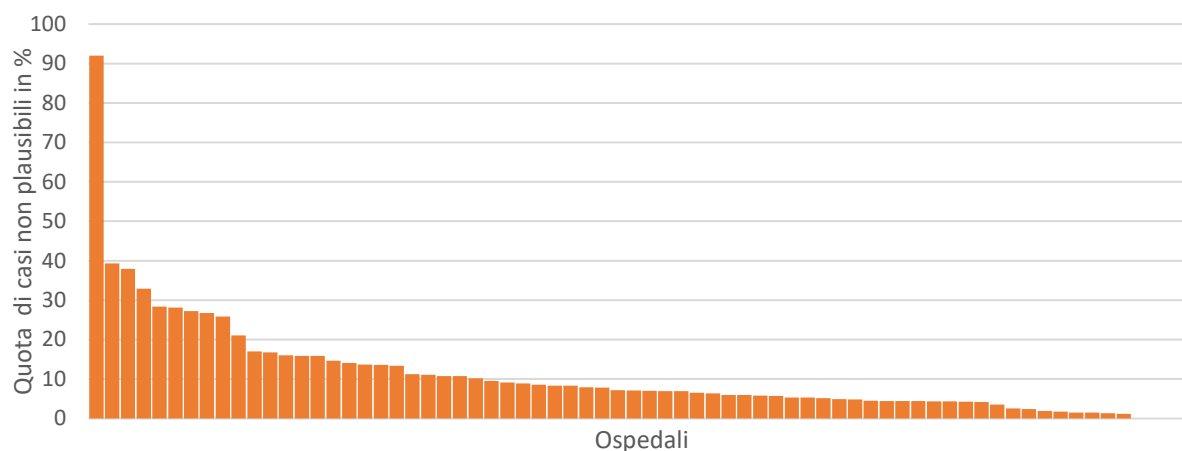
Tabella 3. Motivi dell'esclusione dei casi, dati 2022

Motivi dell'esclusione	Numero di casi	Numero degli ospedali interessati
Casi con bassi costi per le cure infermieristiche	3'823	43
Casi con valutazione incompleta delle ADL	3'679	54
Casi con voce di costo al di fuori della riabilitazione	1'610	6
Casi con mancata registrazione della limitazione funzionale motoria/cognitiva	1'206	41

Rispetto alla versione precedente, grazie al forte aumento del numero di casi plausibili (dal 78% all'86%) si può osservare un netto miglioramento della qualità dei dati. La figura 1 mostra le percentuali di casi non plausibili per ospedale. Come accennato in precedenza, sono stati

esclusi quattro ospedali, che presentano quindi il 100% dei casi considerati non idonei. Per motivi di chiarezza, questi ospedali non sono inclusi nel grafico.

Figura 1. Percentuale di casi non plausibili per ospedale



Secondo la Tabella 4 sono stati forniti complessivamente 499 casi con un'età inferiore a 19 anni. Di questi, circa 468 (94%) casi erano plausibili e hanno potuto quindi essere utilizzati per lo sviluppo del sistema. Per il calcolo dei cost-weight sono stati presi in considerazione anche i casi di bambini e adolescenti dell'anno 2021. Questi casi non sono inclusi nei numeri di casi in questo capitolo, ma sono presi in considerazione nelle tabelle del capitolo 5. La più grande categoria di età per numero di casi è quella del gruppo di età pari o superiore a 65 anni, con un totale di 54'475 casi plausibili.

Tabella 4. Numero di casi per fascia d'età

Fascia d'età	Numero di casi nel campo di applicazione	Numero di casi plausibili	Percentuale di casi plausibili
<b>Tutte le fasce d'età</b>	<b>85'239</b>	<b>73'417</b>	<b>86%</b>
Meno di 19 anni	499	468	94%
Da 19 a 64 anni	21'105	18'474	88%
65 e più anni	63'635	54'475	86%

### 3 Logica medica – gruppi di costi riabilitativi

Le basi giuridiche e le direttive delle organizzazioni partner di SwissDRG SA prescrivono che le strutture tariffarie in ambito ospedaliero debbano mostrare una correlazione con le prestazioni. I codici delle diagnosi e delle procedure sono particolarmente adatti a questo scopo, in quanto descrivono indirettamente o direttamente le prestazioni effettivamente eseguite sul paziente. Di conseguenza, quali separatori di costi è stato possibile individuare e stabilire le diagnosi in base all'ICD-10-GM e le prestazioni in base alla classificazione CHOP. Per separatori di costi si intendono in questo caso variabili che possono spiegare le differenze nel consumo di risorse. Queste includono età, diagnosi principali e secondarie, trattamenti, procedure e limitazioni funzionali motorie e cognitive. Per lo sviluppo della logica medica di raggruppamento vengono considerate nelle analisi esclusivamente variabili che esistono già sotto forma di dati di routine ottenuti nell'ambito di rilevazioni annuali standardizzate dei dati.<sup>1</sup>

Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo della struttura tariffaria vengono effettuati un esame e un'analisi approfonditi dei criteri di split esistenti per valutarne la capacità di separazione dei costi. Oltre alla logica già consolidata, sono state condotte analisi approfondite per identificare codici ICD o CHOP precedentemente inutilizzati in qualità di potenziali criteri di separazione dei costi.

La versione di partenza per l'ulteriore sviluppo della struttura tariffaria ST Reha 3.0 è stata la ST Reha 2.0. Sulla base delle informazioni su costi e prestazioni correlati ai casi per il 2022 è stato simulato in che modo gli RCG di base possano essere ulteriormente differenziati al fine di ottenere gruppi diagnostici più omogenei. In questo capitolo sono descritte tali analisi.

#### 3.1 Differenziazione in RCG di base

L'assegnazione dei casi agli RCG di base si fonda essenzialmente sui tipi di riabilitazione che sono rappresentati nelle prestazioni di base della riabilitazione (codici «BA.\*» nel catalogo CHOP, versione 2022).

Per lo sviluppo della versione introduttiva di ST Reha 1.0, nel primo approccio è stata rilevante ai fini del raggruppamento la prestazione di base della riabilitazione. A causa del fatto che gran parte dei casi non riguardava codici CHOP da BA.1 a BA.8, è stato necessario combinare il criterio della prestazione di base con altre caratteristiche. Ove possibile, sono stati utilizzati a questo scopo gli specifici settori di prestazioni di ST Reha tramite codifica per analogia. Al fine di assegnare il maggior numero possibile di casi ai tipi di riabilitazione, casi con settore di prestazioni aspecifico per ST Reha sono stati assegnati ai tipi di riabilitazione in base alle diagnosi principali. A tale scopo sono state riprese singole tabelle MDC dalla somatica acuta, che in parte sono state ulteriormente adattate, oppure sono state generate nuove tabelle. Questo approccio è stato utilizzato per la maggior parte degli RCG di base.

Per la versione catalogo di ST Reha 3.0 è stata mantenuta l'assegnazione dei casi a un RCG di base stabilita per la versione precedente, vale a dire tenendo in considerazione i codici delle prestazioni di base, la codifica per analogia, le diagnosi principali o l'età. Quest'anno, sulla base delle nostre analisi dei casi dell'RCG TR80Z che non possono essere assegnati a nessun tipo di riabilitazione, non sono stati integrati gli elenchi delle diagnosi principali. Dei 238 casi, solo 107 avrebbero potuto essere potenzialmente rivalutati aggiungendo le loro corrispondenti diagnosi principali agli elenchi, in quanto soddisfano gli altri criteri della codifica per analogia (codice CHOP 93.89.09). Tuttavia, la nostra analisi di questi casi ha dimostrato che gran parte delle diagnosi principali codificate sarebbe piuttosto aspecifica e difficile da assegnare a uno specifico tipo di riabilitazione. Inoltre, in considerazione dell'imminente sostituzione della

<sup>1</sup> Le variabili sono tratte dalla statistica medica degli stabilimenti ospedalieri e dai dati dei costi per caso secondo REKOLE®.



codifica per analogia, abbiamo deciso di non procedere all'inserimento di possibili diagnosi principali.

I criteri di assegnazione per gli RCG di base sono invariati, con una sola eccezione. Secondo ST Reha 2.0, tutti i casi con un'età inferiore a 19 anni sono stati raggruppati nell'RCG di base della riabilitazione pediatrica. Per ST Reha 3.0, questa assegnazione è stata adeguata sulla base della richiesta che l'età non sia l'esclusiva discriminante per il raggruppamento in questo RCG di base. In questo modo, i bambini e gli adolescenti potranno essere assegnati in futuro in modo specifico anche ad altri campi di prestazioni.

Come nella versione precedente, sono stati definiti 9 RCG di base, che sono stati differenziati in 21 RCG valutati. Di seguito sono riepilogati i criteri di assegnazione a uno specifico RCG di base.

#### RCG di base TR11, riabilitazione pediatrica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.7 per la *Riabilitazione pediatrica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) E l'età era <19 anni.

#### RCG di base TR13, Riabilitazione neurologica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.1 per la *Riabilitazione neurologica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni I ST Reha *Limitazione funzionale del sistema nervoso* secondo la codifica per analogia (CHOP 93.19) E non è stata registrata alcuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) OPPURE
- (3) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale di «Malattie e disturbi del sistema nervoso» (Tabella MDC 01, integrata con ulteriori diagnosi).

#### RCG di base TR14, Riabilitazione internistica od oncologica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.6 per la *Riabilitazione internistica od oncologica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale della categoria corrispondente (nuova tabella generata in ST Reha versione 1.0, integrata per la versione 2.0 con ulteriori diagnosi e una tabella separata per la riabilitazione internistica e oncologica).

#### RCG di base TR15, Riabilitazione geriatrica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.8 per la *Riabilitazione geriatrica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) E l'età era >79 anni.

RCG di base TR16, Riabilitazione muscoloscheletrica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.5 per la *Riabilitazione muscoloscheletrica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale di «Malattie e disturbi del sistema muscoloscheletrico e tessuto connettivo» (Tabella MDC 08 escl. neoplasie maligne, integrata con ulteriori diagnosi).

RCG di base TR17, Riabilitazione polmonare:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.3 per la *Riabilitazione polmonare* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni III ST Reha *Limitazione funzionale polmonare* secondo la codifica per analogia (CHOP 93.9A.00) E non è stata codificata alcuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) OPPURE
- (3) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale di «Malattie e disturbi dell'apparato respiratorio» (Tabella MDC 04, integrata con ulteriori diagnosi).

RCG di base TR18, Riabilitazione psicosomatica:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.2 per la *Riabilitazione psicosomatica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale di «Malattie e disturbi psichici» (Tabella MDC 19, integrata con ulteriori diagnosi).

RCG di base TR19, Riabilitazione cardiaca:

- (1) È stato codificato il codice di prestazione di base BA.4 per la *Riabilitazione cardiologica* OPPURE
- (2) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni II ST Reha *Limitazione funzionale cardiovascolare* secondo la codifica per analogia (CHOP 93.36.00) E non è stata codificata alcuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) OPPURE
- (3) In combinazione, è stato registrato il settore di prestazioni IV ST Reha aspecifico *Altra limitazione funzionale* (CHOP 93.89.09) E nessuna delle otto «Prestazione di base nella riabilitazione» (CHOP da BA.1 a BA.8) ED è stata codificata una diagnosi principale di «Malattie e disturbi del sistema cardiovascolare» (Tabella MDC 05).

RCG di base TR80Z, Riabilitazione senza ulteriore indicazione:

- (1) Soddisfa tutti i requisiti di un caso di riabilitazione ospedaliera (vedere TR96Z) E
- (2) Non soddisfa alcuna condizione dei precedenti RCG di base.

### 3.1.1 Prospettiva per la sostituzione della codifica per analogia

Con il catalogo CHOP 2024 sono stati effettuati ampi adeguamenti della classificazione nel settore della riabilitazione. Le prestazioni di base sono state differenziate e sono stati introdotti nuovi codici CHOP per prestazioni come, per esempio, la riabilitazione con obbligo di sorveglianza, il trattamento 1:1 o la gestione delle ferite. Inoltre, sono stati rimossi i trattamenti infermieristici complessi (codici BB.1). Oltre alle modifiche apportate al catalogo CHOP a partire dal 2024, dal 1° gennaio 2024 sono stati rimossi i codici della codifica per analogia. Ciò soddisfa la richiesta dei fornitori di prestazioni nell'ambito dell'introduzione della struttura tariffaria (VR-58). A causa del fatto che questi cambiamenti saranno visibili solo nei dati dell'anno 2024 (cioè con la fornitura dei dati del 2025), per lo sviluppo della ST Reha versione 3.0 non è stato possibile tenerne conto sulla base dei dati.

In considerazione della pianificata rilevanza per la fatturazione della ST Reha versione 3.0 nel 2025, è necessaria un'adeguata transizione analoga alla ST Reha versione 2.0. Questa transizione avviene dalla versione pianificazione 1, basata sui codici del 2023, alla versione pianificazione 2, che opera sulla base dei codici del 2024. Essa assicura che la struttura tariffaria rimanga costantemente aggiornata sulla base della classificazione medica. Tali transizioni da nuovi codici CHOP e ICD ai codici di trattamento e diagnostici precedentemente validi vengono eseguiti in modo standard ogni anno da SwissDRG SA. Poiché al momento attuale la transizione della ST Reha versione 3.0 alla base di codici aggiornata non è ancora stata completata, le prossime modifiche rimangono per il momento incerte e quindi non possono essere ancora previste.

## 3.2 Ulteriore sviluppo della logica medica

### 3.2.1 Diagnosi

Tutte le diagnosi presenti nei dati sono state esaminate per verificarne la rilevanza per i costi. Nel fare ciò si è tenuto conto del fatto che la diagnosi fosse codificata come principale piuttosto che secondaria. Le analisi hanno dimostrato che i casi con diagnosi specifiche onerose hanno in media costi giornalieri più elevati. Le analisi si riferivano da un lato alle diagnosi esistenti come separatori di costi e, dall'altro lato, all'aggiunta di ulteriori diagnosi secondarie o principali come criteri di split per l'ulteriore differenziazione della struttura tariffaria.

L'esame delle variabili per verificarne l'idoneità come separatori di costi ha evidenziato che non hanno la stessa valenza esplicativa in tutti gli RCG, per cui diagnosi specifiche sono adatte come separatori di costi in alcuni RCG ma non in altri. Ciò dipende sia dalla caratteristica medico-contenutistica dei codici di diagnosi sia dalla differenziazione degli RCG di base.

Adeguamenti, basati sui dati, delle diagnosi già esistenti come separatori di costi sono stati effettuati, ad esempio, nell'ambito della differenziazione dell'RCG di base TR16A, dove diagnosi principali specifiche sono state escluse dal criterio di split, ottenendo così una maggiore omogeneità.

È stato anche analizzato se la presenza di diagnosi somatiche specifiche sia associata a un maggiore consumo di risorse. In questo modo, ad esempio, è stato possibile includere nel TR13B, sulla base dei dati, diagnosi principali specifiche come criterio di separazione dei costi, ottenendo così una rappresentazione appropriata dell'insieme di casi interessati.

Le limitazioni funzionali motorie e cognitive dei casi sono state integrate nella precedente versione della struttura tariffaria sulla base dei codici ICD U50.\* e U51.\*, che si basano tra l'altro sui punteggi FIM®, EBI o MMS. Questi codici sono stati registrati più frequentemente rispetto alle misurazioni delle ADL (mediante codici CHOP). Per l'ulteriore sviluppo della struttura tariffaria ST Reha si è analizzato in quali RCG gli esistenti codici U50.\* e U51.\* siano ancora idonei come separatori di costi e se, per differenziare ulteriormente la struttura tariffaria, questi stessi codici possano servire come criteri di split anche in altri RCG. Per ST Reha 3.0 non è

stato possibile individuare un aggiuntivo effetto di separazione dei costi dei codici U50.\*- o U51.\*. Tuttavia, è stato possibile confermare che i codici U50.\* e U51.\* finora applicati continuano ad avere un effetto di separazione dei costi.

### 3.2.2 Trattamenti, procedure e valutazioni

Determinante per la qualità di una struttura tariffaria è l'entità della possibile correlazione tra il caso di trattamento e le prestazioni erogate. I codici di trattamento sono particolarmente adatti a questo scopo, in quanto descrivono le prestazioni effettivamente eseguite sul paziente.

Con i dati del 2022, nelle cliniche di riabilitazione sono state registrate procedure sulla base dei codici CHOP disponibili per l'ulteriore sviluppo della ST Reha versione 3.0. Nell'ambito di tale processo sono state effettuate ampie analisi in cui è stato verificato se i codici CHOP (specifici per la riabilitazione) già integrati nella struttura tariffaria fossero adatti come criterio di separazione dei costi anche in altri RCG o se codici di trattamento non ancora utilizzati potessero essere introdotti ex novo come criteri di split. Da tali analisi è emerso che in alcuni RCG determinati codici CHOP sono associati ad un maggiore consumo di risorse.

L'esame dei codici di trattamento per verificarne l'idoneità come separatori di costi ha evidenziato che non hanno la stessa valenza esplicativa in tutti gli RCG, per cui trattamenti specifici sono adatti come separatori di costi in alcuni RCG ma non in altri. Ciò dipende sia dalla caratteristica medico-contenutistica dei codici di trattamento sia dalla differenziazione degli RCG di base. A ciò si aggiungono possibili differenze nella qualità della codifica e nella trasmissione dei dati sui costi.

Le analisi basate sui dati hanno dimostrato che alcuni codici di trattamento esistenti specifici per la riabilitazione hanno potuto acquisire rilevanza di raggruppamento anche in altri RCG. Ad esempio, attraverso la rivalutazione di casi con uno specifico «onere supplementare nella riabilitazione» è stato possibile ottenere una differenziazione del TR14 più adeguata alle risorse.

Come per lo sviluppo della ST Reha versione 2.0, è stata valutata anche la CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) per verificarne l'idoneità come separatore di costi. Le analisi hanno dimostrato che tale criterio non è attualmente adatto come variabile esplicativa dei costi, motivo per cui non si ritrova nella logica di raggruppamento.

Inoltre, abbiamo verificato in diversi RCG i punteggi delle ADL (Activity of Daily Living), individualmente e raggruppati, per rilevarne il potenziale ai fini della differenziazione dei costi e delle risorse. Non è stata dimostrata alcuna idoneità come nuovo criterio.

### 3.2.3 Età

È stata verificata l'introduzione di split per età in tutti gli RCG e con diverse categorie di età, ma i risultati non hanno avuto l'effetto desiderato in alcun RCG e di conseguenza non sono state effettuate ristrutturazioni.

### 3.3 Tabella riassuntiva dell'ulteriore sviluppo

Nella Tabella 5 vengono illustrati in dettaglio i singoli sviluppi della logica medica all'interno di un RCG di base in ST Reha 3.0. Di conseguenza, la modifica dei fondamenti di assegnazione all'RCG di base TR11 non è qui nuovamente rappresentata. Gli ulteriori sviluppi descritti si basano su considerazioni medico-economiche e sono commentati a questo proposito. Va notato che i singoli criteri di split possono essere utilizzati solo tenendo conto delle condizioni precedenti (p. es. per gli RCG di base). L'esatto contenuto e le logiche di raggruppamento dei singoli RCG possono essere consultati nel manuale delle definizioni ST Reha 3.0. Con l'estensione dei criteri di split, il gruppo diagnostico considerato si è rivelato un insieme di casi con un elevato consumo di risorse. Al contrario, mediante affinazione dei criteri di split questo gruppo diagnostico si è dimostrato un insieme di casi senza elevato consumo di risorse, motivo per cui i codici in questione sono stati rimossi.

Tabella 5. Panoramica dello sviluppo del sistema in base all'RCG

RCG	Estensione dei criteri di split	Affinamento dei criteri di split
TR13A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi «sindromi amnesiche»</li> </ul>	
TR13B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi principali: sindrome di Parkinson</li> <li>• Diagnosi: tumori, sindromi paralitiche, insufficienze cardiache sinistre</li> <li>• Delirio ora diagnosi invece di diagnosi principale</li> <li>• Codici CHOP: prestazione terapeutica supplementare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codici CHOP: trattamento neuropsicologico</li> </ul>
TR14A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codici CHOP: risorse supplementari più elevate</li> </ul>	
TR15A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi secondarie: episodi depressivi gravi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codici CHOP: risorse supplementari</li> </ul>
TR16A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi: fratture tumorali</li> </ul>	
TR16B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi: insufficienze cardiache sinistre</li> <li>• Diagnosi secondarie: episodi depressivi gravi, post-COVID</li> <li>• Codici CHOP: prestazione terapeutica supplementare</li> </ul>	
TR17A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi: insufficienze cardiache sinistre</li> <li>• Codici CHOP: ventilazione a pressione positiva tramite maschera, risorse supplementari più elevate</li> </ul>	
TR19A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi: insufficienza cardiaca sinistra</li> <li>• Codici CHOP: risorse supplementari</li> </ul>	

## 4 Calcolo

Dopo aver raggruppato i casi della riabilitazione ospedaliera, deve essere determinato un cost-weight per i vari RCG. A questo scopo è stata utilizzata la metodologia consolidata di ST Reha 2.0 come base. A seguito di approfondite analisi nell'ambito del calcolo dei cost-weight si è constatato che un adeguamento del metodo di calcolo o dei parametri per il calcolo non avrebbero migliorato in modo significativo la qualità della rappresentazione della nuova versione. Pertanto, è stato deciso di mantenere la precedente metodologia di calcolo della versione 2.0 anche per la versione 3.0.

L'unica modifica è stata apportata nell'ambito della metodologia di normalizzazione, che viene riportata e illustrata dopo il calcolo delle remunerazioni teoriche nel capitolo 5.

Analogamente alla versione 2.0, con l'obiettivo di aumentare la coerenza tra le versioni, la base di dati per i casi di bambini e adolescenti è stata ampliata, aggiungendo i dati dell'anno precedente. Questi sono stati trasferiti alle classificazioni applicate nel 2022 e sono stati raggruppati secondo ST Reha 3.0. In tal modo questi casi supplementari non sono confluiti nello sviluppo della logica medica, ma rafforzano la base di dati per il calcolo.

### 4.1 Verifica della metodologia di calcolo

Nel corso dell'ulteriore sviluppo del calcolo, ogni anno vengono verificati tutti i parametri del modello. A tale scopo vengono eseguite e confrontate molte simulazioni di calcolo con parametri di modello diversi. Ciò può comportare adeguamenti della metodologia di calcolo effettivamente utilizzata. Tuttavia, questo non è stato fatto nella presente versione, per cui la metodologia di calcolo è identica a quella utilizzata per il calcolo di ST Reha 2.0.

Ad esempio, è stato verificato l'utilizzo del Root Mean Squared Error (RMSE), il quale sostituirebbe il Mean Average Percentage Error (MAPE) in qualità di parametro di ottimizzazione. Questo non ha praticamente alcuna influenza sul modello risultante, motivo per cui il passaggio a un nuovo parametro target non è stato considerato ragionevole.

Sono stati studiati diversi approcci per ottenere una rappresentazione più precisa dei low outlier (casi con una durata di degenza inferiore a 13 giorni), che in ST Reha 2.0 risultavano sottorimunerati. Sono state condotte analisi sperimentali quali l'ottimizzazione del modello in base ai costi giornalieri o la stima, basata sui dati, di un blocco di costi fissi fin dal primo giorno. Tuttavia, entrambi gli approcci non hanno ottenuto risultati convincenti a causa delle notevoli fluttuazioni delle nuove remunerazioni a livello di low outlier. Ciò è dovuto alla base di dati eterogenea in questo ambito. Gli approcci che dal punto di vista del grado di copertura hanno avuto un effetto positivo sui low outlier (relativamente pochi) hanno invece avuto un effetto negativo sui casi con durata di degenza medio-alta, cosa che potrebbe potenzialmente creare incentivi negativi per la durata di degenza. Questi approcci non sono stati quindi in grado di contribuire in modo sostanziale al miglioramento dell'intero sistema e quindi non sono stati presi in considerazione nel calcolo finale. L'adeguata considerazione dei low outlier nella metodologia di calcolo e l'adeguamento dei parametri del modello potrebbero richiedere ristrutturazioni più ampie. Nell'ambito dello sviluppo delle versioni future, SwissDRG SA sta esaminando diverse ristrutturazioni per contrastare questa problematica.

Oltre alle analisi dei parametri del modello, sono stati esaminati anche approcci di calcolo alternativi. Questi servono a scopo comparativo e vengono valutati criticamente. Ad esempio, sono stati calcolati modelli che prevedono almeno 2 fasi per ciascun RCG. Questi modelli presentavano una inferiore qualità della rappresentazione. Inoltre, nelle fasi forzate, si sono osservati andamenti dei cost-weight quasi costanti con aumenti praticamente identici. Una



forzatura di modelli multifase ha limitato la scelta e ha portato a un deterioramento della qualità della rappresentazione. Se la base di dati soddisfa l'ipotesi di aumenti decrescenti nei costi totali, il modello originale favorirà automaticamente le curve di remunerazione multifase. Per questo motivo, questi approcci sono stati scartati e non saranno ulteriormente perseguiti in futuro.

#### 4.2 Calcolo dei cost-weight

Il metodo di calcolo è invariato rispetto alla versione precedente. Per il calcolo dei cost-weight, per ogni RCG vengono esaminate tutte le possibili combinazioni di fasi che soddisfano le condizioni riportate nella Tabella 6:

Tabella 6. Condizioni di calcolo dei cost-weight

N.	Condizione
1	La prima fase inizia il giorno 1.
2	Per i modelli con numero di fasi >1, l'ultima fase inizia non oltre il giorno 81.
3	Una fase dura almeno 3 giorni.
4	Una fase deve contenere almeno 25 casi.
5	Un RCG è suddiviso in un massimo di 3 fasi.
6	La remunerazione totale all'interno di una fase ha un andamento lineare.
7	Non sono consentiti salti di livello nella remunerazione totale.
8	Ogni fase deve essere di per sé in grado di coprire i costi.
9	Il tasso di crescita tra le remunerazioni giornaliere in CHF di due fasi deve essere almeno del 5%.
10	L'aumento della remunerazione totale nella fase X+1 deve essere inferiore all'aumento della remunerazione totale nella fase X.
11	La remunerazione totale deve aumentare in modo rigorosamente costante.
12	La condizione relativa al grado di gravità all'interno di un RCG di base deve essere soddisfatta.

Le condizioni 2, 3 e 4 garantiscono stabilità statistica e un calcolo affidabile.

Mentre la condizione 5 stabilisce che per ciascun RCG possono verificarsi al massimo 3 fasi, nelle condizioni da 6 a 8 si garantisce che le remunerazioni non presentino salti e che la copertura dei costi sia garantita per tutti i casi.

Al fine di evitare ulteriori incentivi finanziari negativi e garantire un'adeguata tariffazione sono state stabilite ulteriori condizioni. Pertanto, ai fini della chiarezza della struttura tariffaria occorre evitare che la remunerazione di due fasi all'interno di un RCG risulti quasi identica, mentre è auspicabile una differenza significativa della remunerazione tra due fasi, cosa che viene assicurata dalla condizione 9.

Per evitare che la durata di degenza di un caso sia più lunga del necessario a causa di una remunerazione effettiva più vantaggiosa nel periodo in questione, la remunerazione di una fase X+1 deve essere al massimo equivalente a quella della fase X precedente. Per questo i modelli potenziali devono soddisfare la condizione 10.

Al fine di tenere conto della correlazione positiva dei costi con la durata della degenza, mediante la condizione 11 si richiede un aumento rigorosamente costante della remunerazione totale. In questo modo si evitano anche gli incentivi negativi che deriverebbero da una decrescente remunerazione complessiva.

All'interno di un RCG di base occorre inoltre prestare attenzione alla coerenza tra remunerazione e gradi di gravità definiti. Il grado di gravità indica che all'interno di un RCG di base, un RCG maggiormente valorizzato ha cost-weight superiori o uguali per tutte le durate di degenza rispetto a un RCG con inferiore valorizzazione. Ciò significa che un TRXXA consegue in un giorno  $t$  cost-weight sempre maggiori rispetto a un TRXXB nello stesso giorno  $t$ . Lo stesso vale per un TRXXB rispetto a un TRXXC ecc.

Controllando ciascuna delle suddette condizioni, si riduce significativamente il numero di possibili modelli per i singoli gruppi diagnostici. Tuttavia, rimane ancora un certo numero di modelli che soddisfano tutte le condizioni. Dei restanti modelli, quello ottimale viene determinato con l'ausilio del MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) nell'ambito della procedura di convalida incrociata. Il MAPE è definito per il modello  $m$  e l'RCG  $r$  come segue:

$$MAPE_{m,r} = \frac{1}{R} \sum_{i=1}^R \left| \frac{ct_i - RTE_{i,m}}{ct_i} \right| \quad [1]$$

Vale quanto segue:

$MAPE_{m,r}$	: errore medio assoluto percentuale / <i>Mean Absolute Percentage Error</i> del modello $m$ dell'RCG $r$
$ct_i$	: costi totali (in CHF) del caso $i$
$RTE_{i,m}$	: remunerazione effettiva (in CHF) secondo il modello $m$ del caso $i$
$R$	: numero di casi nell'RCG $r$

Per ogni RCG viene determinato il modello con il MAPE più piccolo. Questo modello viene quindi scelto per definire la struttura remunerativa di questo RCG nel catalogo di ST Reha.

## 5 Normalizzazione

Per determinare i cost-weight giornalieri si devono dividere le remunerazioni giornaliere teoriche (in CHF) per il valore di riferimento. Il valore di riferimento è un valore determinato da SwissDRG SA che consente la conversione della remunerazione teorica in CHF in un cost-weight adimensionale. La conversione delle remunerazioni giornaliere in cost-weight adimensionali viene definita «normalizzazione».

Per il calcolo dei valori di riferimento, i case mix (CM) della ST Reha 2.0 e della ST Reha 3.0 vengono equiparati:

$$CM_{R2.0} = \sum cwe_{R2.0,i} = \sum cwe_{R3.0,i} = CM_{R3.0} \quad [2]$$

L'obiettivo è evitare un effetto catalogo in tutta la Svizzera, vale a dire che a partire da una base di dati il più possibile ampia dell'anno di dati 2022, i totali dei case mix vengono considerati equivalenti. Per la normalizzazione della versione 3.0, a differenza del resto del calcolo, vengono utilizzati tutti i casi nel campo di applicazione dei dati del 2022 che erano a disposizione di SwissDRG SA. Ciò rappresenta una modifica della normalizzazione rispetto alla versione 2.0, in cui la normalizzazione era basata sui dati di calcolo. Questa modifica ha permesso di ampliare la base di dati utilizzata per la normalizzazione, che corrisponde ora alla analoga procedura usata nelle altre strutture tariffarie di SwissDRG SA.

Il valore di riferimento può essere ricavato come segue:

$$\sum cwe_{R3.0,i} = \sum RTE_{R3.0,i} * \frac{1}{VR} \quad [3]$$



Se queste due equazioni vengono combinate per ricavare il  $VR$ , ne risulta che

$$VR = \frac{\sum RTe_{R3.0,i}}{\sum cwe_{R3.0,i}} = \frac{\sum RTe_{R3.0,i}}{\sum cwe_{R2.0,i}} \quad [4]$$

Il valore di riferimento corrisponde alla somma delle remunerazioni effettive secondo la ST Reha 3.0 diviso per la somma dei cost-weight effettivi secondo la ST Reha 2.0.

La ST Reha versione 3.0 è stata calcolata in modo da coprire i costi. Ne consegue che la remunerazione totale è pari ai costi totali di quei casi identificati dai dati di calcolo. Pertanto, si applica quanto segue:

$$\sum_{i=1}^N RTe_{R3.0,i} = \sum_{i=1}^N ct_i \quad [5]$$

Questo implica quanto segue:

$$\begin{aligned} VR &= \frac{\sum_{i=1}^N ct_i}{\sum_{i=1}^N cwe_{R2.0,i}} \quad [6] \\ &= 766 \text{ CHF} \end{aligned}$$

I cost-weight giornalieri per i singoli RCG sono determinati dividendo la remunerazione giornaliera (in CHF) per il valore di riferimento e arrotondando il risultato al terzo decimale:

$$cwg_{p,r} = \frac{rg_{p,r}}{VR} \quad [7]$$

Vale quanto segue:

$i$	: variabile di controllo per contrassegnare il caso $i$
$N$	: numero totale di casi nel campo di applicazione
$cwe_{R3.0,i}$	: cost-weight effettivo con ST Reha 3.0 del caso $i$
$dd_i$	: durata di degenza in giorni del caso $i$
$RTe_{R3.0,i}$	: remunerazione totale effettiva con ST Reha 3.0 (in CHF) del caso $i$
$VR$	: valore di riferimento
$ct_i$	: costi totali (in CHF) del caso $i$
$cwg_{p,r}$	: cost-weight giornaliero della fase $p$ dell'RCG $r$
$rg_{p,r}$	: remunerazione giornaliera (in CHF) della fase $p$ dell'RCG $r$

### 5.1 Intervento normativo: riduzione del cost-weight giornaliero dell'RCG TR80Z

Sulla base della consultazione della ST Reha versione 2.0 e delle richieste delle organizzazioni partner di SwissDRG SA è stato effettuato un intervento normativo sul cost-weight giornaliero dell'RCG TR80Z con il quale si possono prevenire falsi incentivi nel sistema. Pertanto, il cost-weight giornaliero dell'RCG TR80Z è equiparato, per ogni possibile durata di degenza, al più piccolo cost-weight giornaliero degli altri RCG per la rispettiva durata della degenza. Ciò significa che i cost-weight dell'RCG TR80Z sono definiti da una combinazione dei cost-weight di diversi RCG. Poiché diversi cost-weight comportano cambi di fase, ciò significa che così facendo i limiti di fase dell'RCG TR80Z sono determinati anche dai «cambi di fase» degli altri RCG.

Poiché questo intervento viene eseguito proprio alla fine del calcolo, annulla in parte le condizioni poste in precedenza. Tuttavia, poiché l'insieme di casi del TR80Z è molto contenuto, anche queste restrizioni sono minime.

Tale intervento ha il seguente effetto sul calcolo della struttura tariffaria ST Reha versione 3.0:

- Il cost-weight giornaliero del TR80Z è formato da una combinazione degli RCG TR19B e TR18Z.
- La somma di tutti i cost-weight effettivi diminuisce di conseguenza, influenzando sul calcolo del prezzo base ipotetico, che si compone come segue:

$$BRI_{R3.0} = \frac{\sum_{i=1}^N ct_i}{\sum_{i=1}^N cwe_{R3.0^*,i}} \quad [8]$$

$$= 766 \text{ CHF}$$

Dove:

- $N$  : numero totale di casi plausibili  
 $ct_i$  : costi totali in CHF del caso  $i$   
 $cwe_{R3.0^*,i}$  : cost-weight effettivo del caso  $i$  secondo R3.0 dopo l'intervento in TR80Z

La nuova remunerazione totale effettiva per un caso  $i$  è stimata come segue:

$$RTe_{R3.0^*,i} = cwe_{R3.0^*,i} \times BRI_{R3.0}$$

- Il prezzo base ipotetico non corrisponde al valore di riferimento, anche se le differenze sono presenti solo nelle cifre decimali.
- Utilizzando il prezzo base ipotetico calcolato, il grado di copertura dei singoli RCG non è più del 100%. L'RCG TR80Z presenta un grado di copertura di poco superiore al 77%, mentre i rimanenti RCG hanno un grado di copertura leggermente in eccesso. La Tabella 7 mostra il grado di copertura per RCG per i dati di calcolo. Alla fine, quindi, la condizione 8 non risulta più soddisfatta.

Tabella 7. Grado di copertura per RCG

RCG	Grado di copertura	RCG	Grado di copertura
TR11A	100,05%	TR15B	100,05%
TR11B	100,05%	TR16A	100,05%
TR11C	100,05%	TR16B	100,05%
TR13A	100,05%	TR16C	100,05%
TR13B	100,05%	TR17A	100,05%
TR13C	100,05%	TR17B	100,05%
TR14A	100,05%	TR18Z	100,05%
TR14B	100,05%	TR19A	100,05%
TR14C	100,05%	TR19B	100,05%
TR15A	100,05%	TR80Z	77,51%

## 6 Parametri

Nel prossimo capitolo sono illustrati i parametri per il calcolo in considerazione dell'intervento normativo nel cost-weight dell'RCG TR80Z.

Per la ST Reha versione 3.0 è stato calcolato un  $R^2$  di 0,855. L' $R^2$  indicato deriva da una regressione semplice in cui i costi totali, compresi i costi di utilizzo delle immobilizzazioni, di un caso  $i$  sono la variabile dipendente, mentre il cost-weight effettivo ( $cwe_i$ ) costituisce la variabile indipendente:

$$ct_i = \beta_1 + \beta_2 cwe_i + \varepsilon_i \quad [9]$$

Il Root Mean Squared Error (RMSE) raggiunge un valore di CHF 7'112 e viene calcolato nel modo seguente:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (ct_i - RTe_i)^2} \quad [10]$$

dove  $ct_i$  sta per i costi totali del caso  $i$  e  $RTe_i = cwe_i * Baserate_{ip.i}$  per la sua effettiva remunerazione in CHF.

Il Mean Absolute Error (MAE) raggiunge un valore di 3'916 CHF e viene calcolato nel modo seguente:

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |ct_i - RTe_i| \quad [11]$$

Il Mean Absolute Percentage Error (MAPE) raggiunge un valore di 0,215 e viene calcolato nel modo seguente:

$$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left| \frac{ct_i - RTe_i}{ct_i} \right| \quad [12]$$

Più basso è il MAPE, migliore è la corrispondenza tra costi e remunerazione, il che significa che la qualità del modello aumenta.

Nella Tabella 8 vengono riepilogati questi diversi parametri qualitativi.

Tabella 8. Riepilogo dei parametri qualitativi della struttura tariffaria ST Reha versioni 2.0 e 3.0

Versione	Anno di dati	Durata Ø della degenza (giorni)	$R^2$	RMSE	RMSE / Durata Ø della degenza	MAE	MAE / Durata Ø della degenza	MAPE
ST Reha 2.0	2021	23,6	0,833	7'451	316	4'074	172	0,227
ST Reha 2.0	2022	24,3	0,847	7'333	302	4'000	165	0,221
ST Reha 3.0	2022	24,3	0,855	7'112	293	3'916	161	0,215

La Tabella 9 e la Tabella 10 mostrano i gradi di copertura (GC) per tipologia ospedaliera UST e per fasce d'età. Il grado di copertura confronta i costi con la remunerazione teorica. Si deve pertanto considerare il fatto che questi sono stati calcolati tenendo conto di un prezzo base ipotetico unitario di CHF 760 per tutta la Svizzera e non rappresentano quindi l'esatta situazione (finanziaria) dei fornitori di prestazioni. Va inoltre notato che tra i singoli fornitori di prestazioni all'interno dei singoli gruppi indicati possono esistere fluttuazioni considerevoli che possono dipendere da caratteristiche specifiche dei singoli ospedali.

Tabella 9. Grado di copertura per tipologia ospedaliera UST

Tipologia ospedaliera UST	Numero di casi plausibili	Percentuale di dati di calcolo	Grado di copertura ST Reha versione 3.0
Ospedali universitari (K111 e K233)	7'011	10%	76%
K1* Ospedali generali (escl. K111)	13'951	19%	100%
K221 Cliniche di riabilitazione	48'125	65%	105%
K23* Altre cliniche speciali (escl. K233)	4'632	6%	102%

Tabella 10. Grado di copertura per fascia d'età

Fascia d'età	Numero di casi plausibili	Percentuale di dati di calcolo	Grado di copertura ST Reha 3.0
Meno di 19 anni <sup>2</sup>	770	1%	99%
Da 19 a 64 anni	18'474	25%	99%
65 e più anni	54'475	74%	100%

Il DMI è stato calcolato analogamente per tipologia ospedaliera e per fascia d'età. La Tabella 11 e la Tabella 12 mostrano i risultati di queste analisi.

Tabella 11. DMI per tipologia ospedaliera UST

Tipologia ospedaliera UST	Durata Ø della degenza (giorni)	DMI ST Reha 3.0
Ospedali universitari (K111 e K233)	25,1	1,149
K1* Ospedali generali (escl. K111)	21,6	1,013
K221 Cliniche di riabilitazione	24,9	1,001
K23* Altre cliniche speciali (escl. K233)	24,9	1,083

Tabella 12. DMI per fascia d'età

Fascia d'età	Durata Ø della degenza (giorni)	DMI ST Reha 3.0
Meno di 19 anni <sup>2</sup>	43,3	1,766
Da 19 a 64 anni	26,9	1,006
65 e più anni	23,1	1,01

## 7 Calcolo delle remunerazioni supplementari ST Reha

Per la valutazione delle remunerazioni supplementari, SwissDRG SA necessita di informazioni aggiuntive fornite dalle cliniche. Queste informazioni vengono richieste tramite la rilevazione dettagliata. Per garantire un'elevata qualità dei dati nelle rilevazioni dettagliate, SwissDRG SA si confronta intensamente con le cliniche fornitrici durante il processo di fornitura dei dati. Inoltre, nel corso dell'anno si svolgono con le cliniche scambi di informazioni con l'obiettivo di promuovere la comprensione reciproca e ottenere un effetto positivo per la qualità dei dati.

In linea di principio, per poter utilizzare una rilevazione dettagliata fornita deve essere presente almeno un caso di questo ospedale, affinché venga tenuto conto dell'importo nel calcolo.

<sup>2</sup> Considerando entrambi gli anni di dati 2021 e 2022

SwissDRG SA controllerà le rilevazioni dettagliate per quanto riguarda i prodotti, al fine di assicurare che per tutti i casi forniti in cui sono stati usati prodotti siano presenti anche corrispondenti informazioni dettagliate e viceversa. Va inoltre menzionato che molte remunerazioni supplementari che rappresentano un medicamento corrispondono al prezzo dell'ES e molti ospedali indicano questo prezzo. Grazie all'adeguamento regolare dell'ES, i prezzi validi al momento del rilevamento non sono più necessariamente attuali. I prezzi forniti vengono quindi confrontati diverse volte all'anno con l'ES.

Nell'ambito della raccolta dettagliata dei dati 2022 sono stati rilevati per la prima volta dati relativi a prestazioni fatturate in conformità all'«Accordo in merito alla fatturazione separata di prestazioni durante una degenza ospedaliera»<sup>3</sup>. Questi dati sono stati esaminati per verificare se sono adeguati a costituire la base per lo sviluppo di nuove remunerazioni supplementari, ma la verifica ha dato un risultato negativo. Inoltre, i dati sui medicinali fatturati separatamente sono stati trasmessi al gruppo di lavoro «medicamenti molto costosi», che verifica l'inclusione nell'elenco dei medicinali molto costosi. In questo modo, i dati dei medicinali ivi inclusi potranno diventare in futuro parte della regolare rilevazione dei dati, cosa che faciliterà l'istituzione di nuove remunerazioni supplementari.

#### 7.1 Metodo di calcolo delle remunerazioni supplementari in base ai codici CHOP

Nell'ambito di ST Reha 3.0 sono state sviluppate due remunerazioni supplementari, anche se la trasfusione di concentrati di eritrociti era già inclusa in ST Reha 2.0. Si tratta di un prodotto il cui prezzo è fissato da Trasfusione CRS. Si tratta quindi implicitamente di un prezzo di listino che stabilisce anche il prezzo per la rispettiva remunerazione supplementare nella struttura tariffaria SwissDRG. La remunerazione supplementare ai sensi di ST Reha è un'integrazione alla corrispondente remunerazione supplementare ai sensi di SwissDRG per tutte le fasce d'età a partire da una somministrazione di un'unità trasfusionale.

Inoltre, il medicamento daptomicina è stato incluso nel catalogo delle remunerazioni supplementari di ST Reha 3.0. Il relativo prezzo si basa sui dati forniti provenienti dalla rilevazione dettagliata.

Nel metodo va notato che per gli anni di applicazione a partire dal 2024 sarà presa in considerazione per la valorizzazione delle remunerazioni supplementari l'imposta sul valore aggiunto del 2,6%. In confronto, finora è stata applicata una percentuale del 2,5%.

## 8 Ulteriori analisi relative allo sviluppo della struttura tariffaria

Nell'ambito dello sviluppo della struttura tariffaria sono state effettuate ulteriori analisi su gruppi diagnostici potenzialmente intertariffari. Si tratta di gruppi di pazienti che in base alle loro indicazioni mediche potrebbero essere assegnati a più strutture tariffarie. Per esempio, i casi della riabilitazione psicosomatica possono essere fatturati anche in base alla TARPSY, nel caso in cui il fornitore di prestazioni riceva un corrispondente mandato di prestazioni. Questo approccio può essere finanziariamente vantaggioso per i fornitori di prestazioni e non soddisfare lo scopo delle strutture tariffarie, che non dovrebbero consentire libertà di scelta nella imputabilità dei costi. A questo proposito SwissDRG SA ha esaminato i dati forniti dal 2019 al 2022 dalla riabilitazione stazionaria e dalla psichiatria. Al momento, dal punto di vista di SwissDRG SA, non vi è alcuna indicazione che durante questo periodo si siano verificati significativi spostamenti di casi dalla riabilitazione psicosomatica alla psichiatria. SwissDRG SA si confronta regolarmente con le cliniche interessate e tratterà eventuali adeguamenti necessari nell'ambito del gruppo di lavoro sulle regole di fatturazione.

<sup>3</sup> [https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Tarife/ST\\_Reha/Accordo\\_in\\_merito\\_alla\\_fatturazione\\_separata\\_di\\_prestazioni\\_durante\\_una\\_degenza\\_stazionaria\\_art.49\\_cpv.1\\_LAMal.pdf](https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Tarife/ST_Reha/Accordo_in_merito_alla_fatturazione_separata_di_prestazioni_durante_una_degenza_stazionaria_art.49_cpv.1_LAMal.pdf) (Aggiornamento delle informazioni: 24.01.2024)

## 9 Riepilogo e prospettiva

I principali risultati concernenti lo sviluppo del sistema di ST Reha versione 3.0 sono riassunti nei seguenti punti.

- La struttura tariffaria si basa su dati attuali e plausibilizzati dei fornitori di prestazioni in Svizzera. Rispetto alla versione precedente, la percentuale di casi plausibili nella serie di dati è aumentata di otto punti percentuali, raggiungendo l'86%.
- Come nella versione precedente, per una rappresentazione più corretta della riabilitazione di bambini e adolescenti è stato incluso l'anno precedente, il che ha reso disponibili per il calcolo i dati di due anni (2021 e 2022). L'inclusione dei dati dell'anno precedente ha lo scopo di aumentare la robustezza dei cost-weight.
- Analogamente alle versioni precedenti, i dati della riabilitazione paraplegiologica e della riabilitazione precoce sono stati esclusi dallo sviluppo del sistema e dal calcolo.
- Sulla base dei dati è stato verificato se trattamenti specifici per la riabilitazione e altri trattamenti fossero idonei come criteri di split, e ne è stata dimostrata la rilevanza per il raggruppamento nella ST Reha versione 3.0. Il raggruppamento dei casi negli RCG di base tiene in considerazione i tipi di riabilitazione e le prestazioni di base della riabilitazione. La struttura tariffaria mostra quindi una correlazione diretta con le prestazioni. Grandi modifiche nella logica di raggruppamento sono tuttavia attese solo sulla base di dati con nuovi codici CHOP (dati dell'anno 2024).
- Rispetto alla versione precedente, la qualità della rappresentazione è migliorata. A questo proposito è migliorato ogni parametro rilevante per quanto riguarda il confronto con ST Reha 2.0 per i dati sia del 2021 sia del 2022. Vedere in proposito il capitolo 6 «Parametri».
- Il numero di casi nell'RCG TR80Z è aumentato. Sebbene si sia cercato di ridurre nuovamente questo numero di casi, non è stato trovato alcun criterio di differenziazione adeguato. SwissDRG SA esaminerà di nuovo l'RCG TR80Z nel corso dello sviluppo della ST Reha 4.0.
- La metodologia di calcolo è stata adattata in singoli punti. La normalizzazione dei cost-weight è stata così effettuata sulla base della versione precedente.

La ST Reha versione 3.0 è ancora costituita da 9 RCG di base, che possono essere differenziati in 21 RCG valutati. Inoltre, esiste un RCG non fatturabile (TR96Z), che non viene conteggiato tra gli RCG di base. Le definizioni esatte e i criteri di split sono descritti nel manuale delle definizioni. Per gli RCG sono stati calcolati cost-weight giornalieri che sono stati pubblicati nel catalogo RCG.

Lo sviluppo di remunerazioni supplementari sulla base dei dati disponibili è stato verificato anche nella versione 3.0, da cui è stata stabilita una seconda remunerazione supplementare esclusiva per ST Reha oltre a quella già esistente. Inoltre, ha validità il catalogo delle remunerazioni supplementari del catalogo degli importi forfettari per caso SwissDRG valido nell'anno di fatturazione, in modo da rendere possibile, mediante remunerazioni supplementari, la tariffazione di prestazioni di tipo non riabilitativo durante la degenza (p. es. la dialisi).

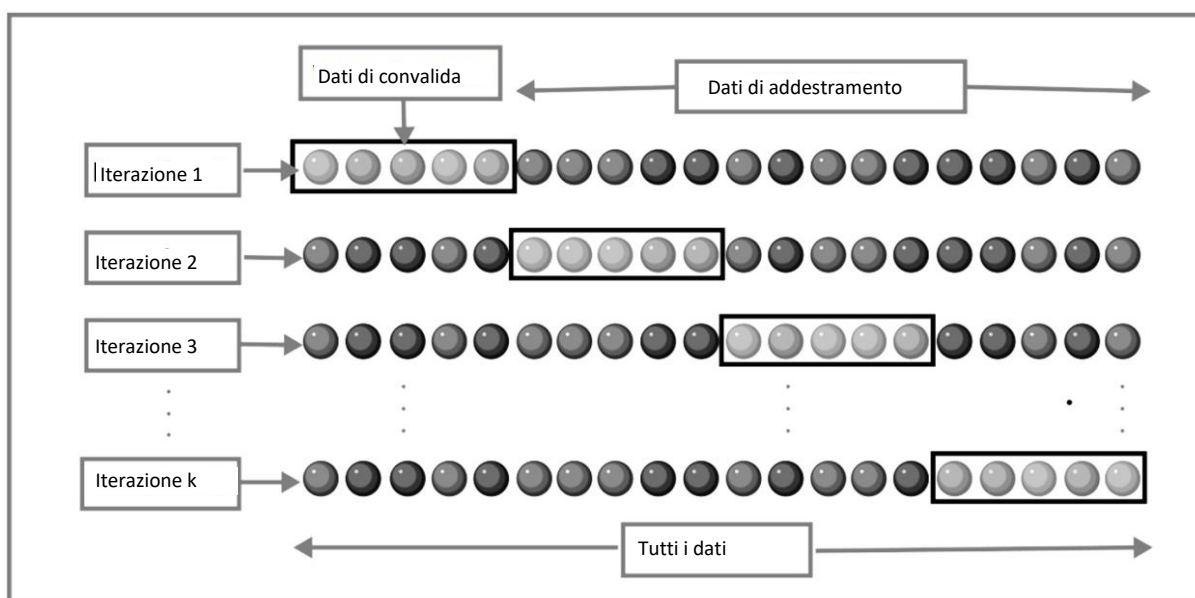
## 10 Allegato

### 10.1 Meccanismo della convalida incrociata

La convalida dei modelli tariffari ST Reha versione 3.0 avviene mediante convalida incrociata (*cross validation*) con gruppi  $k$ , e in questo corrisponde alla procedura della ST Reha 2.0. Si è proceduto nel modo seguente.

L'algoritmo viene applicato singolarmente per ciascun RCG. La quantità totale di tutti i casi di un RCG viene suddivisa in  $k$  gruppi di pari dimensioni. Dai sottoinsiemi  $k$  viene selezionato un sottoinsieme per la convalida (cfr. Figura 2 → dati di convalida), mentre i  $k - 1$  sottoinsiemi restanti (cfr. Figura 2 → dati di addestramento) vengono utilizzati come dati di addestramento. I dati di addestramento vengono utilizzati per determinare la remunerazione giornaliera, mentre i dati di convalida vengono utilizzati per convalidare il modello, vale a dire per determinare il MAPE. Questo approccio si basa sull'intenzione di distinguere i dati utilizzati per definire il modello da quelli utilizzati per valutare la qualità del modello.

Figura 2 Convalida incrociata con sottoinsiemi  $k$



Per la convalida del modello ST Reha versione 3.0 si attribuisce a  $k$  il valore 10. I singoli casi vengono assegnati a un sottoinsieme secondo quanto emerge da test a campione (con riserva). Per ogni iterazione viene calcolato l'errore per i dati di convalida e viene determinato per tutte le 10 iterazioni il MAPE, in base al quale viene scelto il modello migliore.