

---

# Indicatore delle riammissioni potenzialmente evitabili SQLape<sup>®</sup>

---

Rapporto comparativo nazionale 2016 (dati UST 2015)

Giugno 2017, versione 1.1

## Impressum

---

Titolo	Rapporto comparativo nazionale 2016 (dati UST 2015) dell'indicatore delle riammissioni potenzialmente evitabili SQLape®
Anno	2017
Autore	Dr. Yves Eggli, SQLape s.à.r.l, Chardonne  Con la partecipazione del Comitato per la qualità SQLape dell'ANQ
Membri del Comitato per la qualità SQLape	Dr. med. Jacques Donzé, direttore medico Medicina interna, Inselspital, ospedale universitario Berna Dr. med. Heidi Graf, collaboratrice codificazione centrale, Spital Thurgau AG Andrea Heiermeier, responsabile Gestione della qualità e dei processi, ospedale Muri Dr. Estelle Léculaire, responsabile indicatori clinici, Direzione medica, CHUV Stefan Lippitsch, analista clinico, Hirslanden AG, Zurigo Alan Valnegri, EOQUAL, responsabile Data Management, EOC Lugano Uwe Schmidt-Zinges, responsabile Controllo medico e codificazione, ospedali Sciaffusa Dr. med. Jörk Volbracht, responsabile Controllo medico e direttore organi di stato maggiore della direzione medica, ospedale universitario Zurigo
Contatto e indirizzo	Dr. Yves Eggli, SQLape s.à.r.l, Chemin de la Paix 43 1802 Corseaux
Committente rappresentato da	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ) Regula Heller, MNS, MPH, responsabile Medicina somatica acuta, ANQ Segretariato generale ANQ Thunstrasse 17 3000 Berna 6 Tel.: 031 511 38 41 E-mail: <a href="mailto:regula.heller@anq.ch">regula.heller@anq.ch</a> <a href="http://www.anq.ch">www.anq.ch</a>
Copyright	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)
Traduzione	Il documento originale è redatto in francese. La traduzione in tedesco è opera di Clarissa John, Lost in translation. La traduzione in italiano è opera della Joël Rey – Traduzioni e redazioni.
Approvazione	Il presente rapporto comparativo nazionale 2016 è stato approvato dal Comitato dell'ANQ in data 13.12.2017.

## Indice

---

Impressum.....	2
Riepilogo .....	4
1. Introduzione.....	5
1.1. Contesto .....	5
1.2. Rapporto .....	5
2. Definizione e metodo.....	6
2.1. Obiettivo dell'indicatore .....	6
2.2. Definizioni.....	6
2.2.1. Riammissione potenzialmente evitabile.....	6
2.2.2. Popolazione considerata.....	6
2.2.3. Algoritmo.....	7
2.3. Aggiustamento per il tipo di paziente (diagnosi, operazioni, età, tipo di ammissione, degenze nei sei mesi precedenti, ammissione programmata) .....	8
2.4. Vantaggi e limiti dell'indicatore .....	10
2.5. Nuova forma di calcolo e di presentazione dei risultati.....	11
2.6. Criteri di validazione dei dati.....	11
3. Risultati .....	13
3.1. Ospedali partecipanti.....	13
3.2. Qualità dei dati.....	13
3.3. Risultati generali .....	13
3.3.1. Tassi osservati vs. tassi attesi per sede ospedaliera .....	13
3.3.2. Caratteristiche dei pazienti.....	15
3.3.3. Dimensioni degli ospedali.....	16
3.4. Risultati per tipo di ospedale (livello di prestazioni 1-5, cliniche specializzate) .....	17
3.4.1. Ospedali del livello di prestazioni 1 (universitari, oltre 30'000 degenze l'anno o > 100 punti FMH).....	17
3.4.2. Ospedali del livello di prestazioni 2 (> 9000 degenze l'anno o > 20 punti FMH) .....	17
3.4.3. Ospedali del livello di prestazioni 3 (> 6000 degenze l'anno o > 10 punti FMH) .....	19
3.4.4. Ospedali del livello di prestazioni 4 (> 3000 degenze l'anno o > 5 punti FMH).....	20
3.4.5. Ospedali del livello di prestazioni 5 (< 3000 degenze l'anno o < 5 punti FMH).....	21
3.4.6. Cliniche chirurgiche .....	21
3.4.7. Altre cliniche .....	22
3.4.8. Riepilogo .....	23
3.5. Misure di miglioramento .....	24
4. Analisi temporale 2010-2015 .....	26
5. Conclusioni e raccomandazioni.....	29
Annessi.....	30
Annesso 1: elenco cronologico degli adeguamenti SQLape.....	30
Annesso 2: categorie utilizzate per aggiustare i tassi di riammissione.....	32
Indice delle figure e delle tabelle .....	34
Indice dei riferimenti.....	40

## Riepilogo

---

La misurazione delle riammissioni potenzialmente evitabili consiste nell'isolare i pazienti ricoverati di nuovo in ospedale in modo imprevisto e per un problema già noto entro trenta giorni dopo la dimissione. L'algoritmo è stato sviluppato e convalidato scientificamente in base a dati svizzeri. Esso esclude le riammissioni che possono essere considerate previste al momento della dimissione precedente e quelle legate a parti, trapianti, chemio o radioterapie o nuove affezioni (sconosciute durante la degenza precedente). Le riammissioni causate da complicanze sono invece ritenute potenzialmente evitabili.

La misurazione riguarda solo le cure di medicina somatica acuta, i pazienti deceduti o trasferiti in un altro nosocomio sono esclusi. Lo stesso vale per i neonati sani, i pazienti residenti all'estero, le degenze di riabilitazione e le cure palliative. Il codice di collegamento dell'Ufficio federale di statistica consente di risalire alle riammissioni che avvengono in altri ospedali.

I rischi di riammissione differiscono molto tra un ospedale e l'altro in funzione dell'età, del sesso, delle patologie, degli interventi chirurgici e della storia del paziente. I tassi attesi spaziano tra l'1% e l'11%. Di conseguenza, i tassi osservati vengono confrontati con quelli attesi per tenere conto della varietà di pazienti ricoverati in un ospedale.

Alla misurazione hanno partecipato, sotto l'egida dell'ANQ, 146 ospedali svizzeri ripartiti in 201 sedi, il che rappresenta quasi il 99% delle degenze. Nel 2015, la qualità della cifratura della statistica medica ha soddisfatto tutte le esigenze per la maggior parte dei nosocomi. Restano problemi di affidabilità dei codici di collegamento anonimi dei pazienti in quattordici ospedali al momento del passaggio da un anno all'altro. Ciò può comportare una sottovalutazione del tasso di riammissione osservato in dicembre (dimissioni di dicembre con una riammissione in gennaio) e dei tassi attesi (ricovero nei sei mesi precedenti).

Gli ospedali sono stati analizzati secondo il loro mandato (istituto per cure generali o clinica specializzata) e le loro dimensioni (numero di pazienti e di specialisti FMH), e presentano risultati eterogenei, con tassi al di sopra dei valori attesi per quindici istituti (risp. diciotto sedi). Questi nosocomi sono invitati a rivedere un campione di cartelle mediche per determinarne le cause, le quali possono essere riconducibili alle cure (diagnosi errata, trattamento incompleto, dimissione prematura), alle cure ambulatoriali successive (appuntamento tardivo, servizi a domicilio insufficienti ecc.), al paziente (p.es. informazione o *compliance* carente) o alla sua malattia (complicanze iatrogene, prevenzione secondaria delle complicanze naturali, progressione difficile da contenere).

L'analisi delle riammissioni 2015 dimostra che i pazienti più colpiti presentano uno stato di salute peggiorato progressivamente, soffrono di affezioni degenerative, di infezioni o di malattie croniche, maligne o mentali ed erano già stati ricoverati in precedenza. Il rischio di riammissione, tuttavia, cala con il tempo dopo la dimissione, il che indica che la fase cruciale è quella immediatamente dopo l'uscita e conferma l'importanza di una buona presa a carico durante il passaggio dalle cure ospedaliere a quelle ambulatoriali.

L'evoluzione dei tassi di riammissione tra il 2010 e il 2015 presenta un leggero miglioramento nelle discipline chirurgiche e un peggioramento per quanto riguarda le malattie infettive e mentali. Si osserva altresì un leggero allungamento del lasso di tempo tra la dimissione e la riammissione. Le riammissioni esterne (in altri ospedali) tendono a diminuire per le affezioni cardiovascolari, le infezioni e i

tumori, il che significa che gli ospedali di piccole dimensioni hanno acquisito autonomia per quanto concerne questo genere di affezioni.

## 1. Introduzione

---

### 1.1. Contesto

Le riammissioni sono considerate potenzialmente evitabili se si verificano in modo imprevisto entro trenta giorni e riguardano un problema già noto. Un algoritmo consente di individuarle a partire dalla statistica medica grazie a un codice di collegamento che permette di seguire i pazienti in modo anonimo da una degenza all'altra e da un ospedale all'altro.

Si tratta di un indicatore dotato di una buona sensibilità – quasi tutte le riammissioni problematiche vengono identificate – e di una buona specificità – è raro che le riammissioni rilevate corrispondano a degenze prevedibili o dovute a problemi nuovi [1]. Un modello di aggiustamento basato sul sistema di classificazione dei pazienti SQLape® permette invece di considerare il fatto che alcuni ospedali hanno pazienti più a rischio di riammissione rispetto ad altri istituti [2].

L'esperienza acquisita in questi ultimi anni ha permesso di constatare che i tassi osservati e attesi variano molto tra un ospedale e l'altro, e mettono in risalto differenze statisticamente significative. I risultati vengono calcolati dal 2010 dall'ANQ in collaborazione con l'UST. Se i tassi osservati sono maggiori di quelli attesi, i nosocomi sono invitati a cercare la causa delle riammissioni. Dal 2016, è disponibile l'SQLape-Monitor, uno strumento di visualizzazione dei dati proposto dalla INMED per aiutare gli istituti a procedere a verifiche mirate. In alcuni casi, l'ospedale deve risalire alla cartella medica per trovare le cause della riammissione, le quali possono essere molteplici: diagnosi errata, trattamento alla dimissione inefficace, dimissione prematura, complicanze iatrogene, appuntamento tardivo con il medico curante, cure a domicilio deficitarie, informazione al paziente o *compliance* carente, prevenzione secondaria delle complicanze insufficiente ecc. Lo scopo è quello di capire come si sarebbe potuto evitare l'eccesso di riammissioni, tenendo presente che non è possibile evitarle tutte: ci sono sempre situazioni in cui l'avanzare della malattia è difficile da contenere.

### 1.2. Rapporto

Questo rapporto illustra le principali nozioni necessarie per capire e interpretare le riammissioni potenzialmente evitabili, come l'obiettivo dell'indicatore e l'algoritmo di individuazione. Vi vengono inoltre presentati una descrizione delle modifiche apportate, la delimitazione delle degenze analizzabili (potenzialmente a rischio), i vantaggi e i limiti dell'indicatore, e i criteri di validazione dei dati.

La principale novità del 2016 riguarda il metodo statistico che permette di considerare le incertezze legate ai tassi osservati e attesi [3].

I risultati sono presentati per gruppo di ospedali (universitari, regionali, specializzati ecc.) secondo le dimensioni e il tipo di pazienti (età, sesso, ammissioni programmate ecc.). Vengono fornite anche informazioni in merito alla qualità dei dati e proposte analisi globali dell'insieme degli ospedali.

Un'analisi dell'evoluzione dei tassi di riammissione è a disposizione per il periodo 2010-2015.

Per concludere, vengono formulate alcune raccomandazioni nell'ottica della riduzione, nel limite del possibile, del tasso di riammissioni negli ospedali svizzeri.

## 2. Definizione e metodo

---

### 2.1. Obiettivo dell'indicatore

Una riammissione potenzialmente evitabile non è auspicabile dal punto di vista del paziente, perché significa dover tornare in modo imprevisto in ospedale per un problema già noto. Oltre al rischio che ciò può comportare, vanno messe in conto anche le eventuali conseguenze economiche. Questo indicatore mira in primis a verificare se la dimissione è stata preparata correttamente, con diagnosi chiare, un trattamento successivo adeguato (compresa la prevenzione delle complicanze), anticipando le cure ambulatoriali successive e informando accuratamente il paziente, il suo medico curante, i familiari ed eventuali servizi a domicilio.

Avvalendosi dei dati di routine disponibili in tutti i nosocomi svizzeri, esso confronta il tasso osservato con quello atteso, analizzando così i risultati di ciascun istituto. Il tasso atteso è basato su un modello di aggiustamento statistico e considera dunque l'eterogeneità dei casi trattati tra i vari ospedali.

Lo scopo non è quello di stigmatizzare un ospedale per le sue cattive pratiche o di elogiarne un altro per i buoni risultati, bensì di fissare uno standard con il quale un nosocomio può confrontarsi per determinare se sia necessario adottare misure di miglioramento. L'importanza di questo indicatore tenderà probabilmente a crescere nei prossimi anni di pari passo con la pressione volta a ridurre la durata delle degenze e i costi ospedalieri.

### 2.2. Definizioni

#### 2.2.1. Riammissione potenzialmente evitabile

Una riammissione è considerata potenzialmente evitabile se sono soddisfatte le tre condizioni seguenti:

- non era prevista al momento della dimissione precedente;
- è causata da almeno un'affezione già nota al momento di tale dimissione;
- si verifica entro trenta giorni dopo la dimissione.

Le riammissioni legate a trapianti, parti, chemioterapie, radioterapie o interventi chirurgici che seguono una degenza per visite mediche sono per esempio considerate previste, mentre le riammissioni per una nuova affezione non presente al momento della degenza precedente sono considerate inevitabili.

L'espressione «potenzialmente evitabile» vuol dire che, nel caso ideale, non ci si aspetta una riammissione al momento della dimissione. Si tratta dunque di un evento indesiderato, le cui cause possono essere molteplici. Ciò non significa tuttavia che tutte queste riammissioni siano causate dall'ospedale o che avrebbero potuto essere evitate. È questa la ragione per cui il tasso atteso non è mai pari a zero. Se le riammissioni potenzialmente evitabili sono troppo frequenti, si consiglia di analizzarle per determinarne le cause prima di formulare una qualsiasi conclusione sulla qualità della preparazione della dimissione.

Il termine di trenta giorni è quello di solito indicato dalla letteratura scientifica [4] ed è stato confermato da uno studio condotto sui dati svizzeri [5].

Le riammissioni che si verificano in un altro ospedale sono prese in considerazione grazie al codice anonimo di collegamento sviluppato dall'UST. Si distingue tra riammissioni interne, quindi nello stesso ospedale, ed esterne, ossia in un altro istituto.

#### 2.2.2. Popolazione considerata

È considerato l'insieme delle degenze a rischio di essere seguite da una riammissione. Sono pertanto esclusi per esempio i pazienti deceduti.

L'indicatore riguarda gli ospedali per cure di medicina somatica acuta e vengono analizzate le degenze dal 1° dicembre dell'anno precedente al 30 novembre dell'anno in corso, cosicché si possano individuare le eventuali riammissioni nei trenta giorni successivi. Le degenze che soddisfano i criteri seguenti sono escluse:

- paziente ammesso in reparti psichiatrici, geriatrici o di riabilitazione, o che soffre di affezioni psichiatriche (senza comorbidità somatica importante);
- paziente con diagnosi indicante una presa a carico nelle cure palliative o di riabilitazione;
- paziente residente in un altro paese, vista la difficoltà a risalire a eventuali riammissioni in un altro paese;
- paziente trasferito in un altro ospedale (cure acute o di riabilitazione: non si tratta di riammissione poiché è una degenza che prosegue senza interruzione);
- paziente deceduto;
- neonato sano (l'indicatore mira a giudicare la qualità della preparazione alla dimissione di pazienti malati).

L'analisi dei dati svizzeri ha dimostrato che la misurazione dei tassi di riammissione poteva essere alterata dall'inclusione o dall'esclusione dei ricoveri per interventi chirurgici che avrebbero potuto essere svolti anche ambulatorialmente. Considerato che tali ricoveri sono frequenti in alcuni ospedali e rari in altri (nella chirurgia elettiva essi variano tra il 4% e il 30% secondo il nosocomio), sono a loro volta esclusi dal calcolo. Lo stesso vale per le degenze dovute alle apnee del sonno.

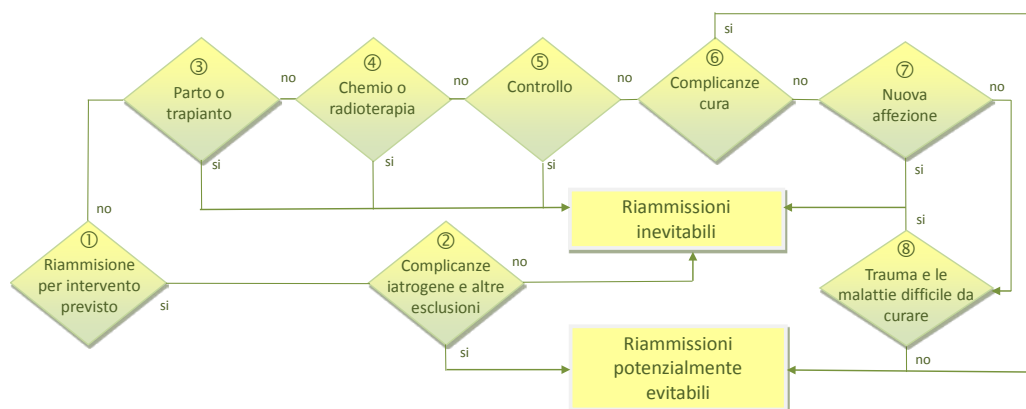
### 2.2.3. Algoritmo

L'algoritmo verifica innanzitutto se la riammissione comprende almeno un intervento pianificato (figura 1, tappa 1). Si tratta per esempio della rimozione di materiale impiantato in precedenza, della chiusura di uno stoma temporaneo, di interventi chirurgici che seguono una degenza per effettuare visite mediche. Questi interventi pianificati sono considerati normali e dunque inevitabili se le riammissioni non comportano complicanze. In caso contrario, sono ritenuti potenzialmente evitabili (figura 1, tappa 2).

I parti, i trapianti, la chemioterapia, la radioterapia, i controlli successivi o le cure di riabilitazione sono riammissioni giustificate e di conseguenza considerate inevitabili (figura 1, tappe 3-5).

Se la riammissione non corrisponde ad alcuno dei criteri summenzionati, occorre determinare se essa è legata a complicanze (figura 1, tappa 6). In caso affermativo, sarà ritenuta potenzialmente evitabile.

Figura 1: algoritmo per individuare le riammissioni potenzialmente evitabili



Qualora essa non sia riconducibile nemmeno a una complicanza, sarà considerata inevitabile in due casi: se la diagnosi principale non era nota nel corso della degenza precedente (figura 1, tappa 7) o se

essa era nota ma legata a una malattia o a un trauma difficile da curare (figura 1, tappa 8). Se invece la diagnosi principale della riammissione era nota e non è legata a una malattia o a un trauma difficile da curare, la riammissione è classificata come potenzialmente evitabile.

I codici diagnostici e operatori che determinano le otto categorie presentate nella figura 1 sono consultabili sul sito di SQLape ([www.sqlape.com/AR\\_ALGORITHM.htm](http://www.sqlape.com/AR_ALGORITHM.htm)).

Alcuni utenti hanno formulato critiche nei confronti della complessità dell'algoritmo e qualche paese considera solo le riammissioni d'urgenza rese necessarie entro trenta giorni dopo la dimissione. Questa visione è tuttavia superficiale. Prendiamo l'esempio di un paziente operato per un'appendicite e riammesso d'urgenza due settimane dopo per una frattura della gamba: questa riammissione non è un'anomalia, dato che è legata a un nuovo problema. Altri hanno quindi proposto di esaminare solo le riammissioni avvenute entro diciotto giorni per una diagnosi rilevante dello stesso sistema (definizione di SwissDRG). Neppure questa soluzione è soddisfacente, per varie ragioni. Tanto per cominciare, molti pazienti tornano a farsi operare dopo una degenza a scopo diagnostico senza che ciò costituisca un problema di qualità. In secondo luogo, le riammissioni problematiche sono spesso riconducibili a diagnosi secondarie legate a un altro sistema. Infine, la letteratura scientifica è unanime nel fissare il termine a trenta giorni.

L'esperienza acquisita dal 2010 ha invece dimostrato l'importanza di disporre di uno strumento quanto più sensibile e specifico. Nell'ottica di tale obiettivo, nel corso degli anni sono del resto stati apportati molti miglioramenti. Sono altresì state definite limitazioni per la popolazione considerata, per esempio per escludere i pazienti con diagnosi legate in primis a cure psichiatriche, di riabilitazione o palliative, come pure le degenze dovute all'esame delle apnee del sonno. Altre modifiche sono inoltre state apportate per considerare la nuova definizione del caso introdotta nel 2012. Infine, lo stesso algoritmo ha subito cambiamenti per tenere conto delle nuove terapie (immunoterapie, fototerapie ecc.) ed escludere alcune patologie difficili da curare (sindrome mielodisplastica, porpora trombocitopenica idiopatica, sclerosi a placche, cirrosi epatica, calcoli urinari). L'elenco completo delle modifiche è riportato nell'annesso.

La maggior parte dei cambiamenti ha avuto un impatto relativamente debole (correlazione superiore a 0,98 tra i risultati a ogni nuova versione), ma talvolta ha variato in modo significativo i risultati di alcuni ospedali.

### 2.3. Aggiustamento per il tipo di paziente (diagnosi, operazioni, età, tipo di ammissione, degenze nei sei mesi precedenti, ammissione programmata)

I pazienti non presentano gli stessi rischi di riammissione. È importante tenerne conto al momento di confrontare i risultati tra ospedali.

I tassi osservati sono confrontati con quelli attesi, calcolati secondo un modello predittivo basato sui dati seguenti:

- diagnosi;
- operazioni chirurgiche;
- età;
- ricoveri nell'arco dei sei mesi precedenti,
- ammissione programmata o no;
- alcuni gruppi sono suddivisi in casi semplici e complessi secondo il numero di problemi di salute significativi rilevati dalla classificazione SQLape® (complesso se > 3).

Tabella 1: tassi di riammissione attesi secondo le caratteristiche dei pazienti



Gruppi di rischio	Tasso at-teso	Numero di osservazioni
<b>Parti</b>		
- senza ricovero nei sei mesi precedenti	0.005	235'505
- con ricovero nei sei mesi precedenti	0.010	25'546
<b>Interventi all'anca</b>		
- senza ricovero nei sei mesi precedenti, programmato		
< 51 anni	0.010	16'653
51-70 anni	0.017	29'610
> 70 anni	0.029	15'866
- senza ricovero nei sei mesi precedenti, d'urgenza		
< 51 anni	0.017	1'992
51-70 anni	0.025	3'043
> 70 anni	0.034	10'039
- con ricovero nei sei mesi precedenti, programmato		
< 51 anni	0.021	2'105
51-70 anni	0.029	3'846
> 70 anni	0.049	2'709
- con ricovero nei sei mesi precedenti, d'urgenza		
	0.064	4'533
<b>Gravi infezioni</b>		
- senza ricovero nei sei mesi precedenti, programmato		
< 51 anni, semplice	0.095	2811
< 51 anni, complessa	0.128	305
51-70 anni, semplice	0.099	3'065
51-70 anni, complessa	0.155	335
> 70 anni, semplice	0.088	2'921
> 70 anni, complessa	0.165	411
- senza ricovero nei sei mesi precedenti, d'urgenza		
< 51 anni, semplice	0.053	9'576
< 51 anni, complessa	0.069	1'032
51-70 anni, semplice	0.076	6'429
51-70 anni, complessa	0.098	1'004
> 70 anni, semplice	0.085	9'049
> 70 anni, complessa	0.118	2'395
- con ricovero nei sei mesi precedenti, programmato		
< 51 anni, semplice	0.102	3'322
< 51 anni, complessa	0.116	448
51-70 anni, semplice	0.105	4'298
51-70 anni, complessa	0.156	634
> 70 anni, semplice	0.124	3'889
> 70 anni, complessa	0.154	714
- con ricovero nei sei mesi precedenti, d'urgenza		
< 51 anni, semplice	0.107	4'484
< 51 anni, complessa	0.194	660
51-70 anni, semplice	0.139	5'771
51-70 anni, complessa	0.188	1'075
> 70 anni, semplice	0.138	8'251
> 70 anni, complessa	0.168	2'382

Tutte queste informazioni concernono la degenza indicizzata, ossia quella a rischio di essere seguita da una riammissione.

I tassi attesi sono stati calcolati sulla base di oltre 3,6 milioni di degenze in Svizzera (2010-2014). Essi variano considerevolmente secondo la categoria di rischio (tabella 1, estratto a titolo illustrativo), per esempio il 3 per mille per i parti senza ricovero nei sei mesi precedenti, tra l'1% e il 6% per gli interventi all'anca, tra il 5% e il 20% per le infezioni gravi a seconda se il paziente è già stato ricoverato nei sei mesi precedenti, se l'ammissione è avvenuta d'urgenza o no, dell'età del paziente e della complessità del caso (numero di diagnosi e di operazioni > 3).

I gruppi di diagnosi e di operazioni sono stati suddivisi in 882 categorie di rischio in funzione dell'età, dei ricoveri precedenti, del tipo di ammissione (programmata o d'urgenza) e della complessità del caso. Queste suddivisioni sono state considerate solo in presenza di tassi di riammissione significativamente diversi. Lo scopo era infatti anche quello di poter contare su un numero sufficiente di casi in ogni categoria di rischio.

## 2.4. Vantaggi e limiti dell'indicatore

Idealmente, un indicatore deve soddisfare una serie di esigenze: utilità, esattezza, assenza di distorsioni, interesse, precisione, affidabilità, riproducibilità, economicità, confrontabilità, disponibilità.

L'indicatore delle riammissioni potenzialmente evitabili soddisfa nove dei dieci criteri menzionati. Diminuire il numero di riammissioni potenzialmente evitabili è utile al fine di ridurre i costi e migliorare la sicurezza dei pazienti. L'esattezza dell'indicatore è garantita da una buona sensibilità e specificità dei casi individuati e da una definizione rigorosa della popolazione a rischio (popolazione considerata). L'assenza di distorsioni è assicurata escludendo i ricoveri per interventi chirurgici che avrebbero potuto essere svolti anche ambulatorialmente e includendo le riammissioni in ospedali terzi. I risultati contrastanti tra ospedali, dal punto di vista dei tassi osservati e da quello dei tassi attesi, dimostrano l'interesse dell'indicatore. La precisione dell'indicatore è buona, in quanto gli intervalli di confidenza sono sufficientemente stretti per mettere in evidenza differenze significative tra i nosocomi. L'affidabilità è sistematicamente verificata esaminando la qualità dei dati e della cifratura. Lo strumento è basato su dati disponibili di routine in tutti gli ospedali, il che consente di limitare il costo di produzione dell'indicatore e di riprodurlo facilmente. Il calcolo dei tassi attesi considera l'insieme dell'informazione disponibile sullo stato di salute dei pazienti allo scopo di assicurare la confrontabilità degli ospedali.

Esiste tuttavia un problema legato al tempo di attesa per disporre dei risultati, dato che i valori definitivi giungono dopo un po' più di un anno. Questo intervallo è necessario affinché l'Ufficio federale di statistica possa fornire dati completi e convalidati per identificare le riammissioni avvenute in altri ospedali. Tale problema può essere mitigato stimando la portata delle riammissioni esterne in base ai dati dell'anno precedente.

L'indicatore rileva con precisione le riammissioni impreviste al momento della dimissione precedente, ma non è sempre facile risalire alle cause. Circa un quarto delle riammissioni potenzialmente evitabili può essere attribuito a problemi la cui responsabilità è degli ospedali, per esempio complicanze chirurgiche, effetti secondari di farmaci e dimissioni premature. La metà delle riammissioni è legata a una difficoltà di gestire la situazione a livello ambulatoriale. Può trattarsi di problemi riguardanti un'insufficienza di cure dopo un ricovero, un comportamento inadeguato del paziente o l'aggravamento della malattia che in alcuni casi avrebbe potuto essere evitato con una migliore organizzazione della cura ambulatoriale successiva. Infine, un altro quarto delle riammissioni è provocato dall'evoluzione spontanea della malattia, senza che sia possibile identificare errori nelle cure prestate. Occorre sottolineare

che il tasso atteso considera queste situazioni e che non ci si può aspettare che un ospedale non abbia riammissioni potenzialmente evitabili.

## 2.5. Nuova forma di calcolo e di presentazione dei risultati

Fino all'anno scorso, i risultati sono stati forniti con un tasso osservato e un tasso atteso, e solo quest'ultimo veniva calcolato con un intervallo di confidenza statistico. Dal 2016, si è deciso di dare seguito alle raccomandazioni di Rousson et al [3] e di tenere conto anche della variazione aleatoria del tasso osservato. Il tasso osservato è considerato troppo alto se supera un valore limite (*control limit*) calcolato con un livello di significatività unilaterale del 5%.

La presentazione dei risultati resta basata su un grafico a imbuto rappresentante i rapporti tra tasso osservato e tasso atteso di ogni ospedale in funzione del numero di degenze (cfr. figura 4).

I risultati forniti sono i seguenti.

AR <sub>1</sub>	Tasso di riammissione osservato
AR <sub>0</sub>	Tasso di riammissione atteso in considerazione del profilo di rischio della degenza indicizzata
AR <sub>0max</sub>	Limite superiore ( <i>control limit</i> )
Rapporto	AR <sub>1</sub> /AR <sub>0</sub>
Limite 5%	Rapporto tra i tassi corrispondente al limite di significatività unilaterale del 5% (AR <sub>0max</sub> /AR <sub>0</sub> )

L'interpretazione dei risultati è semplice: il tasso osservato (AR<sub>1</sub>) è troppo alto se è superiore al limite superiore (AR<sub>0max</sub>), mentre il rapporto è troppo alto se è superiore al limite del 5%.

I risultati vengono ancora presentati sotto forma di grafico a imbuto, con le dimensioni degli ospedali (numero di dimissioni considerabili) sull'ascissa e il rapporto tra i tassi sull'ordinata. I nosocomi sono indicati come cerchietti verdi se il tasso è nella norma (AR<sub>1</sub> < AR<sub>0max</sub>) e triangoli rossi se non lo è (AR<sub>1</sub> > AR<sub>0max</sub>). I limiti del 5% sono rappresentati da trattini grigi. Essi tendono a essere più alti quando si tratta di ospedali piccoli (maggiore incertezza dei tassi osservati a causa del basso numero di osservazioni). I trattini grigi non sono allineati perché le incertezze legate ai tassi attesi dipendono dalle categorie di rischio dei pazienti degenti (che nel collettivo sono servite a fissare le norme) e non alle dimensioni dell'ospedale.

Si raccomanda sempre agli istituti con un tasso significativamente superiore a quello atteso di analizzare le cause delle riammissioni sulla base delle cartelle mediche.

## 2.6. Criteri di validazione dei dati

L'affidabilità dell'indicatore delle riammissioni dipende dalla qualità dei dati forniti nella statistica medica degli ospedali. Vengono pertanto effettuati diversi controlli per accertarsi che non vi siano anomalie in grado di falsare i risultati. Oltre all'importanza del fatto che tutte le variabili utili al calcolo dei tassi osservati e attesi siano documentate (esaustività) e che gli ospedali si siano avvalsi della nomenclatura in vigore (direttive UST), un'attenzione particolare è posta sull'identificativo dei pazienti onde assicurarsi che sia lo stesso da un anno all'altro (almeno l'1% dei pazienti deve avere lo stesso codice di collegamento anonimo per due anni consecutivi). Si verifica inoltre che ci sia una proporzione minima (15%) di codici operatori corrispondenti a interventi poco invasivi per accertarsi per esempio che le endoscopie siano codificate correttamente. Si procede altresì a controlli di plausibilità, per esempio per vedere se emergono le diagnosi degli organi operati (esaustività dei rilevamenti diagnostici) o se certi interventi generalmente associati a diagnosi sono sempre codificati (p.es. appendiciti). Trovate maggiori ragguagli all'indirizzo [www.sqlape.com/DATA\\_QUALITY.htm](http://www.sqlape.com/DATA_QUALITY.htm).



Se uno solo di questi requisiti non è soddisfatto, viene indicato che il risultato va interpretato con cautela.

## 3. Risultati

---

Questo capitolo descrive innanzitutto gli ospedali partecipanti e la qualità dei dati forniti all'UST (punti 3.1 e 3.2). Gli esiti generali illustrano i risultati ottenuti dai nosocomi nel loro complesso e servono a verificare che le caratteristiche dei pazienti siano considerate nel confronto (punto 3.3). Al punto 3.4, si trovano i risultati dettagliati secondo il tipo di ospedale, con una valutazione delle cause di riammissione supposte in funzione dei dati della statistica medica (punto 3.5).

### 3.1. Ospedali partecipanti

146 ospedali, ripartiti in 201 sedi, hanno partecipato nel 2016 alla misurazione dei tassi di riammissione sotto l'egida dell'ANQ. Ciò rappresenta il 98,9% delle degenze per cure di medicina somatica acuta in Svizzera.

### 3.2. Qualità dei dati

Come l'anno precedente, in diversi ospedali i codici di collegamento anonimi non hanno permesso di identificare i pazienti da un anno all'altro. Il numero di ospedali problematici non è calato (quattordici nosocomi nel 2015 e otto nel 2014; questa anomalia dovrebbe essere corretta in collaborazione con l'UST). Le ripercussioni di tale problema non sono considerevoli, in quanto i codici di collegamento sono affidabili per uno stesso anno, ma ciò può comportare una sottovalutazione dei tassi di riammissione osservati (p.es. impossibilità di isolare i pazienti dimessi nel mese di dicembre 2014 e riammessi nel 2015) e dei tassi attesi (impossibilità di sapere se i pazienti ammessi a inizio 2015 avessero subito ricoveri nei sei mesi precedenti). In cinque ospedali, la lacuna riguardante i codici di collegamento anonimi si è pure manifestata, ma in modo più leggero (meno dell'1% dei pazienti con lo stesso identificativo nel 2014 e nel 2015, il che pare poco plausibile).

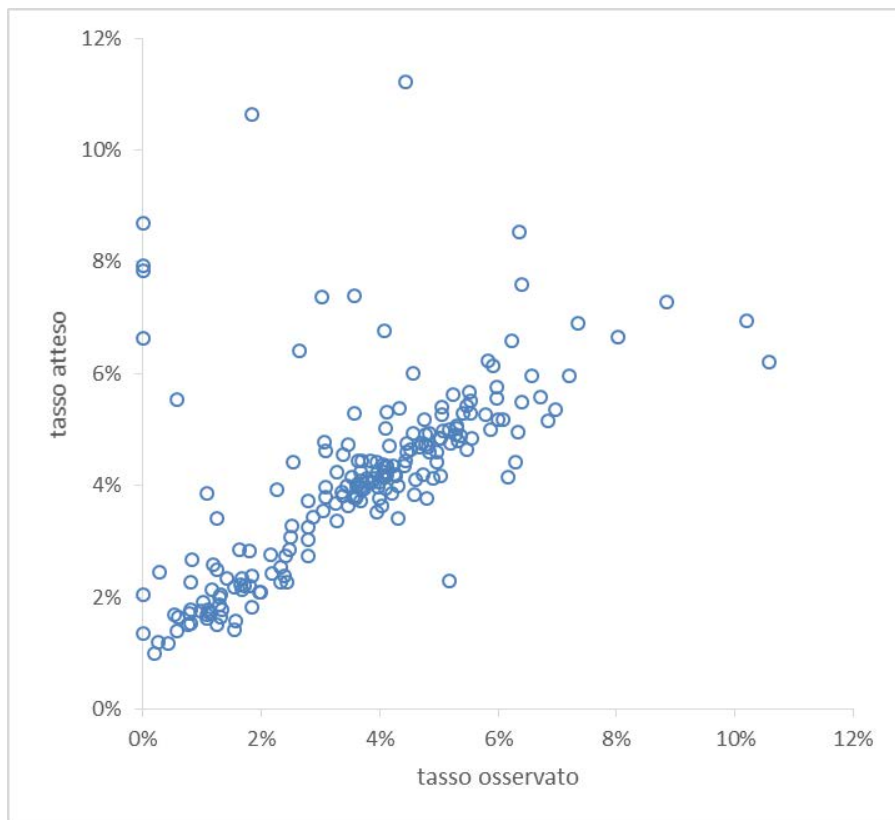
Per il resto, la qualità dei dati è migliorata sensibilmente. L'unico altro problema concerne un ospedale con meno del 99% di degenze con almeno una diagnosi codificata.

### 3.3. Risultati generali

#### 3.3.1. Tassi osservati vs. tassi attesi per sede ospedaliera

Il grafico della figura 2 confronta i tassi osservati con i tassi attesi. Si osserva innanzitutto una forte variabilità dei tassi di riammissione attesi (tra l'1% e l'11%), il che dimostra che il modello di aggiustamento tiene conto dell'eterogeneità degli ospedali. I risultati, inoltre, differiscono tra un nosocomio e l'altro: il tasso osservato di alcuni ospedali è più basso di quello atteso, mentre in altri casi si verifica il contrario.

Figura 2: confronto tassi osservati-tassi attesi (ogni sede = un'osservazione)

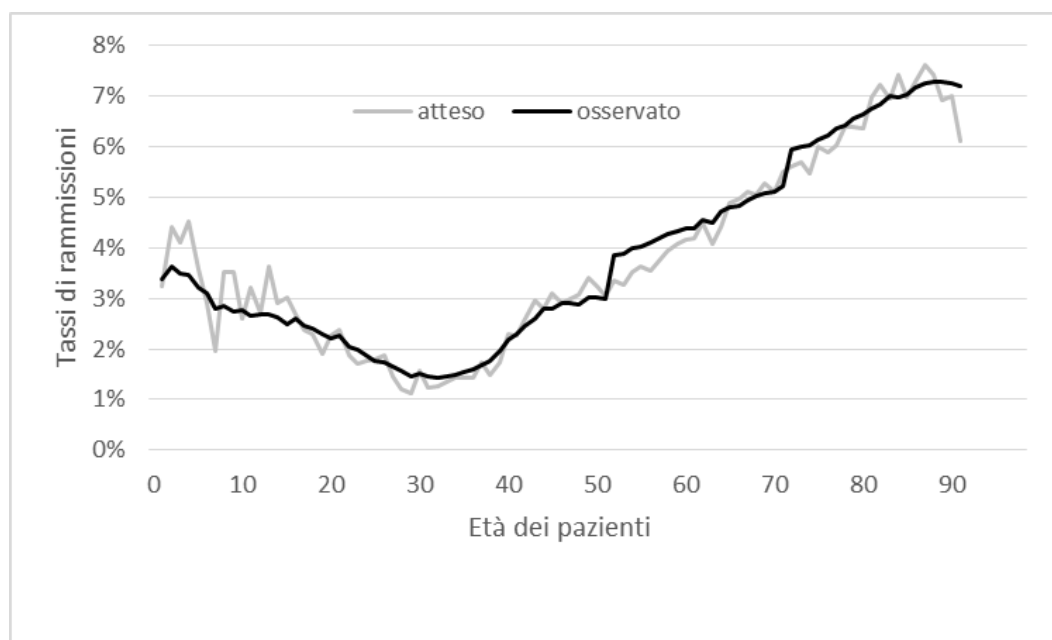


Fonte: UST, statistica medica degli ospedali 2015.

### 3.3.2. Caratteristiche dei pazienti

Il rischio di riammissione è pari all'8% in presenza di un ricovero nei sei mesi precedenti. In caso contrario, è del 3%. Se il paziente viene ricoverato d'urgenza, tale rischio aumenta del 2%. Il tasso di riammissione cambia anche secondo l'età dei pazienti: esso presenta un calo fino ai trent'anni, poi un incremento regolare con il passare degli anni (figura 3).

Figura 3: tassi di riammissione in funzione dell'età dei pazienti



Fonte: UST, statistica medica degli ospedali 2015.

La sfida principale di una classificazione dei pazienti è quella di formare gruppi omogenei e sufficientemente numerosi per correggere le distorsioni e presentare stime precise. Nel caso ideale, bisognerebbe poter suddividere tutti i gruppi di diagnosi e di operazioni secondo tutte le caratteristiche menzionate in precedenza (età, ricovero nei sei mesi precedenti, ammissione programmata, complessità dei casi). Spesso, però, si otterrebbero gruppi troppo piccoli. Il confronto dei tassi osservati e di quelli attesi secondo le altre caratteristiche delle degenze (tabella 2) mostra tuttavia che la stratificazione adottata corregge in modo soddisfacente la maggior parte delle distorsioni. Per giungere a tale risultato, 122 gruppi sono stati suddivisi tenendo conto della complessità dei casi (più di tre diagnosi od operazioni).

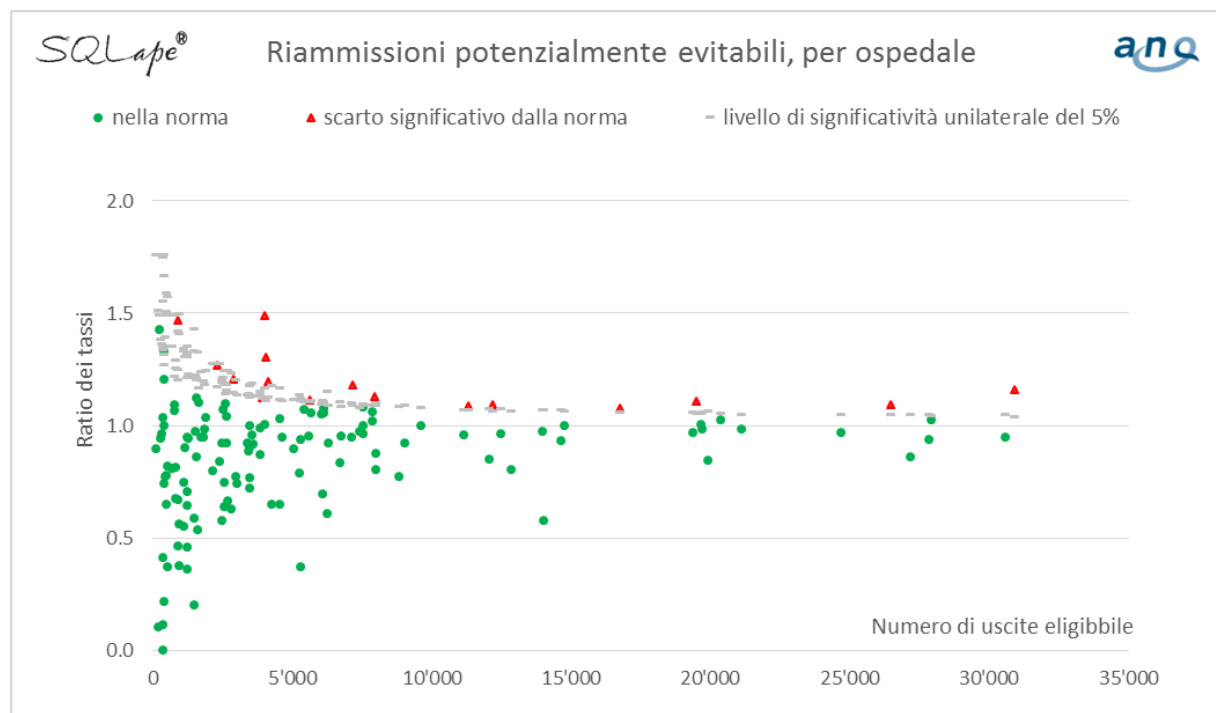
Tabella 2: tassi di riammissione in funzione delle altre caratteristiche della degenza

Tipo di caso	Degenza precedente (sei mesi)	Ammissione programmata	Tasso osservato	Tasso atteso	Rapporto	Numero
Semplice	No	Sì	1.97%	2.04%	0.97	315'756
Semplice	No	No	3.49%	3.58%	0.97	326'744
Semplice	Sì	Sì	5.69%	5.82%	0.97	92'098
Semplice	Sì	No	9.41%	9.67%	0.98	92'927
Complesso	No	Sì	7.71%	7.60%	1.01	13'805
Complesso	No	No	8.61%	8.49%	1.01	7'616
Complesso	Sì	Sì	12.21%	12.22%	1.00	8'243
Complesso	Sì	No	16.32%	15.74%	1.04	5'805

### 3.3.3. Dimensioni degli ospedali

Il grafico a imbuto della figura 4 rappresenta il rapporto tra i tassi di riammissione potenzialmente evitabili in funzione delle dimensioni del relativo ospedale. I triangoli rossi costituiscono i nosocomi con un tasso osservato significativamente superiore a quello atteso (calcolato in base ai dati 2010-2014). Il limite unilaterale del 5% è indicato dai trattini grigi. I punti verdi corrispondono agli istituti nella norma (rapporto al di sotto del limite del 5%). Si constata che nel 2015 quindici ospedali (risp. diciotto sedi) di tutte le dimensioni presentano tassi significativamente superiori alla norma.

Figura 4: rapporto tra i tassi (osservati/attesi) in funzione del numero di degenze considerate l'anno



Fonte: UST, statistica medica degli ospedali 2015.



### 3.4. Risultati per tipo di ospedale (livello di prestazioni 1-5, cliniche specializzate)

La classificazione degli ospedali si basa sulla tipologia dell'UST [6]. Gli istituti sono innanzitutto suddivisi in «ospedali per cure generali» e «cliniche specializzate». Oltre la metà dei casi degli ospedali per cure generali riguarda le specialità di base (medicina, chirurgia, ginecologia-ostetricia). Essi sono ripartiti in cinque categorie secondo quanto riconosciuto dalla Federazione dei medici svizzeri (FMH) per il perfezionamento professionale e ponderati in funzione del grado di specializzazione (numero di punti) o del numero di degenze l'anno (senza i neonati sani). Le cliniche specializzate sono invece classificate secondo il centro di prestazioni con il maggior numero di giornate di degenza (chirurgia, ginecologia-ostetricia, pediatria ecc.).

Il limite di significatività del 5% è il valore massimo a partire dal quale il rapporto tra i tassi è significativamente superiore a 1.0, con una possibilità su venti che il tasso osservato superi quello atteso per una questione di casualità. Un triangolo rosso indica che il tasso osservato supera in modo significativo quello atteso. Se invece il tasso è nella norma, il risultato è rappresentato da un cerchietto verde. Se non è indicato alcun risultato, vuol dire che ci sono dubbi sulla qualità dei dati, i quali vengono esclusi dal calcolo del tasso complessivo per ogni tipo di ospedale.

#### 3.4.1. Ospedali del livello di prestazioni 1 (universitari, oltre 30'000 degenze l'anno o > 100 punti FMH)

Tra i cinque ospedali universitari, due presentano un tasso osservato significativamente superiore a quello atteso (tabella 3). Si raccomanda a questi istituti, soprattutto al primo, con un eccesso di riammissioni potenzialmente evitabili pari al 16%, di passare in rassegna le cartelle mediche per risalire alle cause di questi tassi. Gli altri tre ospedali sono nella norma. Come l'anno scorso, il 20% circa delle riammissioni è avvenuto in altri istituti. I pazienti degenti negli ospedali universitari costituiscono generalmente casi più complessi degli altri, il che spiega rischi di riammissione elevati, con tassi attesi nell'ordine del 4,75%.

Tabella 3: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 1

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
24	1'857	30'895	6.01%	4.61%	1.40%	5.18%	5.38%	1.16	1.04	▲
46	1'023	21'099	4.85%	4.06%	0.79%	4.93%	5.17%	0.98	1.05	●
57	1'132	27'835	4.07%	3.48%	0.59%	4.33%	4.53%	0.94	1.05	●
120	1'375	26'491	5.19%	4.14%	1.05%	4.75%	4.97%	1.09	1.05	▲
145	1'044	27'167	3.84%	3.78%	0.06%	4.45%	4.65%	0.86	1.04	(1)
<b>Totale</b>			<b>5.07%</b>	<b>4.09%</b>	<b>0.98%</b>	<b>4.80%</b>	<b>5.01%</b>	<b>1.05</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

#### 3.4.2. Ospedali del livello di prestazioni 2 (> 9000 degenze l'anno o > 20 punti FMH)

Il livello 2 è costituito da grandi ospedali con una vasta gamma di specialità (tabella 4). I tassi attesi, un po' più bassi di quelli previsti per gli ospedali universitari, variano sensibilmente tra un nosocomio e l'altro (dal 3,4% al 5,7%). Gli ospedali con i tassi più bassi sono quelli con un grande reparto di maternità (rischi di riammissione molto deboli). La maggior parte degli istituti è nella norma. Si constata che la quota di riammissioni esterne (tasso esterno/complessivo) in generale è inferiore al 14% dei casi, una percentuale molto più bassa rispetto agli ospedali del livello 1. Sei ospedali hanno tassi osservati

statisticamente superiori ai valori attesi. Due presentano un eccesso di riammissioni potenzialmente evitabili di oltre il 10%.

Tabella 4: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 2

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
1	324	7'511	4.31%	3.58%	0.73%	3.99%	4.36%	1.08	1.09	●
8	982	20'376	4.82%	4.22%	0.60%	4.69%	4.93%	1.03	1.05	●
9	591	13'966	4.23%	3.82%	0.41%	4.34%	4.62%	0.97	1.06	●
18	380	7'140	5.32%	4.69%	0.63%	4.51%	4.91%	1.18	1.09	▲
27	427	9'614	4.44%	3.88%	0.56%	4.44%	4.78%	1.00	1.08	●
28	591	11'302	5.23%	4.72%	0.51%	4.81%	5.14%	1.09	1.07	▲
29	655	12'176	5.38%	4.21%	1.17%	4.92%	5.23%	1.09	1.06	▲
30	490	14'628	3.35%	2.88%	0.47%	3.59%	3.84%	0.93	1.07	●
38	1'048	19'480	5.38%	4.90%	0.48%	4.86%	5.11%	1.11	1.05	▲
41	408	7'404	5.51%	4.85%	0.66%	5.66%	6.10%	0.97	1.08	●
50	535	12'842	4.17%	3.62%	0.55%	5.19%	5.51%	0.80	1.06	●
61	426	12'043	3.54%	2.91%	0.63%	4.15%	4.44%	0.85	1.07	●
72	289	8'821	3.28%	2.90%	0.38%	4.24%	4.58%	0.77	1.08	●
75	1'231	30'576	4.03%	3.71%	0.32%	4.25%	4.44%	0.95	1.04	●
77	499	11'129	4.48%	4.15%	0.33%	4.68%	5.00%	0.96	1.07	●
83	1'166	24'678	4.72%	4.06%	0.66%	4.88%	5.10%	0.97	1.05	●
84	313	9'026	3.47%	2.85%	0.62%	3.76%	4.09%	0.92	1.09	●
91	969	19'669	4.93%	4.43%	0.50%	4.90%	5.15%	1.01	1.05	●
96	821	19'370	4.24%	3.96%	0.28%	4.37%	4.61%	0.97	1.05	●
107	1'458	27'922	5.22%	4.67%	0.55%	5.09%	5.31%	1.03	1.04	●
122	339	7'865	4.31%	3.57%	0.74%	4.05%	4.41%	1.06	1.09	●
126	272	7'970	3.41%	2.87%	0.54%	3.90%	4.25%	0.87	1.09	●
128	675	14'754	4.58%	4.14%	0.44%	4.58%	4.86%	1.00	1.06	●
129	299	7'526	3.97%	3.64%	0.33%	3.98%	4.35%	1.00	1.09	●
132	337	7'879	4.28%	4.00%	0.28%	4.20%	4.56%	1.02	1.09	●
134	299	6'275	4.76%	4.76%	0.00%	5.17%	5.62%	0.92	1.09	(1)
135	830	16'731	4.96%	4.20%	0.76%	4.60%	4.86%	1.08	1.06	▲
137	318	14'021	2.27%	2.22%	0.05%	3.93%	4.20%	0.58	1.07	(1)
146	813	19'686	4.13%	3.75%	0.38%	4.20%	4.43%	0.98	1.05	(1')
148	258	7'122	3.62%	3.19%	0.43%	3.82%	4.19%	0.95	1.10	●
149	376	7'941	4.73%	4.33%	0.40%	4.19%	4.55%	1.13	1.09	(1)
150	192	6'687	2.87%	2.81%	0.06%	3.44%	3.80%	0.83	1.10	(1)
151	303	7'523	4.03%	3.67%	0.36%	4.18%	4.55%	0.96	1.09	(1)
152	219	7'995	2.74%	2.30%	0.44%	3.41%	3.74%	0.80	1.10	(1')
165	591	19'916	2.97%	2.44%	0.53%	3.51%	3.73%	0.85	1.06	●
<b>Totale</b>			<b>4.42%</b>	<b>3.89%</b>	<b>0.53%</b>	<b>4.48%</b>	<b>4.76%</b>	<b>0.98</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

(1') Pochi pazienti (< 1%) hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

### 3.4.3. Ospedali del livello di prestazioni 3 (> 6000 degenze l'anno o > 10 punti FMH)

Questo gruppo presenta risultati relativamente eterogenei (tabella 5). Tre ospedali hanno tassi significativamente troppo alti (un eccesso di riammissioni potenzialmente evitabili di oltre il 10%). Il tasso di riammissioni esterne si situa attorno al 17%.

Tabella 5: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 3

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
3	225	5'644	3.99%	3.53%	0.46%	3.77%	4.17%	1.06	1.11	●
4	253	5'406	4.68%	3.92%	0.76%	4.37%	4.82%	1.07	1.10	●
23	323	6'121	5.28%	4.72%	0.56%	4.91%	5.36%	1.08	1.09	●
26	327	6'740	4.85%	4.33%	0.52%	5.09%	5.52%	0.95	1.08	●
54	95	3'980	2.39%	1.38%	1.01%	2.38%	2.77%	1.00	1.16	●
55	246	3'994	6.16%	2.88%	3.28%	4.14%	4.65%	1.49	1.12	▲
71	204	4'639	4.40%	3.86%	0.54%	4.64%	5.14%	0.95	1.11	●
82	189	4'131	4.58%	3.90%	0.68%	3.83%	4.31%	1.20	1.13	▲
85	262	5'622	4.66%	3.81%	0.85%	4.19%	4.62%	1.11	1.10	▲
88	292	6'033	4.84%	4.21%	0.63%	4.60%	5.03%	1.05	1.09	●
92	182	5'035	3.61%	3.54%	0.07%	4.02%	4.47%	0.90	1.11	●
109	496	12'455	3.98%	3.48%	0.50%	4.12%	4.41%	0.97	1.07	●
110	208	4'533	4.59%	3.53%	1.06%	4.46%	4.96%	1.03	1.11	●
116	201	5'577	3.60%	2.94%	0.66%	3.77%	4.18%	0.95	1.11	●
133	209	5'294	3.95%	3.49%	0.46%	4.22%	4.67%	0.94	1.11	(1)
144	67	5'304	1.26%	1.19%	0.07%	3.40%	3.80%	0.37	1.12	(1)
167	249	6'123	4.07%	3.64%	0.43%	3.85%	4.25%	1.06	1.10	●
<b>Totale</b>			<b>4.36%</b>	<b>3.64%</b>	<b>0.72%</b>	<b>4.19%</b>	<b>4.61%</b>	<b>1.04</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

### 3.4.4. Ospedali del livello di prestazioni 4 (> 3000 degenze l'anno o > 5 punti FMH)

Gli ospedali del livello 4 costituiscono un gruppo relativamente eterogeneo comprendente piccoli istituti con compiti molto variati (tabella 6). Vi si trovano ospedali periferici con reparti geriatrici (tasso atteso superiore al 5,4%) come pure cliniche molto specializzate (tasso atteso inferiore al 3%). I risultati sono in generale buoni (rapporto tra i tassi inferiore a 1.0), ma quattro nosocomi presentano tassi superiori alla norma. La quota di riammissioni esterne è del 22%.

Tabella 6: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 4

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
5	3	1'486	0.20%	0.13%	0.07%	1.00%	1.43%	0.20	1.43	●
6	40	2'443	1.64%	1.11%	0.53%	2.84%	3.38%	0.58	1.19	●
7	145	2'883	5.03%	4.02%	1.01%	4.17%	4.78%	1.21	1.15	▲
10	136	3'596	3.78%	3.17%	0.61%	4.13%	4.67%	0.92	1.13	●
19	159	3'441	4.62%	3.95%	0.67%	4.62%	5.20%	1.00	1.13	●
20	95	3'853	2.47%	1.71%	0.76%	2.84%	3.27%	0.87	1.15	●
43	71	3'559	1.99%	0.90%	1.09%	2.08%	2.47%	0.96	1.19	●
51	64	3'469	1.84%	1.12%	0.72%	2.39%	2.81%	0.77	1.18	●
58	128	3'472	3.69%	3.43%	0.26%	4.08%	4.63%	0.90	1.13	●
59	53	1'539	3.44%	2.66%	0.78%	3.99%	4.80%	0.86	1.20	●
64	62	1'791	3.46%	2.90%	0.56%	3.64%	4.36%	0.95	1.20	●
65	73	1'826	4.00%	3.01%	0.99%	4.06%	4.80%	0.99	1.18	●
68	49	1'496	3.28%	2.41%	0.87%	3.37%	4.12%	0.97	1.22	●
78	142	3'852	3.69%	3.27%	0.42%	3.73%	4.23%	0.99	1.13	●
79	107	2'610	4.10%	3.49%	0.61%	3.94%	4.55%	1.04	1.15	●
81	114	5'262	2.17%	1.79%	0.38%	2.76%	3.13%	0.79	1.13	●
94	194	3'911	4.96%	4.68%	0.28%	4.41%	4.94%	1.12	1.12	▲
95	73	2'620	2.79%	2.10%	0.69%	3.03%	3.57%	0.92	1.18	●
99	61	2'500	2.44%	1.64%	0.80%	2.28%	2.76%	1.07	1.21	●
102	139	2'595	5.36%	3.62%	1.74%	4.89%	5.58%	1.10	1.14	●
104	283	4'052	6.98%	5.01%	1.97%	5.36%	5.93%	1.30	1.11	▲
108	101	2'989	3.38%	3.14%	0.24%	4.56%	5.17%	0.74	1.13	●
111	124	3'376	3.67%	2.78%	0.89%	3.98%	4.52%	0.92	1.14	●
114	155	6'085	2.55%	2.51%	0.04%	3.66%	4.06%	0.70	1.11	(1,11)
118	112	3'432	3.26%	2.19%	1.07%	3.67%	4.19%	0.89	1.14	●
130	51	2'980	1.71%	1.31%	0.40%	2.21%	2.65%	0.77	1.20	●
147	111	2'316	4.79%	3.97%	0.82%	3.77%	4.41%	1.27	1.17	(1)
170	57	2'443	2.33%	1.80%	0.53%	2.53%	3.05%	0.92	1.21	●
<b>Totale</b>			<b>3.40%</b>	<b>2.67%</b>	<b>0.73%</b>	<b>3.54%</b>	<b>4.07%</b>	<b>0.93</b>	<b>1.16</b>	

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

(11) Manca > 1% delle diagnosi principali (degenze senza diagnosi principale codificata)

### 3.4.5. Ospedali del livello di prestazioni 5 (< 3000 degenze l'anno o < 5 punti FMH)

Questo gruppo è a sua volta molto eterogeneo, con tassi attesi tra il 2% e l'8,5%. Il 41,5% delle riammissioni potenzialmente evitabili è avvenuto in altri ospedali. Nel complesso, questo gruppo presenta buoni risultati (rapporto inferiore a 1.0), anche se due istituti hanno tassi di riammissione troppo alti (rapporto superiore a 1.40).

Tabella 7: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 5

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
11	17	683	2.49%	1.61%	0.88%	3.07%	4.14%	0.81	1.35	●
32	90	882	10.20%	7.03%	3.17%	6.95%	8.34%	1.47	1.20	▲
48	31	2'789	1.11%	0.72%	0.39%	1.77%	2.18%	0.63	1.23	●
49	60	4'531	1.32%	0.93%	0.39%	2.04%	2.38%	0.65	1.17	●
60	27	394	6.85%	6.09%	0.76%	5.15%	6.95%	1.33	1.35	●
62	1	28	3.57%	0.00%	3.57%	7.39%	15.45%	0.48	2.09	●
63	21	352	5.97%	4.83%	1.14%	5.77%	7.79%	1.03	1.35	●
66	46	1'244	3.70%	2.73%	0.97%	3.93%	4.82%	0.94	1.23	●
69	13	123	10.57%	8.94%	1.63%	6.21%	9.76%	1.70	1.57	▲
70	28	905	3.09%	1.99%	1.10%	4.61%	5.74%	0.67	1.25	●
89	28	2'140	1.31%	0.47%	0.84%	1.64%	2.09%	0.80	1.27	●
101	106	1'617	6.56%	2.66%	3.90%	5.96%	6.93%	1.10	1.16	●
103	56	761	7.36%	2.50%	4.86%	6.91%	8.41%	1.07	1.22	●
105	16	257	6.23%	0.39%	5.84%	6.59%	9.12%	0.95	1.38	●
106	25	394	6.35%	2.54%	3.81%	8.53%	10.83%	0.74	1.27	●
113	18	304	5.92%	3.29%	2.63%	6.15%	8.38%	0.96	1.36	●
138	44	1'879	2.34%	1.44%	0.90%	2.26%	2.81%	1.04	1.24	(1)
163	19	1'235	1.54%	1.05%	0.49%	2.18%	2.85%	0.71	1.31	●
166	43	1'706	2.52%	1.52%	1.00%	2.65%	3.28%	0.95	1.24	●
171	62	1'569	3.95%	2.68%	1.27%	3.52%	4.27%	1.12	1.21	●
<b>Totale</b>			<b>3.23%</b>	<b>1.89%</b>	<b>1.34%</b>	<b>3.40%</b>	<b>4.22%</b>	<b>0.86</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

### 3.4.6. Cliniche chirurgiche

I risultati ottenuti dalle cliniche chirurgiche sono riportati nella tabella 8. Si constata che i tassi delle riammissioni potenzialmente evitabili sono nella norma, con un rapporto basso (0.66 nel complesso). Questo risultato tiene conto del fatto che in chirurgia i tassi sono inferiori rispetto alla medicina (tassi attesi sovente inferiori al 2%). Questo gruppo comprende per lo più cliniche private. Come spiegare risultati così buoni a livello di riammissioni? Si può supporre una distorsione legata per esempio alla situazione socio-economica dei pazienti, ma è altrettanto possibile che al buon risultato contribuisca il fatto che i pazienti sono spesso seguiti dagli stessi medici dopo la dimissione (tasso di riammissioni interne molto basso). Quasi la metà (47%) delle riammissioni sono esterne e probabilmente riguardano pazienti che soffrono per complicanze o comorbidità legate ad altre specialità.

Tabella 8: risultati delle cliniche chirurgiche

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
127	4	98	4.08%	0.00%	4.08%	6.76%	10.90%	0.60	1.61	(1)
13	13	1'581	0.82%	0.38%	0.44%	1.53%	2.03%	0.54	1.33	●
14	29	2'682	1.08%	0.63%	0.45%	1.62%	2.01%	0.67	1.24	●
22	9	915	0.98%	0.11%	0.87%	1.75%	2.46%	0.56	1.41	●
25	25	1'139	2.19%	1.23%	0.96%	2.43%	3.17%	0.90	1.30	●
31	30	2'385	1.26%	0.71%	0.55%	1.50%	1.91%	0.84	1.27	●
37	4	908	0.44%	0.22%	0.22%	1.17%	1.75%	0.38	1.50	●
40	55	4'265	1.29%	0.47%	0.82%	1.99%	2.34%	0.65	1.18	●
52	46	2'560	1.80%	1.02%	0.78%	2.82%	3.35%	0.64	1.19	●
53	1	120	0.83%	0.83%	0.00%	2.67%	5.07%	0.31	1.90	●
56	15	238	6.30%	2.10%	4.20%	4.41%	6.57%	1.43	1.49	●
67	14	1'483	0.94%	0.34%	0.60%	1.60%	2.13%	0.59	1.33	●
74	12	779	1.54%	0.51%	1.03%	1.41%	2.10%	1.09	1.49	●
86	0	358	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%	2.34%	0.00	1.75	●
87	18	1'087	1.66%	1.01%	0.65%	2.22%	2.95%	0.75	1.33	●
97	1	92	1.09%	0.00%	1.09%	3.85%	7.13%	0.28	1.85	●
98	24	1'221	1.97%	1.31%	0.66%	2.08%	2.74%	0.95	1.32	●
100	34	2'548	1.33%	0.35%	0.98%	1.78%	2.21%	0.75	1.24	●
123	5	457	1.09%	0.66%	0.43%	1.68%	2.67%	0.65	1.59	●
125	10	1'216	0.82%	0.58%	0.24%	2.28%	2.97%	0.36	1.30	●
139	1	390	0.26%	0.00%	0.26%	1.19%	2.09%	0.22	1.76	(1)
140	71	6'260	1.13%	0.73%	0.40%	1.85%	2.13%	0.61	1.15	●
141	58	3'452	1.68%	1.19%	0.49%	2.33%	2.75%	0.72	1.18	●
142	10	1'233	0.81%	0.57%	0.24%	1.77%	2.39%	0.46	1.35	●
153	25	809	3.09%	2.22%	0.87%	3.80%	4.90%	0.81	1.29	(1)
162	37	1'207	3.07%	1.49%	1.58%	4.77%	5.77%	0.64	1.21	●
164	7	887	0.79%	0.34%	0.45%	1.71%	2.42%	0.46	1.42	●
169	8	479	1.67%	1.04%	0.63%	2.14%	3.22%	0.78	1.50	●
173	6	380	1.58%	1.05%	0.53%	1.58%	2.63%	1.00	1.66	●
<b>Totale</b>			<b>1.36%</b>	<b>0.72%</b>	<b>0.64%</b>	<b>2.03%</b>	<b>2.56%</b>	<b>0.66</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

(1') Pochi pazienti (< 1%) hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

### 3.4.7. Altre cliniche

I risultati delle altre cliniche sono riportati nella tabella 9. Come nel gruppo precedente, tutti gli istituti presentano valori nella norma, con un rapporto complessivo basso (0.57). La percentuale di riammissioni esterne (42% circa) è analoga a quella delle cliniche chirurgiche. Si tratta di casi relativamente gravi, con rischi di riammissione molto alti (in media superiori al 5-6%).

Tabella 9: risultati delle altre cliniche

ID	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto	Limite di significatività 5%	Risultato
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo			
80	3	493	0.61%	0.41%	0.20%	1.64%	2.58%	0.37	1.57	●
115	30	374	8.02%	4.55%	3.47%	6.66%	8.76%	1.20	1.32	●
2	1	171	0.58%	0.00%	0.58%	5.54%	8.38%	0.10	1.51	●
12	0	17	0.00%	0.00%	0.00%	2.04%	7.68%	0.00	3.76	●
34	9	498	1.81%	0.80%	1.01%	2.21%	3.29%	0.82	1.49	(1')
35	1	358	0.28%	0.28%	0.00%	2.44%	3.78%	0.11	1.55	●
44	4	101	3.96%	1.98%	1.98%	4.41%	7.75%	0.90	1.76	●
73	9	339	2.65%	1.18%	1.47%	6.41%	8.57%	0.41	1.34	●
90	13	1'100	1.18%	0.91%	0.27%	2.13%	2.85%	0.55	1.34	●
121	13	422	3.08%	1.90%	1.18%	3.97%	5.52%	0.78	1.39	●
172	28	783	3.58%	1.92%	1.66%	5.29%	6.62%	0.68	1.25	●
174	3	58	5.17%	5.17%	0.00%	2.29%	5.51%	2.26	2.41	(1)
<b>Totale</b>			<b>2.45%</b>	<b>1.42%</b>	<b>1.03%</b>	<b>3.83%</b>	<b>5.24%</b>	<b>0.57</b>		

(1) I pazienti non hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

(1') Pochi pazienti (< 1%) hanno lo stesso codice di collegamento anonimo da un anno all'altro.

### 3.4.8. Riepilogo

La tabella 10 riassume i risultati di tutti i tipi di ospedale. I grandi ospedali regionali (>9000 degenze l'anno) e le cliniche private sembrano registrare gli esiti migliori. Il rapporto tra i tassi è pari allo 0.97, in leggero calo rispetto alla media 2010-2014.

Si constata altresì che la quota di riammissioni in altri ospedali è più alta se si tratta di piccoli istituti che non sono in grado di curare le complicanze non inerenti alla loro specialità o che non dispongono di un reparto di cure intensive.

Tabella 10: risultati complessivi per categoria di ospedale

Tipo	Riammissioni	Dimissioni considerabili	Tasso osservato			Tasso atteso		Rapporto
			Complessivo	Interno	Esterno	Complessivo	Massimo	
<b>Ospedali per cure generali</b>								
Livello 1	6'431	133'487	5.07%	4.09%	0.98%	4.80%	5.01%	1.05
Livello 2	19'724	459'568	4.42%	3.89%	0.53%	4.48%	4.76%	0.98
Livello 3	4'028	96'631	4.36%	3.64%	0.72%	4.19%	4.61%	1.04
Livello 4	2'902	85'877	3.40%	2.67%	0.73%	3.54%	4.07%	0.93
Livello 5	751	23'793	3.23%	1.89%	1.34%	3.40%	4.22%	0.86
<b>Cliniche specializzate</b>								
Cliniche chirurgiche	572	41'229	1.36%	0.72%	0.64%	2.03%	2.56%	0.66
Altre cliniche	114	4'714	2.45%	1.42%	1.03%	3.83%	5.24%	0.57
<b>Totale</b>	<b>34'522</b>	<b>845'299</b>	<b>4.08%</b>	<b>3.47%</b>	<b>0.61%</b>	<b>4.20%</b>	<b>4.24%</b>	<b>0.97</b>

### 3.5. Misure di miglioramento

L'analisi delle cause delle riammissioni dell'anno precedente aveva dimostrato che le situazioni variano molto da un ospedale all'altro e che non c'è un legame evidente tra la durata della degenza (troppo breve) e il tasso di riammissioni (troppo alto). Questo risultato confermava la necessità di analizzare le cartelle mediche per adottare misure di miglioramento.

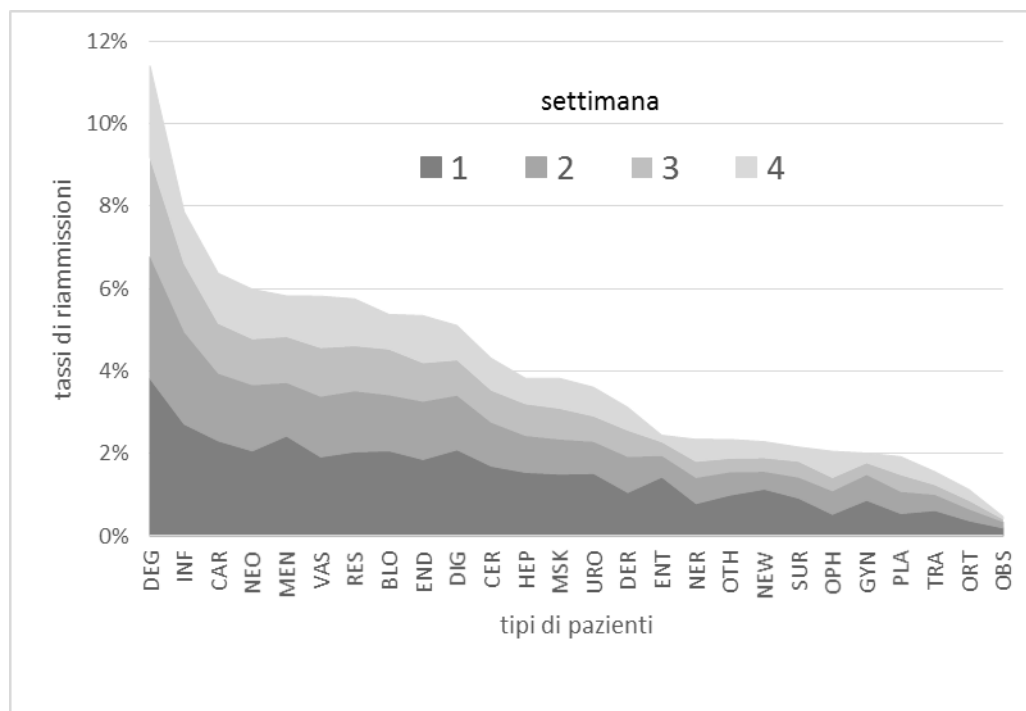
Nel frattempo, nuovi studi sono stati condotti al fine di identificare possibilità di prevenzione delle riammissioni che funzionino per tutti gli istituti.

Un primo approccio è basato sul tipo di patologia del paziente in questione (figura 5). I tassi osservati e attesi sono stati calcolati secondo il metodo descritto al punto 2.3, aggregando i risultati per gruppi di diagnosi e di operazioni (senza le suddivisioni). I tipi di paziente sono riportati nell'annesso 2.

Le riammissioni rese necessarie durante la prima settimana dopo la dimissione sono indicate in grigio scuro, quelle verificatesi durante la seconda, la terza e la quarta settimana dopo la dimissione in grigio via via più chiaro.



Figura 5: rapporto tra la durata della degenza (osservata/attesa) per ospedale, il lasso di tempo trascorso prima della riammissione e il tipo di paziente



Fonte: Ufficio federale di statistica: statistica medica degli ospedali 2015. Elenco dei tipi di paziente: cfr. annesso 2.

È interessante notare che i tassi di riammissione più alti concernono soprattutto le malattie degenerative (DEG: insufficienze renali e polmonari, cirrosi epatica, degenerazione cerebrale ecc.), le infezioni (INF), le malattie cardiache (CAR: ischemia, insufficienza, aritmia, grave ipertensione), le affezioni maligne (NEO: tutti i tumori), le malattie mentali (MEN), respiratorie (RES) ed ematiche. A parte gli interventi ai vasi sanguigni (VAS), a loro volta spesso seguiti da riammissioni, la maggior parte delle discipline chirurgiche (chirurgia generale, ginecologica, plastica) presenta un tasso del 2%, se non addirittura vicino all'1% (ortopedia). Sono quindi in particolare le affezioni croniche delle persone anziane a provocare gran parte delle riammissioni potenzialmente evitabili. Quando i nosocomi devono affrontare situazioni acute e monotematiche, il rischio di riammissione è nettamente più basso. La maggior parte delle riammissioni si presenta con pazienti che soffrono di patologie multiple e che devono essere ricoverati di frequente (tabella 2).

Si potrebbe supporre che lo stato di salute di questi pazienti sia tanto pregiudicato da rendere difficile ridurre il rischio di riammissione, ma se il problema fosse solo la progressione della malattia dovremmo rilevare un rischio vieppiù elevato man mano che passa il tempo. Invece, è vero il contrario: le riammissioni sono più frequenti nel corso della prima settimana. Ciò significa che il rischio è più marcato nella fase di recupero dopo la degenza e si può concludere che gli ospedali dovrebbero prestare maggiore attenzione ai pazienti con uno stato di salute generale deficitario per assicurare una continuità delle cure ottimale dopo la dimissione.

## 4. Analisi temporale 2010-2015

---

L'analisi dell'evoluzione dei tassi delle riammissioni potenzialmente evitabili è stata effettuata sulla base dei dati degli anni 2010-2015 con la stessa versione dello strumento (SQLape-2017-ANQ) al fine di tenere conto delle modifiche più recenti. Gli anni più distanti sono in grigio chiaro, quelli più recenti in grigio scuro.

Abbiamo menzionato in precedenza che i codici di collegamento anonimi si sono rivelati affidabili per un determinato anno, ma in alcuni casi non hanno permesso di seguire i pazienti da un anno all'altro. Questa anomalia potrebbe falsare i confronti temporali per due ragioni:

1. le riammissioni dopo una dimissione nel mese di dicembre non sono identificate correttamente se si verificano nel mese di gennaio dell'anno successivo (tasso osservato sottovalutato);
2. il rischio di riammissione considera i ricoveri nei sei mesi precedenti, il che significa che i tassi attesi saranno sottovalutati nei primi sei mesi dell'anno se non si riesce a risalire alle degenze dell'anno precedente.

Una soluzione sarebbe quella di considerare solo gli ospedali la cui statistica medica è irreprensibile per tutto il periodo in esame, ma ciò comporterebbe una distorsione a livello di selezione, con l'esclusione di un numero eccessivo di degenze. In più, diversi nosocomi hanno cambiato identificativo nel corso del periodo considerato.

Per evitare distorsioni, i tassi sono stati aggiustati come segue:

- i tassi osservati nel mese di dicembre sono stati aumentati del 15% per gli ospedali con un problema di affidabilità dei codici di collegamento da un anno all'altro;<sup>1</sup>
- i tassi attesi sono stati aumentati del 10% in gennaio, del 5% in febbraio, del 2,5% in marzo, dell'1,25% in aprile, dello 0,63% in maggio e dello 0% in giugno<sup>2</sup> per gli ospedali interessati dal problema.

Questi aggiustamenti hanno riguardato il 4,5% dei ricoveri tra il 2010 e il 2015, ma sono essenziali ai fini dell'analisi, in quanto le variazioni da un anno all'altro restano relativamente deboli.

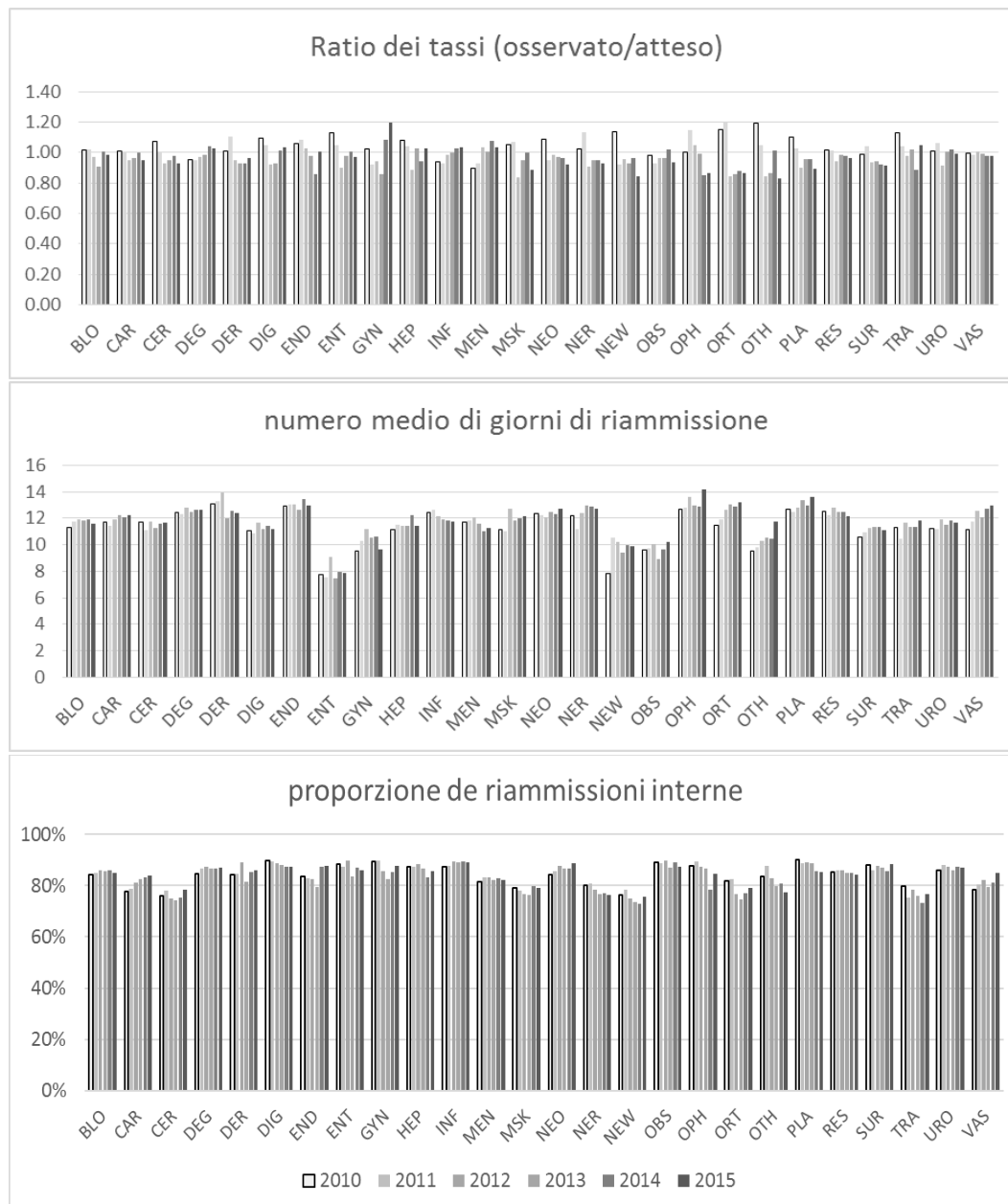
La figura 6 riporta l'evoluzione di tre dimensioni nel corso di sei anni: il rapporto tra i tassi osservati/attesi, il lasso di tempo prima di una riammissione e la proporzione di riammissioni interne (in seno allo stesso ospedale) secondo i tipi di paziente elencati nell'annesso 2.

Si nota un leggero miglioramento con il passare del tempo, con un rapporto tra i tassi (osservati 2015/attesi 2010-2014) pari a 0.98 nel 2015 (calo del 2%). È interessante analizzare l'evoluzione secondo i tipi di paziente. Si constata un peggioramento dei rapporti tra i tassi in particolare per le affezioni degenerative (DEG), le infezioni (INF) e le malattie mentali (MEN). Parallelamente, i tassi di riammissione sono diminuiti nelle discipline chirurgiche (OTH, PLA, SUR). Questa evoluzione potrebbe essere spiegabile con lo sviluppo di tecniche chirurgiche meno invasive che agevolano il recupero post-intervento e con l'aggravamento dei pazienti che soffrono di patologie difficili da curare. Va ricordato che le infezioni si sono sovente verificate nel corso di trattamenti oncologici su pazienti immunodepressi. I pazienti con affezioni oncologiche senza infezione (NEO) tendono a presentare tassi di riammissione decrescenti nel corso del tempo.

<sup>1</sup> Sull'insieme del periodo 2010-2015, il tasso osservato in dicembre è stato in media del 15% più basso rispetto al resto dell'anno negli ospedali con un problema di affidabilità a livello di codici di collegamento.

<sup>2</sup> Il problema si pone soprattutto nel mese di gennaio, ma l'analisi dei tassi attesi ha dimostrato che essi erano notevolmente sottovalutati nel corso di tutti i primi cinque mesi dell'anno (periodo 2010-2015). L'aumento dei tassi attesi del 10% in gennaio, del 5% in febbraio ecc. consente di correggere questa distorsione. Tale correzione non è applicata agli ospedali i cui codici di collegamento sono affidabili.

Figura 6: analisi dell'evoluzione 2010-2015



È interessante notare che i lassi di tempo prima delle riammissioni tendono ad aumentare in quasi tutte le discipline (figura 6), il che significa che le riammissioni precoci sono in calo. Questa evoluzione conferma il fatto che sono spesso le cure post-degenza a risultare determinanti per la prevenzione delle riammissioni potenzialmente evitabili.

La proporzione di riammissioni interne dipende dal tipo di paziente. Essa è relativamente elevata per le affezioni digestive (DIG), le infezioni (INF), le malattie ostetriche (OBS), la chirurgia generale (SUR) o plastica (PLA) e l'urologia (URO). È invece più bassa per le affezioni più rare che, in caso di complicanze, necessitano di cure specializzate, come le malattie del cervello (CER), dei nervi (NER), i neonati



malati (NEW) o i traumi (TRA). Vale la pena notare che tale proporzione aumenta per le affezioni cardiovascolari (CAR, VAS), le infezioni e i tumori, il che significa che gli ospedali tendono a incrementare la loro autonomia per questo tipo di pazienti.

## 5. Conclusioni e raccomandazioni

---

L'analisi delle riammissioni 2015 mostra risultati analoghi a quelle degli anni precedenti, con quindici ospedali (risp. diciotto sedi) che presentano tassi osservati significativamente superiori a quelli attesi.

Per ridurli, gli sforzi dovrebbero concentrarsi sui pazienti più a rischio, ossia quelli che soffrono di affezioni croniche degenerative o evolutive e costretti a frequenti ricoveri. È altresì importante prestare un'attenzione particolare alla continuità delle cure tra medici ospedalieri e ambulatoriali, soprattutto nel periodo immediatamente successivo alla degenza. In quest'ottica, è incoraggiante il leggero calo del rapporto tra i tassi osservati/attesi osservato tra il 2010 e il 2015, associato a un leggero allungamento dei lassi di tempo prima delle riammissioni.

## Annessi

### Annesso 1: elenco cronologico degli adeguamenti SQLape

Ver- sione	Parte	Modifica	Effetto
2011	Dimissioni analizzabili	Esclusione dei pazienti ammessi nelle unità di psichiatria, geriatria e riabilitazione (codici UST: M500, M900, M950, M990); prima erano esclusi soltanto gli <u>ospedali</u> psichiatrici, geriatrici e di riabilitazione	Rilevante
2012	Dimissioni analizzabili	Esclusione dell' <u>apnea del sonno</u>	Debole
	Algoritmo	Esclusione della chemioterapia <u>non programmata</u> (le chemioterapie programmate erano già state escluse prima)	Debole
		Esclusione di codici supplementari in caso di rischio di aborto	Debole
2013	Algoritmo	Tappa 6, adeguamento dell'elenco delle complicanze (eliminazione delle complicanze dovute a farmaci)	Debole
		Tappa 8, estensione dell'elenco dei traumi (essenzialmente lussazione delle articolazioni e rottura dei tendini)	Debole
		Tappa 8, esclusione di patologie di difficile guarigione: purpura trombocitopenica idiopatica, sclerosi multipla, cirrosi epatica, calcoli urinari	Moderato
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati 2007-2011 degli ospedali svizzeri che riflettono le pratiche più recenti (prima 2003-2007), stesso intervallo di confidenza (da $\pm 0,0046$ a $\pm 0,0043$ )	Moderato
	Dati in entrata	Nuova definizione dei casi (Ufficio federale di statistica)	Moderato
2014	Algoritmo	Tappa 8, esclusione della sindrome mielodisplastica con trasfusione di concentrati eritrocitari (patologie di difficile guarigione)	Debole
		Tappa 8, esclusione di bronchiolite acuta (età <2 anni)	Pediatria
		Tappa 4, esclusione di agranulocitosi dopo chemioterapia	Debole
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati degli ospedali svizzeri 2017-2012	Debole
2015	Dimissioni analizzabili	Esclusione dei pazienti con diagnosi principale psichiatria (categorie SQLape® P-fH, P-tD, P-zZ: psicosi, allucinazione, delirio, depressione, altre affezioni psichiatriche), senza comorbidità somatiche	Moderato Debole

Versione	Parte	Modifica	Effetto
		Esclusione dei gruppi di prestazioni M990 «Altre attività», ma solo a partire da una degenza di media durata (> 10 giorni)	
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati 2007-2012 degli ospedali svizzeri	Debole
2016	Dimissioni analizzabili	Esclusione delle cure palliative e di riabilitazione (Z50, Z54 e Z515) estesa alle diagnosi secondarie	Debole
	Algoritmo	Tappa 2, complicanze iatrogene se il motivo della riammissione di un caso raggruppato è una complicanza (nessun cambiamento per i casi non raggruppati)	Significativo
		Tappa 8, ricaduta di ostruzione o aderenza intestinale non chirurgica introdotta nell'elenco delle malattie di difficile guarigione	Debole
	Valori attesi	Aggiornamento per le modifiche summenzionate	Debole
2017	Dimissioni analizzabili	Esclusione delle cure palliative estesa ai codici operatori	Debole <sup>1</sup>
	Algoritmo	Tappa 3, esclusione delle altre aferesi terapeutiche	Debole <sup>2</sup>
		Tappa 4, esclusione della vaccinazione dei nati prematuri (< 2200 g)	Debole <sup>3</sup>
		Tappa 4, esclusione dell'immunoterapia in caso di cancro	Significativo <sup>4</sup>
		Tappa 8, esclusione della fototerapia terapeutica in caso di rigetto di un trapianto	Debole <sup>5</sup>
		Tappa 8, esclusione dell'insufficienza epatica in caso di cirrosi	Debole <sup>6</sup>
	Valori attesi	Metodo dei <i>control limit</i> e dati di riferimento 2010-2014	Significativo <sup>7</sup>
Rappresentazione	Nuova rappresentazione grafica		

- 1) Codice CHOP 938A, 0,6% di dimissioni analizzabili in meno
- 2) Riammissione con intervento 9979, 0,6% di casi in meno
- 3) Riammissione con diagnosi principale Z23, Z24, Z27, 0,2% di casi in meno
- 4) Riammissione con intervento 9929, 2,7% di casi in meno
- 5) Riammissioni con intervento 9988 e diagnosi T860, T862, T863, T868, 0,4% di casi in meno

- 6) Riammissione con diagnosi principale K704 in presenza di K703 come diagnosi secondaria <0,1% di casi in meno
- 7) Rousson V, Le Pogam MA, Egli Y. Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification. *Statistical Methods in Medical Research*, 2016 (0 :1-14).

## Annesso 2: categorie utilizzate per aggiustare i tassi di riammissione

Categoria	Francese	Tedesco	Italiano
BLO	Maladies sanguines	Blutkrankheiten	Malattie del sangue
CAR	Maladies cardiaques	Herzkrankheiten	Malattie cardiache
CER	Maladies cérébrales	Erkrankungen des Gehirns	Malattie del cervello
DEG	Maladies dégénératives	degenerative Erkrankungen	Malattie degenerative
DER	Maladies dermatologiques	dermatologische Erkrankungen	Malattie dermatologiche
DIG	Maladies digestives	Erkrankungen des Verdauungssystems	Malattie dell'apparato digerente
END	Maladies endocrines	endokrine Erkrankungen	Malattie endocrine
ENT	Maladies ORL	HNO-Erkrankungen	Malattie ORL
GYN	Maladies gynécologiques	gynäkologische Erkrankungen	Malattie ginecologiche
HEP	Maladies hépatiques	Lebererkrankungen	Malattie epatiche
INF	Maladies infectieuses	Infektionskrankheiten	Malattie infettive
MEN	Maladies mentales	Geisteskrankheiten	Malattie mentali
MSK	Maladies musculo-squelettiques	Krankheiten des Bewegungsapparates	Malattie del sistema muscoloscheletrico
NEO	Tumeurs	Tumoren	Tumori
NER	Maladies nerveuses	Nervenkrankheiten	Malattie nervose
NEW	Maladies du nouveau-né	Erkrankungen des Neugeborenen	Malattie del neonato
OBS	Maladies obstétricales	geburtshilflichen Erkrankungen	Malattie ostetriche
OPH	Maladies ophtalmiques	Augenkrankheiten	Malattie oftalmiche
ORT	Maladies orthopédiques	orthopädische Erkrankungen	Malattie ortopediche
OTH	Autres maladies	andere Krankheiten	Altre malattie
PLA	Chirurgie plastique	Plastische Chirurgie	Chirurgia plastica
RES	Maladies respiratoires	Erkrankungen der Atemwege	Malattie respiratorie
SUR	Chirurgie générale	Allgemeine Chirurgie	Chirurgia generale



Categoria	Francese	Tedesco	Italiano
TRA	Traumatologie	Traumatologie	Traumatologia
URO	Maladies urologiques	urologische Erkrankungen	Malattie urologiche
VAS	Maladies vasculaires	Gefäßerkrankungen	Malattie vascolari

## Indice delle figure e delle tabelle

---

Figura 1: algoritmo per individuare le riammissioni potenzialmente evitabili .....	7
Tabella 1: tassi di riammissione attesi secondo le caratteristiche dei pazienti.....	8
Figura 2: confronto tassi osservati-tassi attesi (ogni sede = un'osservazione).....	14
Figura 3: tassi di riammissione in funzione dell'età dei pazienti .....	15
Tabella 2: tassi di riammissione in funzione delle altre caratteristiche della degenza .....	16
Figura 4: rapporto tra i tassi (osservati/attesi) in funzione del numero di degenze considerate l'anno .	16
Tabella 3: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 1 .....	17
Tabella 4: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 2 .....	18
Tabella 5: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 3 .....	19
Tabella 6: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 4 .....	20
Tabella 7: risultati degli ospedali del livello di prestazioni 5 .....	21
Tabella 8: risultati delle cliniche chirurgiche.....	22
Tabella 9: risultati delle altre cliniche .....	23
Tabella 10: risultati complessivi per categoria di ospedale .....	24
Figura 5: rapporto tra la durata della degenza (osservata/attesa) per ospedale, il lasso di tempo trascorso prima della riammissione e il tipo di paziente.....	25
Figura 6: analisi dell'evoluzione 2010-2015 .....	27
Tabella 10: Risultati dei riammissioni potenzialmente evitabili, per ospedale, 2016 (dati UST 2015).....	35

Tabella 10: Risultati dei riammissioni potenzialmente evitabili, per ospedale, 2016 (dati UST 2015)

Ospedale Codice	Uscite eleggibile	Riammissione esterno proporzionale	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
11	7 511	16.94	1.08	1.09	●
21	171	100.00	0.10	1.51	●
31	5 644	11.53	1.06	1.11	●
41	3 605	14.51	0.95	1.13	●
42	1 801	18.48	1.28	1.17	▼
51	1 486	35.00	0.20	1.43	●
61	2 443	32.32	0.58	1.19	●
71	2 883	20.08	1.21	1.15	▼
81	20 376	12.45	1.03	1.05	●
91	13 966	9.69	0.97	1.06	●
101	3 596	16.14	0.92	1.13	●
111	683	35.34	0.81	1.35	●
121	17		0.00	3.76	●
131	1 581	53.66	0.54	1.33	●
141	2 682	41.67	0.67	1.24	●
181	1 838	18.98	1.19	1.18	▼
182	5 302	9.69	1.18	1.10	▼
191	2 154	8.66	0.94	1.17	●
192	1 287	20.74	1.08	1.19	●
201	3 853	30.77	0.87	1.15	●
221	915	88.78	0.56	1.41	●
231	6 121	10.61	1.08	1.09	●
241	30 895	23.29	1.16	1.04	▼
251	1 139	43.84	0.90	1.30	●
261	4 712	10.06	1.02	1.10	●
262	2 028	12.44	0.81	1.15	●
271	9 614	12.61	1.00	1.08	●
281	9 792	9.57	1.11	1.07	▼
282	1 510	10.07	0.93	1.18	●
291	4 192	21.53	1.21	1.10	▼
293	2 821	24.20	1.03	1.14	●
295	2 969	18.21	0.86	1.16	●
296	1 014	19.23	1.20	1.21	●
301	5 220	9.75	1.01	1.09	●
302	7 085	19.09	0.88	1.12	●
303	2 323	26.36	0.69	1.25	●
311	2 385	43.65	0.84	1.27	●
321	882	31.08	1.47	1.20	▼
341	498	55.80	0.82	1.49	
351	358	0.00	0.11	1.55	●
371	908	50.00	0.38	1.50	●
381	10 872	6.30	1.18	1.07	▼
382	7 030	13.87	0.97	1.09	●
383	1 578	11.35	1.17	1.17	●
401	4 265	63.57	0.65	1.18	●

Ospedale Codice	Uscite eleggibile	Riammissione esterno proporzionale	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
411	7 404	11.98	0.97	1.08	●
431	3 559	54.77	0.96	1.19	●
441	101	50.00	0.90	1.76	●
461	21 099	16.29	0.98	1.05	●
481	2 789	35.14	0.63	1.23	●
491	4 531	29.55	0.65	1.17	●
504	8 913	14.84	0.82	1.07	●
506	2 354	5.10	0.78	1.14	●
507	1 575	15.32	0.76	1.16	●
511	3 469	39.13	0.77	1.18	●
521	2 560	43.33	0.64	1.19	●
531	120	0.00	0.31	1.90	●
541	3 980	42.26	1.00	1.16	●
551	3 994	53.25	1.49	1.12	▼
561	238	66.67	1.43	1.49	●
571	27 808	14.50	0.94	1.05	●
581	3 472	7.05	0.90	1.13	●
591	1 539	22.67	0.86	1.20	●
601	394	11.09	1.33	1.35	●
611	12 043	17.80	0.85	1.07	●
621	28	100.00	0.48	2.09	●
631	352	19.10	1.03	1.35	●
641	1 791	16.18	0.95	1.20	●
651	1 826	24.75	0.99	1.18	●
661	1 244	26.22	0.94	1.23	●
671	960	63.48	0.67	1.40	●
672	523	66.67	0.41	1.60	●
681	1 496	26.52	0.97	1.22	●
691	123	15.42	1.70	1.57	▼
701	905	35.60	0.67	1.25	●
711	4 361	12.83	0.97	1.11	●
712	275	0.00	0.58	1.45	●
721	8 821	11.59	0.77	1.08	●
731	339	55.47	0.41	1.34	●
741	779	66.88	1.09	1.49	●
751	20 809	9.95	0.95	1.05	●
752	6 169	1.47	0.96	1.10	●
753	3 598	5.60	0.89	1.14	●
771	3 939	7.84	0.93	1.11	●
772	7 187	7.35	0.98	1.09	●
781	3 852	11.38	0.99	1.13	●
791	2 610	14.88	1.04	1.15	●
801	493	32.79	0.37	1.57	●

Ospedale Codice	Uscite eleggibile	Riammissione esterno proporzionale	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
811	5 262	17.51	0.79	1.13	●
821	4 131	14.85	1.20	1.13	▼
831	20 189	16.82	0.94	1.05	●
832	2 323	5.30	1.17	1.14	▼
833	2 166	5.19	1.02	1.15	●
841	1 861	29.18	1.01	1.18	●
842	3 978	14.14	0.86	1.13	●
843	3 187	14.37	0.94	1.15	●
851	3 730	19.24	1.09	1.13	●
852	1 892	17.12	1.14	1.16	●
861	358		0.00	1.75	●
871	1 087	39.16	0.75	1.33	●
881	6 033	13.02	1.05	1.09	●
891	2 140	64.12	0.80	1.27	●
901	1 100	22.88	0.55	1.34	●
911	9 321	10.94	1.05	1.07	●
912	7 949	4.03	0.99	1.08	●
913	2 399	28.06	0.89	1.15	●
921	5 035	1.94	0.90	1.11	●
941	3 911	5.65	1.12	1.12	▼
951	2 620	24.73	0.92	1.18	●
961	9 605	4.52	1.01	1.08	●
962	9 765	8.37	0.93	1.08	●
971	92	100.00	0.28	1.85	●
981	1 221	33.50	0.95	1.32	●
991	2 500	32.79	1.07	1.21	●
1001	2 548	73.68	0.75	1.24	●
1011	1 617	59.45	1.10	1.16	●
1021	2 595	32.46	1.10	1.14	●
1031	761	66.03	1.07	1.22	●
1041	4 052	28.22	1.30	1.11	▼
1051	257	93.74	0.95	1.38	●
1061	394	60.00	0.74	1.27	●
1071	9 425	14.44	1.05	1.07	●
1072	7 320	5.36	1.04	1.08	●
1073	5 508	10.27	0.97	1.10	●
1074	4 440	13.46	1.00	1.11	●
1075	713	3.17	1.21	1.22	●
1076	516	6.09	0.84	1.25	●
1081	2 989	7.10	0.74	1.13	●
1091	1 985	12.11	0.96	1.17	●
1092	3 602	16.93	0.84	1.12	●
1093	475	0.00	0.51	1.46	●
1095	3 966	9.62	1.08	1.11	●
1096	2 427	17.84	1.02	1.24	●

Ospedale Codice	Uscite eleggibile	Riammissione esterno proporzionale	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
1101	4 308	21.30	1.12	1.12	●
1102	225	59.91	0.40	1.31	●
1111	3 376	24.25	0.92	1.14	●
1131	304	44.43	0.96	1.36	●
1141	2 731	5.59	0.61	1.20	
1142	3 354	0.00	0.73	1.13	
1151	374	43.27	1.20	1.32	●
1161	5 577	18.33	0.95	1.11	●
1181	3 432	32.82	0.89	1.14	●
1201	26 491	20.23	1.09	1.05	▼
1211	422	38.31	0.78	1.39	●
1221	5 414	15.63	1.11	1.11	●
1222	2 074	22.22	1.01	1.16	●
1225	377	9.08	0.94	1.33	●
1231	457	39.45	0.65	1.59	●
1255	1 216	29.27	0.36	1.30	●
1261	1 094	9.87	0.95	1.24	●
1262	6 876	16.96	0.86	1.10	●
1271	98	100.00	0.60	1.61	
1281	2 475	5.54	0.96	1.14	●
1282	33	0.00	0.41	2.01	●
1283	54	0.00	0.17	1.64	●
1284	10 021	11.68	1.02	1.08	●
1285	2 171	5.84	1.01	1.14	●
1291	7 526	8.31	1.00	1.09	●
1301	2 980	23.39	0.77	1.20	●
1321	7 879	6.54	1.02	1.09	●
1331	5 294	11.65	0.94	1.11	
1341	6 275	0.00	0.92	1.09	
1351	16 731	15.32	1.08	1.06	▼
1371	14 021	2.20	0.58	1.07	
1381	1 879	38.46	1.04	1.24	
1391	390	100.00	0.22	1.76	
1401	5 420	36.28	0.65	1.17	●
1411	3 452	29.17	0.72	1.18	●
1421	1 233	29.63	0.46	1.35	●
1441	5 304	5.56	0.37	1.12	
1451	27 167	1.56	0.86	1.04	
1461	19 686	9.20	0.98	1.05	
1471	2 316	17.12	1.27	1.17	
1481	7 122	11.88	0.95	1.10	●

Ospedale Codice	Uscite eleggibile	Riammissione esterno proporzionale	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
1491	7 941	8.46	1.13	1.09	
1501	6 687	2.09	0.83	1.10	
1511	7 523	8.93	0.96	1.09	
1521	5 155	12.74	0.87	1.11	
1522	2 840	38.24	0.53	1.22	
1531	809	28.16	0.81	1.29	
1621	1 207	51.47	0.64	1.21	●
1631	1 235	31.82	0.71	1.31	●
1641	887	56.96	0.46	1.42	●
1651	12 338	16.34	0.91	1.07	●
1652	4 329	19.29	0.75	1.13	●
1653	3 249	36.36	0.51	1.23	●
1661	1 400	41.22	1.02	1.26	●
1662	187	0.00	0.31	1.91	●
1671	3 754	10.97	0.95	1.13	●
1672	2 369	9.98	1.26	1.18	▼
1691	479	37.72	0.78	1.50	●
1701	2 443	22.75	0.92	1.21	●
1711	1 569	32.15	1.12	1.21	●
1721	783	46.37	0.68	1.25	●
1731	380	33.54	1.00	1.66	●
1741	58	0.00	2.26	2.41	

## Indice dei riferimenti

---

- 1 Halfon P, Eggli Y, van Melle G, Chevalier J, Wasserfallen JB, Burnand B. Measuring potentially avoidable hospital readmissions. *J Clin Epidemiol* 2002; 55:573-587.
- 2 Halfon P, Eggli Y, Prêtre-Rohrbach I, Meylan D, Marazzi A, Burnand B. Validation of the potentially avoidable hospital readmission rate as a routine indicator of the quality of hospital care. *Medical Care* 2006;44(11):972-981
- 3 Rousson V, Le Pogam MA, Eggli Y. Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification *Statistical Methods in Medical Research* 2016 0(0):1-14.
- 4 Ashton CM, Wray NP. A conceptual framework for the study of early readmission as an indicator of quality of care. *Soc Sci Med* 1996;43(11):1533-1541.
- 5 Halfon P et al 2002, vedi sopra.
- 6 Ufficia federale di statistica, tipo di ospedale, Neuchâtel UST, 2006.