
Concetto di analisi

Riammissioni e reinterventi potenzialmente evitabili con
SQLape dal 2016 (dati UST 2015)

Versione 3.0, agosto 2017

Indice

Preambolo.....	3
1. Situazione di partenza.....	3
2. Il metodo SQLape.....	4
2.1 Breve descrizione e definizioni.....	4
2.2 SQLape – impiego supplementare in ospedale.....	5
2.3 Adattamento dell'indicatore SQLape riammissioni.....	5
3. Trasferimento e analisi dei dati.....	7
3.1 La statistica medica degli ospedali come base per i dati.....	8
3.2 Contratto per la protezione dei dati tra l'ANQ e l'Ufficio federale di statistica (UST).....	8
3.3 Calcolo degli indicatori.....	8
3.4 Trasferimento dei risultati.....	8
4. Rappresentazione dei risultati per ogni ospedale.....	9
4.1 Riammissioni potenzialmente evitabili.....	9
4.2 Reinterventi potenzialmente evitabili.....	9
4.3 Tassi di riammissione osservati.....	10
4.4 Tassi di reintervento osservati.....	10
4.5 Tassi attesi (tasso minimo e massimo).....	10
4.6 Qualità dei dati.....	11
4.7 Interpretazione dei risultati.....	13
4.8 Spiegazioni dei diversi valori.....	13
5. Rappresentazione comparativa dei risultati.....	15
6. Trasferimento dei risultati agli ospedali.....	15
7. Pubblicazione dei risultati.....	16
Bibliografia.....	17
Annesso 1: elenco cronologico degli adeguamenti SQLape.....	18



Preambolo

L'elaborazione dei concetti di analisi dell'ANQ procedono per processi, con l'integrazione progressiva di nuove conoscenze ed eventuali perfezionamenti delle misurazioni.

I concetti di analisi dell'ANQ si basano sul contratto nazionale di qualità e sul Regolamento dell'ANQ per l'utilizzo dei dati rilevati.

1. Situazione di partenza

Gli indicatori tasso di riammissioni e tasso di reinterventi potenzialmente evitabili sono parte integrante del piano di misurazione dell'ANQ e quindi del contratto nazionale di qualità, che regola l'attuazione e il finanziamento di misurazioni nazionali della qualità in ambito ospedaliero (fonte www.anq.ch).

Le due analisi delle riammissioni e dei reinterventi potenzialmente evitabili sono effettuate sulla base dei dati della statistica medica degli ospedali. Il calcolo degli indicatori è svolto con il metodo SQLape (vedi punto 2). Tra il fornitore dello strumento SQLape e l'ANQ è stato stipulato un contratto che regola gli obblighi delle due parti e contiene diversi aspetti volti a chiarire ruoli, compiti, modalità di collaborazione, finanziamento e protezione dei dati.

Il presente concetto mira a illustrare il flusso di dati e l'analisi, e a presentare la forma della pubblicazione pseudonimizzata dei risultati.

La cooperazione tra diversi partner (UST, ANQ, fornitore di SQLape e ospedali), il trasferimento e l'impiego di dati sensibili protetti, e la complessa modalità di calcolo sono compiti impegnativi per tutte le persone coinvolte. Il concetto vuole contribuire a ridurre tale complessità.

2. Il metodo SQLape

Sulla base dei dati della statistica medica degli ospedali, su mandato dell'ANQ vengono calcolati gli indicatori con SQLape. SQLape viene integrato ogni anno con i nuovi ICD-10 e codici CHOP, e affinato. L'annesso 1 riporta un elenco cronologico degli adeguamenti apportati nel corso degli anni.

Il sito www.sqlape.com riporta maggiori informazioni tecniche.

2.1 Breve descrizione e definizioni

Riammissioni potenzialmente evitabili

Una riammissione è considerata potenzialmente evitabile se non era prevista al momento della dimissione dal ricovero precedente, se è causata da almeno un'affezione già conosciuta al momento di tale dimissione e se si verifica entro trenta giorni. Le riammissioni legate a trapianti, parti, chemioterapie, radioterapie o interventi chirurgici che seguono una degenza per visite mediche sono per esempio considerate previste. Le riammissioni per una nuova affezione non presente al momento della degenza precedente sono considerate inevitabili.

L'espressione «potenzialmente evitabile» significa 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. L'algoritmo individua le riammissioni indesiderate, come dimostrano la sensibilità (96%) e la specificità (96%) dell'identificazione,¹ ma ciò non significa che tutte le riammissioni possano essere evitate, ragione per cui è fondamentale analizzarle se si verificano troppo frequentemente e verificarne le cause.

Il termine di trenta giorni è quello di solito indicato dalla letteratura scientifica² ed è stato confermato dallo studio condotto sui dati svizzeri.³

Le riammissioni che si verificano in un altro ospedale sono considerate grazie al codice anonimo di collegamento sviluppato dall'UST.

Reinterventi potenzialmente evitabili

Il tasso di ritorno in sala operatoria è stato proposto come indicatore di qualità già diversi anni or sono, segnatamente in Australia⁴ L'idea era quella di sfruttare i dati disponibili di routine partendo dal presupposto che un reintervento è spesso legato al fallimento dell'intervento precedente o a gravi complicanze verificatesi in quell'occasione. L'esperienza ha tuttavia dimostrato che il carattere pianificato o meno di un reintervento non permetteva purtroppo di vederci chiaro. Questa informazione, infatti, spesso non è documentata nei sistemi informatici ospedalieri e un reintervento può benissimo essere pianificato ed evitabile (per esempio rimozione di una protesi infetta) oppure non pianificato e inevitabile (per esempio reintervento per un'ostruzione intestinale dovuta ad aderenze peritoneali).

¹ Halfon P, Egli 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.*

² 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.*

³ Halfon P et al 2002, vedi sopra

⁴ The Australian Council on HealthCare Standards. ACHS clinical indicator report for Australian and New Zealand 1998 e 2004. Accessed March 13, 2006. Available at: <http://www.achs.org.au>

Un reintervento, quindi, è definito potenzialmente evitabile se non era previsto al momento dell'operazione precedente e concerne lo stesso sito operatorio o fa seguito a una complicanza operatoria. Sono presi in considerazione solo i reinterventi che si svolgono nel corso della stessa degenza.

L'espressione «potenzialmente evitabile» significa che a priori l'operazione appare discutibile. Se i reinterventi così rilevati sono troppo frequenti, si consiglia di analizzarli dettagliatamente per conoscerne le cause e, all'occorrenza, adottare misure correttive.

Una descrizione completa del metodo sotto forma di manuale didattico (uno per le riammissioni e uno per i reinterventi potenzialmente evitabili) è disponibile sul sito dell'ANQ:

http://www.anq.ch/fileadmin/redaktion/deutsch/SQLape-2012-AR-documentation_didactique_version_FINALE_1.1_D.pdf
http://www.anq.ch/fileadmin/redaktion/deutsch/SQLape-2012-RO-documentation_didactique_version_FINALE_1.1_D.pdf

2.2 SQLape – impiego supplementare in ospedale

Gli ospedali possono installare SQLape, uno strumento basato su Access, sui loro computer senza costi supplementari. Questa soluzione consente di calcolare subito gli indicatori direttamente nell'ospedale e di organizzare la consultazione degli incarti. In tal modo, si possono effettuare analisi di singoli casi e si dispone di informazioni differenziate sulle riammissioni e i reinterventi potenzialmente evitabili.

Per garantire il rispetto dei diritti d'autore, viene stipulato un contratto di licenza tra il fornitore di SQLape e l'ospedale.

Gli ospedali possono consegnare a terzi il DVD con SQLape e la rispettiva licenza (dongle) per lo svolgimento dei calcoli. Le relative condizioni sono riportate nel contratto di licenza.

Dall'autunno 2016, gli ospedali e le cliniche dispongono dell'SQLape-Monitor per l'analisi di casi anomali generati da SQLape. Si tratta di un'alternativa al consueto strumento SQLape, il quale si è dimostrato molto oneroso dal punto di vista delle risorse e di difficile utilizzo.

2.3 Adattamento dell'indicatore SQLape riammissioni

Una nuova definizione del caso è stata introdotta nella statistica medica degli ospedali svizzeri nel 2012. Se un caso è riammesso entro diciotto giorni nello stesso ospedale per una diagnosi principale appartenente allo stesso sistema (MDC), i due casi vengono riuniti.

Il formato dei dati 2012 della statistica medica dell'UST prevede che le date di interruzione delle degenze raggruppate siano indicate, come pure le date di ogni intervento chirurgico e i motivi delle riammissioni. Queste informazioni permettono di attribuire come prima gli interventi a ciascuna degenza. Le diagnosi e le modalità di ammissione (pianificata o no) possono invece essere assegnate solo all'insieme delle degenze raggruppate, il che impoverisce lievemente l'informazione disponibile.

Per assicurare la continuità dell'indicatore, le degenze reali sono ricostruite a partire dai dati rilevati dall'UST, in modo da poter continuare a identificare le riammissioni potenzialmente evitabili che seguono ogni dimissione.

I casi raggruppati in seguito a complicanze sono considerati potenzialmente evitabili, mentre gli altri casi raggruppati sono elaborati normalmente con l'algoritmo. La nuova definizione del caso è stata simulata sulla base dei dati 2010 (da gennaio a novembre). La proporzione di errori è stata del 2,7% (falsi positivi e falsi negativi), una percentuale relativamente bassa che garantisce la continuità dei risultati.

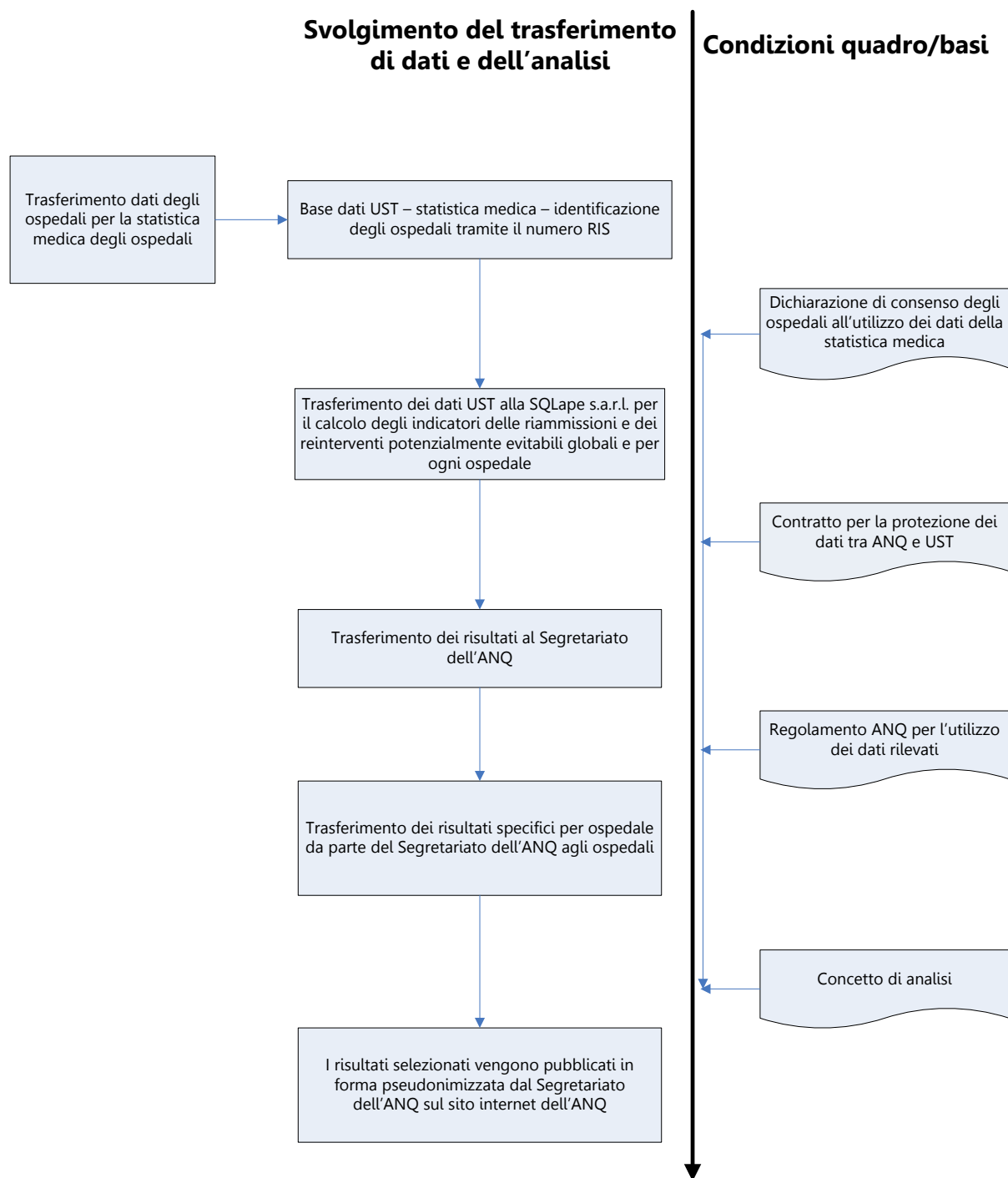


Lo scopo dell'indicatore SQLape® è di analizzare la qualità della preparazione delle dimissioni. Una riammissione è considerata potenzialmente evitabile se è legata a una diagnosi già conosciuta al momento del ricovero precedente e se non era prevista alla dimissione.

Lo scopo di SwissDRG è di evitare che gli ospedali suddividano le degenze per massimizzare gli importi fatturati. Se una nuova degenza si rende necessaria per la stessa specialità (diagnosi principali collegate allo stesso MDC) entro diciotto giorni, i casi vengono raggruppati. Questa scadenza è stata fissata empiricamente basandosi sul fatto che un paziente in generale rifiuta di essere ricoverato più volte se tra una volta e l'altra trascorre troppo tempo.

La logica delle DRG è apprezzabile perché evita di pagare due volte per lo stesso problema, ma non permette di individuare le riammissioni non previste alla dimissione, per le quali occorre un algoritmo molto più dettagliato corrispondente a una logica medica tra la prima degenza e la riammissione.

3. Trasferimento e analisi dei dati



3.1 La statistica medica degli ospedali come base per i dati

La statistica medica degli ospedali dell'UST registra ogni anno i dati di tutti i ricoveri negli istituti svizzeri. Il rilevamento e la fornitura di questi dati sono obbligatori per gli ospedali. Gli ospedali o le varie sedi nel caso di gruppi di ospedali possono essere identificati con l'ausilio del numero del registro delle imprese e degli stabilimenti (RIS). Un codice di collegamento anonimo consente di calcolare le riammissioni in altri ospedali.

Il codice di collegamento anonimo serve a riconoscere i casi di pluriricovero senza mettere in pericolo l'anonimato dei dati rilevati. Le variabili identificate vengono sottoposte a una procedura di *hashing* e in seguito cifrate⁵

La condizione per l'utilizzo dei dati della statistica medica per il calcolo degli indicatori è una dichiarazione di consenso degli ospedali. L'UST comunica i dati solo quando è in possesso di tale dichiarazione, debitamente compilata e firmata dalla Direzione dell'ospedale.

3.2 Contratto per la protezione dei dati tra l'ANQ e l'Ufficio federale di statistica (UST)

L'Ufficio federale di statistica e l'ANQ hanno stipulato un contratto per la protezione dei dati che disciplina la base giuridica della fornitura di dati, lo scopo del loro impiego e gli obblighi dell'UST e dell'ANQ per quanto riguarda la loro analisi e protezione.

3.3 Calcolo degli indicatori

L'UST invia alla SQLape s.a.r.l. i dati della statistica medica per il calcolo dei risultati specifici per ogni ospedale.

3.4 Trasferimento dei risultati

La SQLape s.a.r.l. invia i risultati per ogni ospedale, rispettivamente per ogni sede, in un file zip protetto al Segretariato dell'ANQ.

L'ANQ inoltra agli ospedali che partecipano all'analisi i loro risultati specifici. I risultati vengono messi a disposizione in formato elettronico come file protetto in due tabelle codificate. La password e il codice dell'ospedale sono inviati ai responsabili in un'e-mail separata.

⁵ La protezione dei dati nella statistica medica: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/salute/rilevazioni/ms.html> (richiamato il 30.5.2015)

4. Rappresentazione dei risultati per ogni ospedale

Vengono rappresentati gli indicatori e le variabili supplementari seguenti.

4.1 Riammissioni potenzialmente evitabili

Potenziell vermeidbare Rehospitalisationsraten pro Spital
Taux de réadmissions potentiellement évitables par hôpital
Tassi di riammissioni potenzialmente evitabili per ospedale

SPITAL	Datenqualität	Rehospitalisationen	Auswertbare Austritte	globale beobachtete Rate	interne	externe	globale erwartete Rate	höchste	Verhältnis der Raten	Limite Signifikanzniveau 5%	Ergebnis
HOPITAL	Qualité des données	Réadmissions	Sorties éligibles	Taux observé global	interne	externe	Taux attendu global	maximal	Ratio des taux	Seuil de signification 5%	Résultat
OSPEDALE	Qualità dei dati	Riammissioni	Uscite eleggibile	Tasso osservato globale	internamente	esterno	Tasso atteso globale	massimo	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
H	q_{AR}	n_1	d_1	AR_1	AR_{1i}	AR_{1e}	AR_0	AR_{0max}	R_{AR}	R_{ARmax}	S_{AR}

Immagine 3: fornitura dei risultati specifici per ospedale – riammissioni potenzialmente evitabili

4.2 Reinterventi potenzialmente evitabili

Potenziell vermeidbare Reoperationenraten pro Spital
Taux de réopérations potentiellement évitables par hôpital
Tassi di reinterventi potenzialmente evitabili per ospedale

SPITAL	Datenqualität	Reoperationen	Auswertbare Operationen	beobachtete Rate	erwartete Rate	höchste	Verhältnis der Raten	Limite Signifikanzniveau 5%	Ergebnis
HOPITAL	Qualité des données	Réopérations	Opérations éligibles	Taux observé	Taux attendu	maximal	Ratio des taux	Seuil de signification 5%	Résultat
OSPEDALE	Qualità dei dati	Reinterventi	Interventi eleggibile	tasso osservato	Tasso atteso	massimo	Ratio dei tassi	Niveau di significatività 5%	Risultato
H	q_{RO}	n_1	d_1	RO_1	RO_0	R_{ROmax}	R_{RO}	R_{ROmax}	S_{RO}

Immagine 4: fornitura dei risultati specifici per ospedale – reinterventi potenzialmente evitabili

4.3 Tassi di riammissione osservati

Una riammissione è considerata potenzialmente evitabile se sono soddisfatti i tre criteri seguenti:

- la riammissione è in relazione con l'affezione che ha causato il ricovero precedente;
- non era prevedibile al momento della dimissione dopo il ricovero precedente;
- si rende necessaria entro trenta giorni dopo la dimissione dopo il ricovero precedente.

Questi casi vengono identificati con l'ausilio dell'algoritmo che esclude le riammissioni pianificate (tra-pianti, parto, chemioterapia, radioterapia, interventi speciali) e quelle dovute a nuove affezioni.

Il concetto di «globale» comprende le riammissioni del proprio ospedale (i cosiddetti tassi interni) e quelle di un altro ospedale (i cosiddetti tassi esterni). Gruppi di ospedali: il tasso interno indica le riammissioni nella propria sede. Le riammissioni in un'altra sede sono riportate nel tasso esterno.

Le riammissioni in un altro ospedale vengono identificate con il codice anonimo di collegamento dell'UST. Sono considerate solo le degenze ospedaliere adeguate per una potenziale riammissione. Vengono pertanto esclusi i pazienti deceduti o trasferiti in un altro ospedale acuto, come pure i pazienti domiciliati all'estero e i neonati sani.

4.4 Tassi di reintervento osservati

Un reintervento è considerato potenzialmente evitabile se sono soddisfatti i tre criteri seguenti:

- il reintervento è in relazione con la parte del corpo operata nel quadro del primo intervento;
- non era prevedibile al momento dell'intervento precedente;
- viene svolto nel corso della stessa degenza dell'intervento precedente o presenta una complicanza chirurgica.

Sono escluse le operazioni senza ferimento della pelle o della mucosa (p.es. rimozione di corpi estranei), le operazioni a fini diagnostici (p.es. biopsia, artroscopia senza intervento) e le operazioni ambulatoriali. Con il calcolo del tasso di reinterventi potenzialmente evitabili non è possibile identificare reinterventi effettuati in altri ospedali, in quanto il reintervento viene rilevato solo per ogni degenza. Se però un paziente viene ricoverato in un altro ospedale per un reintervento, l'algoritmo lo riconoscerà in quest'ultimo come riammissione potenzialmente evitabile.

4.5 Tassi attesi (tasso minimo e massimo)

SQLape calcola per ogni ospedale il valore atteso in base alle caratteristiche dei pazienti: diagnosi, interventi, età, sesso, tipo di ammissione (pianificata/d'urgenza) e ricoveri nei sei mesi precedenti. Il modello di aggiustamento è stato calcolato ricorrendo a una base di dati di oltre tre milioni di ricoveri in più di duecento ospedali svizzeri tra il 2007 e il 2012. L'aggiustamento secondo il rischio è stato effettuato per il singolo ospedale.

Questo tipo di calcolo viene adottato per i tassi di riammissione e di reintervento attesi (stessi dati del 2010-2014).

È stato definito un valore limite massimo per stabilire da quale valore i tassi con un livello di significatività statistico unilaterale del 5% possano essere considerati divergenti dalla norma (troppo alti). Il metodo statistico viene approfondito nell'articolo di Rousson et al. menzionato nell'annesso. Tale metodo considera anche le eventuali variazioni connesse con i valori osservati e attesi.

4.6 Qualità dei dati

Questa rubrica riporta informazioni sulla qualità dei dati UST. Le categorie e la loro interpretazione sono illustrate di seguito.

QUALITÀ DEI DATI	SPIEGAZIONE	CONSEGUENZA	SOLUZIONE
OK	Nessun problema individuato a livello di qualità dei dati	Nessuna	
(1)	I pazienti non hanno lo stesso codice anonimo di collegamento da un anno all'altro	Il tasso di riammissione osservato è sottostimato (mancano le riammissioni di gennaio dopo le dimissioni di dicembre). Il tasso di riammissione atteso è sottostimato (alcune degenze dei sei mesi precedenti non sono identificate).	Ridurre il periodo di analisi delle riammissioni dall'1.1 al 30.11.2012 e aggiustare il tasso atteso (+0,0012). In futuro, UST: rendere affidabili i codici anonimi di collegamento
(1')	Pochi pazienti (< 1%) hanno lo stesso codice anonimo di collegamento da un anno all'altro		
(2)	Mancanza di precisione nella codificazione delle diagnosi o delle operazioni	Possibile distorsione del tasso atteso (riammissioni e reinterventi)	
(3)	Meno del 15% di interventi minimamente invasivi	Possibile distorsione del tasso atteso e della popolazione considerata (riammissioni e reinterventi)	Verificare che gli interventi dei centri di endoscopia e della chirurgia ambulatoriale siano codificati
(4)	Più del 50% di domiciliati all'estero	Distorsione nella popolazione considerata (riammissioni)	Proporzione atipica di pazienti domiciliati all'estero (esclusi dall'analisi)
(5)	Ospedali senza interventi chirurgici	Nessuna analisi	
(6)	Meno di 220 casi/anno	Meno di un'operazione/giorno lavorativo	Ospedale considerato senza attività chirurgica
(7)	Assenza di variabilità delle date delle operazioni	Tasso di reintervento osservato non valido	Far codificare le date delle operazioni!

QUALITÀ DEI DATI	SPIEGAZIONE	CONSEGUENZA	SOLUZIONE
(8)	Debole variabilità delle date delle operazioni (< 1%)	Probabile distorsione del tasso di reintervento osservato	Verificare che la data di ogni operazione sia stata registrata correttamente confrontando gli incarti interni (occupazione del blocco operatorio, fatturazione degli interventi) con la statistica medica
(9)	Proporzione di interventi a scopo terapeutico giustificati da una diagnosi corrispondente (prelevamento per trapianto, estrazione di corpi estranei, appendicectomia en passant, operazione della pelle o per gangli, biopsie escluse). L'esaustività delle diagnosi è considerata anormale se tale proporzione è < 90%.	Possibile distorsione del tasso atteso (riammissioni e reinterventi)	
(10)	Proporzione di interventi codificati per pazienti con almeno una diagnosi che giustifichi un intervento: aborto, fistola anale, cesareo, coxartrosi, tumore benigno, gozzo, frattura del femore, emorroidi, idrocele, ernia inguinale, lesioni meniscali, distacco della retina, tumore della pelle, lacerazione del tendine, prolasso uterino come diagnosi principale; appendicite come diagnosi principale o secondaria). L'esaustività delle operazioni è considerata anormale se tale proporzione è < 90%.	Possibile distorsione del tasso atteso (riammissioni e reinterventi)	
(11)	> 1% di diagnosi principali mancanti (degenze senza diagnosi principale codificata)	Possibile distorsione del tasso di riammissione atteso	Codificare sistematicamente le diagnosi principali (responsabilità della sorveglianza: UST)
(12)	> 5% di date di ammissione o di dimissione dubbie (accavallamento di degenze degli stessi pazienti)	Possibile distorsione del tasso di riammissione osservato	Migliorare l'affidabilità di queste date (responsabilità della sorveglianza: UST)

PERIODO DI ANALISI	
Riammissioni	Fondamentalmente, dall'1.12.YYYY-1 al 30.11.YYYY (per identificare eventuali riammissioni nel dicembre YYYY).
Reinterventi	Tutti gli anni dall'1.1 al 31.12

4.7 Interpretazione dei risultati

Il rapporto tra i tassi (osservati/attesi) consente di scoprire se il tasso osservato supera o no quello atteso (rapporto > 1). Se il tasso osservato è maggiore di quello atteso massimo, rispettivamente del valore limite fissato per un livello di significatività del 5%, vuol dire che è troppo elevato. Esso viene rappresentato con un triangolo rosso. Raccomandiamo a questi ospedali di analizzare dettagliatamente le riammissioni e i reinterventi potenzialmente evitabili consultando le cartelle dei pazienti. È possibile avvalersi a tale scopo dell'SQLape-Monitor o della consueta applicazione basata su Access (SQLape).

In tutti gli altri casi, il tasso viene considerato nella norma ed è rappresentato da un punto verde.

4.8 Spiegazioni dei diversi valori

RIAMMISSIONI POTENZIALMENTE EVITABILI

Tasso osservato (AR_1)	Numero osservato di riammissioni potenzialmente evitabili diviso il numero di dimissioni analizzabili: <ul style="list-style-type: none"> - tasso interno osservato (AR_{1i}): riammissioni nello stesso ospedale - - tasso esterno osservato (AR_{1e}): riammissioni in altri ospedali - - tasso globale osservato (AR_1): tutte le riammissioni ($AR_{1i} + AR_{1e}$)
Tasso atteso (AR_0)	Numero atteso di riammissioni potenzialmente evitabili in considerazione del profilo di rischio del paziente con tre valori: <ul style="list-style-type: none"> - tasso atteso (AR_0) - tasso massimo atteso (AR_{0max}), livello di significatività unilaterale del 5%
Dimissioni analizzabili (d_1)	Numero di degenze previa esclusione dei neonati sani, dei pazienti deceduti, dei pazienti trasferiti in un altro ospedale, dei pazienti domiciliati all'estero, dei pazienti dei settori psichiatria, geriatria, riabilitazione e apnea notturna e dei potenziali pazienti per la chirurgia diurna
Rapporto tra i tassi (R_{AR})	Tasso osservato/atteso dell'ospedale ($R_{AR} = AR_1/AR_0$)
Livello di significatività del 5%	Tasso massimo atteso (AR_{0max}) / tasso atteso (AR_0)
Interpretazione	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Tasso troppo alto: si raccomanda di analizzare le cause delle riammissioni al fine di ridurne (se possibile) il numero. ● Tasso nella norma.

REINTERVENTI POTENZIALMENTE EVITABILI

Tasso osservato (RO_1)	Numero osservato di reinterventi potenzialmente evitabili diviso il numero di casi analizzabili: - tasso osservato (RO_1)
Tasso atteso (RO_0)	Numero atteso di reinterventi potenzialmente evitabili in considerazione del profilo di rischio del paziente con tre valori: - tasso atteso (RO_0) - tasso massimo atteso (RO_{0max}), livello di significatività unilaterale del 5%
Operazioni analizzabili (d_1)	Numero di operazioni chirurgiche terapeutiche
Rapporto tra i tassi (R_{RO})	Tasso osservato/atteso dell'ospedale ($R_{RO} = RO_1/RO_0$)
Livello di significatività del 5%	Tasso massimo atteso (RO_{0max}) / tasso atteso (RO_0)
Interpretazione	<p>▲ Tasso troppo alto: si raccomanda di analizzare le cause dei reinterventi al fine di ridurne (se possibile) il numero.</p> <p>● Tasso nella norma.</p>

5. Rappresentazione comparativa dei risultati

Va considerato che non è il confronto dei tassi attesi, rispettivamente osservati tra gli ospedali a essere rilevante, bensì l'eventuale divergenza tra il valore atteso e quello osservato di un singolo ospedale.

Per l'analisi comparativa nazionale si ricorre a un grafico a imbuto (immagine 5) che raffigura il rapporto tra tassi osservati e attesi. Tenendo in considerazione il numero di casi, il rapporto tassi osservati/tassi attesi consente di effettuare un confronto tra ospedali. I valori individuali di ciascun ospedale permettono di individuare la propria posizione rispetto agli altri nosocomi.

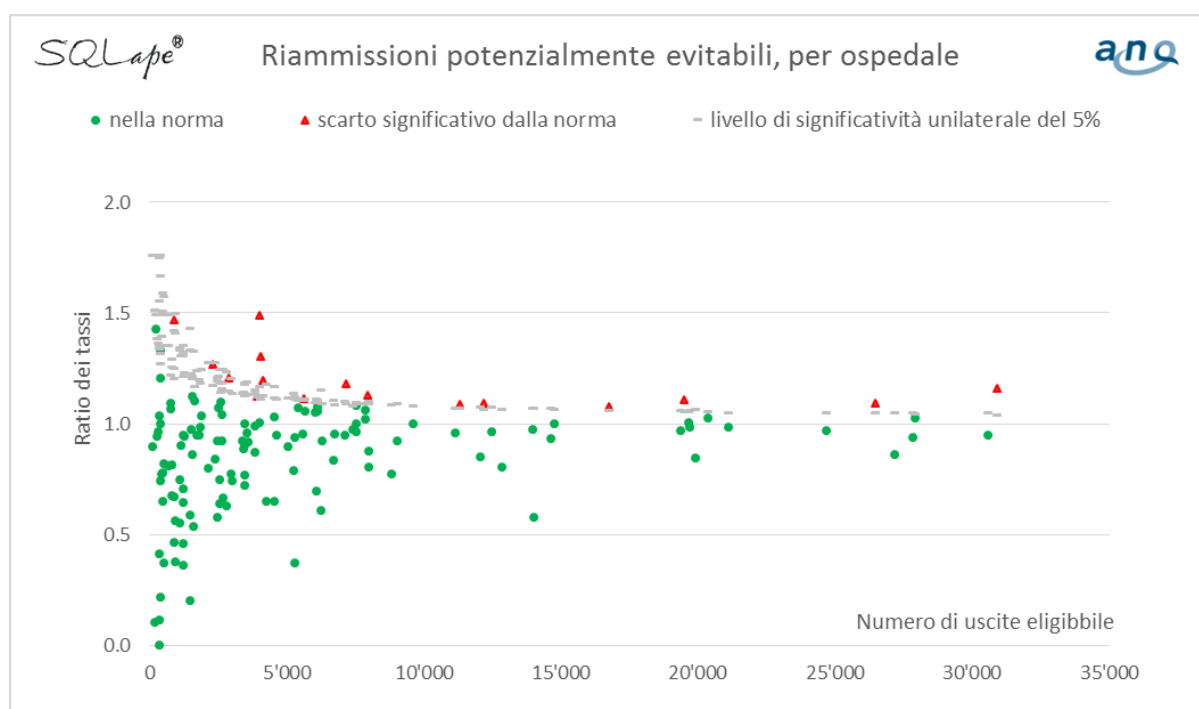


Immagine 5: grafico a imbuto

Gli ospedali il cui rapporto tra i tassi osservati e quelli attesi è superiore al valore limite (livello di significatività del 5%) sono rappresentati da triangoli rossi, gli ospedali nella norma da punti verdi.

6. Trasferimento dei risultati agli ospedali

I risultati vengono trasferiti in un file protetto alle persone di contatto designate dagli ospedali. Il codice per l'identificazione dell'ospedale, rispettivamente del gruppo, viene inviato in un'e-mail separata. La codificazione delle sedi viene effettuata direttamente dai gruppi di ospedali. Il codice non può pertanto essere richiesto all'ANQ.

7. Pubblicazione dei risultati

Disponendo di uno strumento più efficace – l'SQLape-Monitor –, gli ospedali e le cliniche possono plausibilizzare le analisi commissionate ogni anno dall'ANQ (sulla base dei dati UST). I dati anomali generati da SQLape (risp. i tassi di riammissione osservati potenzialmente evitabili) possono essere analizzati dettagliatamente con l'SQLape-Monitor. In tal modo, risulta soddisfatta un'importante condizione ed è possibile avviare i preparativi per una pubblicazione trasparente. In una prossima fase, il concetto di pubblicazione verrà elaborato dal Comitato per la qualità SQLape e sottoposto dal Comitato dell'ANQ ai suoi partner, e quindi a tutti gli ospedali e a tutte le cliniche, per l'approvazione.

Bibliografia

Egglı Y, Halfon P, Meylan D, Taffé P. *Surgical safety and hospital volume across a wide range of interventions. Medical Care 2010; 48(11):962-71.*

Halfon P, Egglı Y, van Melle G, Chevalier J, Wasserfallen JB, Burnand B. *Measuring potentially avoidable hospital readmissions. J Clin Epidemiol 2002; 55:573-587.*

Halfon P, Egglı Y, Matter M, Kallay C, van Melle G, Burnand B. *Risk-adjusted potentially avoidable re-operation rates computed from routine data help hospitals identify quality problems. J Clin epidemiology 2007;60(1):56-67.*

Halfon P, Egglı 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.*

Rousson V, Le Pogam MA, Egglı Y. *Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification. Stat Methods Med Res. 2016 Sep 19.*

Annesso 1: elenco cronologico degli adeguamenti SQLape

Versione	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 non programmata (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 analiz-zabili	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	Medio*
		Esclusione dei gruppi di prestazioni M990 «Altre attività», ma solo a partire da una degenza di media durata (> 10 giorni)	Debole**
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati 2007-2012 degli ospedali svizzeri	Debole***
2016	Dimissioni analiz-zabili	Esclusione delle cure palliative e di riabilitazione (Z50, Z54 e Z515) estesa alle diagnosi secondarie	Rilevante**
	Algoritmo	Tappa 2, complicanze iatrogene se il motivo della riammissione di un caso raggruppato è una complicanza (nessun cambiamento per i casi non raggruppati) 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 analiz-zabili	Esclusione delle cure palliative estesa ai codici operatori ¹	Debole
	Algoritmo	Tappa 3, esclusione delle altre aferesi terapeutiche ²	Debole
		Tappa 4, esclusione della vaccinazione dei nati prematuri ³ e dell'immunoterapia in caso di cancro ⁴	Debole Moderato
		Tappa 8, esclusione della fotoferesi terapeutica in caso di rigetto di un trapianto ⁵ Esclusione dell'insufficienza epatica in caso di cirrosi ⁶	Debole Debole
	Valori attesi	Aggiornamento delle modifiche summenzionate (dati 2010-2014) e nuovo calcolo dei valori limite (livello di significatività del 5%) in considerazione della variabilità casuale dei valori osservati e attesi ⁷	Rilevante
	Rappresentazione	Nuova rappresentazione grafica	

¹ Codice CHOP 938A, 0,6% di dimissioni analiz-zabili in meno

² Riammissione con intervento 9979, 0,3% 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).

Reinterventi

Versione	Parte	Modifica	Effetto
2012	Algoritmo	Reintervento per ustioni e ferite (la terapia a pressione negativa non viene considerata come un'operazione)	Moderato
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati degli ospedali svizzeri (2009-2010) (prima soltanto dati 2009), intervallo di confidenza significativamente ridotto (da $\pm 0,0036$ a $\pm 0,0076$)	Rilevante
2013	Algoritmo	Debridement a lembo aperto della ferita (esclusione estesa)	Rilevante
		Esclusione operazioni rinviate (escissione parziale dell'intestino crasso dopo polipectomia/dilatazione, operazione dell'articolazione dopo riduzione chiusa, pancreatomectomia prossimale <i>dopo sfinterotomia/papillotomia endoscopica</i>)	Moderato
		Più operazioni dello stesso tipo vengono considerate solo una volta (esempio: più interventi in caso di protesi infette)	Rilevante
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati degli ospedali svizzeri (2009-2011)	Moderato
2014	Algoritmo	Tappa 4, codice 149 (applicazione oculare, radioattiva) aggiunto nell'elenco «Rimozione di dispositivi temporanei»	Debole
		Tappa 4, codici 8151, 8152, 8154 (protesi del ginocchio e dell'anca) aggiunti nell'elenco «Impianto di protesi e altri dispositivi»	Moderato
		Tappa 9 (operazioni rinviate), qualsiasi combinazione di due codici differenti tra le operazioni 7936, 7937, 3938 (riduzione aperta rinviata in caso di frattura del piede, della tibia o della fibula) è considerata inevitabile	Debole
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati 2009-2012 degli ospedali svizzeri	Debole

2015	Operazioni 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	Debole*
	Algoritmo	Miglioramento tappa 4 (reinterventi pianificati): raschiamento per aspirazione (690, 695) dopo l'impiego di lamine	Debole
		Miglioramento tappa 9 (operazioni rinviate): chiusura di una fistola tracheale (3172)	Debole
	Valori attesi	Modello di aggiustamento aggiornato con i dati 2009-2012 degli ospedali svizzeri	Debole**
2016	Operazioni analizzabili	Esclusione delle suture e delle riparazioni di vasi (3930-3932) rese necessarie dopo un'arteriografia o una cateterizzazione; inserzione percutanea transluminale di un filtro nella vena cava (387x21)	Debole*
	Tassi attesi	Aggiornamento per le modifiche summenzionate	Debole**
2017	Valori attesi	Aggiornamento delle modifiche summenzionate (dati 2010-2014) e nuovo calcolo dei valori limite (livello di significatività del 5%) in considerazione della variabilità casuale dei valori osservati e attesi	Rilevante
	Rappresentazione	Nuova rappresentazione grafica	

Miglioramenti tecnici

Ogni anno

- Aggiornamento dei codici ICD-10
- Aggiornamento dei codici CHOP

2012

- Nuova presentazione dei risultati
- Autoinstallazione del dongle su Windows 7, Runtime Access 2010

2013

- Un solo strumento per calcolare i due indicatori (riammissione/reintervento)
- Estensione da 400'000 a oltre un milione di casi studiati (consente di trattare tutti i soggiorni negli ospedali svizzeri in un solo processo)
- Elaborazione dei dati più veloce
- Accettazione dei codici postali o regioni MedStat
- Esportazione di casi, diagnosi e procedure in file di testo (per semplificare l'analisi dei dati)
- Risultati più dettagliati (siti, numeri assoluti ecc.)



2015

- Lo strumento può essere utilizzato contemporaneamente da più utenti senza dover togliere il dongle