

## Resezione esofagea e Resezione pancreatica [Indicatori HCUP-AHRQ di volume]

**Significato.** La resezione esofagea e la resezione pancreatica sono procedure relativamente rare che richiedono particolari competenze tecniche. Errori clinici potrebbero portare a complicazioni quali sepsi, polmonite, cedimento dell'anastomosi e morte. L'indicatore rappresenta il volume grezzo del provider-level. Livelli più alti di volume sono stati associati a risultati migliori, espressione di una migliore qualità.

---

Parametro misurato **Volume di resezione esofagea**  
Numero di dimessi nell'anno con cod. ICD-9-CM dal 42.40 al 42.42

---

Parametro misurato **Volume di resezione pancreatica**  
Numero di dimessi nell'anno con cod. ICD-9-CM dal 52.6 al 52.7

---

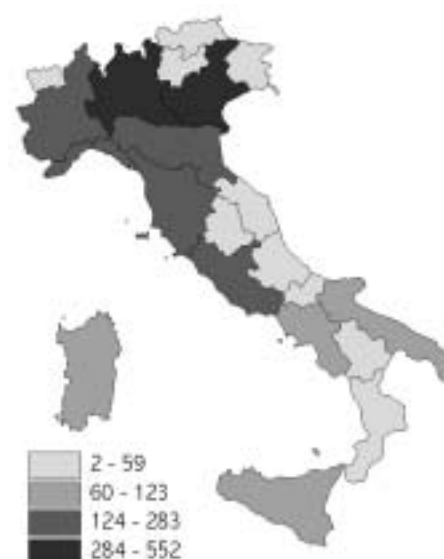
**Validità e limiti:** A causa della relativa rarità di entrambe le procedure, l'indicatore di volume risulta meno preciso degli altri indicatori, ma è comunque adeguato come misura proxy per la qualità se usato insieme ad altri indicatori che misurano gli outcome. Per ottenere una stima più precisa dovrebbero essere utilizzati dati relativi a più anni. I dati si riferiscono all'insieme delle strutture regionali, non è possibile quindi analizzare il numero di interventi per singola struttura. I dati considerati non hanno consentito, come suggerito da AHRQ, l'esclusione delle categorie MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale) e MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) dal calcolo del volume delle resezioni.

**Benchmark:** Almeno 7 resezioni esofagee e 11 resezioni pancreatiche per anno per struttura.

Volume di resezione esofagea



Volume di resezione pancreatica



**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca dati SDO. Anno 2001

	Resezione Esofagea	Resezione Pancreatica
Lombardia	205	552
Veneto	158	426
Lazio	52	283
Piemonte	51	196
Emilia Romagna	49	163
Toscana	49	173
Friuli V.G.	32	33
Liguria	18	157
Campania	16	90
Puglia	11	110
Sicilia	10	123
Abruzzo	8	31
Umbria	7	57
P.A. Trento	6	22
Sardegna	4	88
Marche	3	59
Calabria	2	31
Valle d'Aosta	1	9
P.A. Bolzano-Bozen	1	29
Basilicata	1	14
Molise	0	2

### **Descrizione dei Risultati**

L'impossibilità di avere informazioni relative ai centri presenti nelle varie regioni ed al numero di procedure effettuate per singolo centro, non consente di formulare valutazioni precise sui volumi di attività. La conoscenza del numero di interventi effettuati nel singolo centro è importante poiché è ragionevole attendersi che ad elevati volumi corrispondano risultati migliori.

Il volume di resezione esofagea è inferiore al benchmark in otto regioni e quello di resezione pancreatica in due regioni. Per tutte le altre regioni occorre calcolare su quanti centri sono distribuiti gli interventi per verificare che non ci siano strutture con un numero inferiore al valore minimo raccomandato.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La programmazione dei centri dovrebbe essere basata sul bacino d'utenza e sulle potenzialità delle diverse strutture. Al fine di ottenere misure di qualità più pertinenti si sollecita l'attivazione di studi per la valutazione degli outcomes, relative alle due diverse procedure e la definizione dei requisiti per la curva di apprendimento.

### By-pass aorto coronarico ed angioplastica coronarica [Indicatori HCUP-AHRQ di volume]

**Significato.** L'innesto del by-pass aortocoronarico e l'angioplastica percutanea sono procedure che richiedono competenze specifiche per l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici possono condurre a significative complicanze cliniche quali infarto del miocardio, ictus e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati, rappresentativi di una migliore qualità.

Parametro misurato

Volume di by-pass aortocoronarico (**CABG**)

Numero di dimessi nell'anno con cod. ICD-9-CM dal 36.10 al 36.19

Parametro misurato

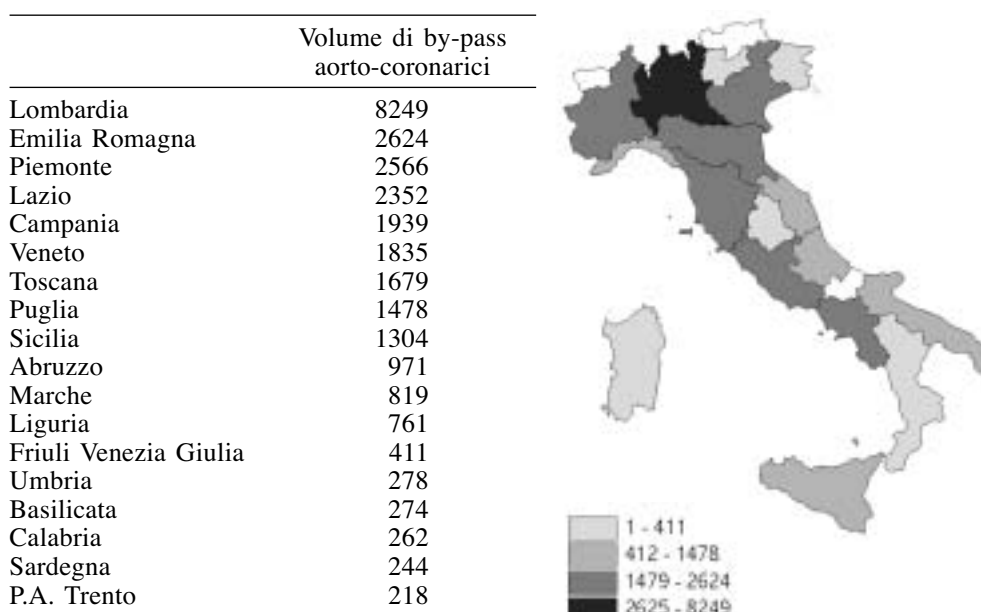
Volume di angioplastica coronarica (**PTCA**)

Numero di dimessi nell'anno con cod. ICD-9-CM dal 36.01, 36.02, 36.05 e 36.06

**Validità e limiti.** L'indicatore presenta i seguenti limiti: gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità e la morbosità, per verificare la relazione esistente tra volume di attività e risultati; i dati si riferiscono all'insieme delle strutture regionali e non è possibile analizzare la quantità di interventi per singola struttura. Non è stato possibile, a causa delle aggregazioni dei dati, escludere le categorie MDC14 e MDC 15 e limitare l'analisi ai pazienti con età maggiore di 40 anni.

**Benchmark.** Numero di by-pass aortocoronarici uguale o superiore a 200 procedure per anno. Numero di angioplastiche percutanee uguale o superiore a 400 procedure per anno.

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca dati SDO. Anno 2000.



<b>Volume PTCA</b>	
Lombardia	11101
Piemonte	4341
Emilia Romagna	4272
Veneto	3485
Toscana	3205
Lazio	3137
Campania	2462
Puglia	2300
Sicilia	1460
Abruzzo	997
Marche	622
Basilicata	588
P.A. Bolzano	505
Liguria	497
Sardegna	402
P.A. Trento	395
Calabria	274
Umbria	245
Friuli Venezia Giulia	226
Valle d Aosta	1



### **Descrizione dei Risultati**

L'attività cardiocirurgica viene effettuata in Italia in circa 100 centri. La non disponibilità di informazioni relative ai singoli centri presenti nelle varie regioni ed al numero di procedure effettuate da ogni centro, non consente di formulare valutazioni attendibili relative ai volumi di attività. La conoscenza del numero di interventi effettuati nel singolo centro è importante poiché è stato evidenziato che elevati volumi di CABG e PTCA sono stati associati ad una minore mortalità.

Entrambi gli indicatori sono influenzati da variabili geografiche, percentuale di popolazione anziana, presenza di fattori di rischio. La variabilità dei volumi tra le due procedure dipende dalla variabilità dell'offerta, dai criteri seguiti per porre l'indicazione terapeutica e dalla scelta del paziente. È interessante notare un incremento della rivascolarizzazione miocardica non chirurgica (PTCA) secondaria alle estensioni delle indicazioni.

### **Raccomandazioni di Osservazione**

L'ampia variabilità regionale dovrebbe essere valutata in termini di sovra- o sotto-utilizzazione delle procedure, in relazione anche ai dati di mobilità regionale.

Va stimolata un'adeguata programmazione dei centri sulla base del bacino d'utenza e della potenzialità delle diverse strutture.

Sono necessari studi per la valutazione degli outcome delle due procedure, soprattutto nei casi in cui a livello regionale e/o di centro, non sia raggiunto il valore soglia indicato dal benchmark.

### **Interventi di colecistectomia laparoscopica [Indicatori HCUP-AHRQ di utilizzazione e di offerta]**

**Significato.** La colecistectomia laparoscopica è associata ad un minor numero di complicanze e determina sicuramente una migliore qualità dell'assistenza poiché si associa a minor dolore postoperatorio e conseguente minore consumo di farmaci, migliore funzione dell'attività respiratoria postoperatoria, ridotta degenza ospedaliera e più rapida ripresa dell'attività lavorativa. La procedura comporta un maggior investimento in tecnologia da parte dei soggetti erogatori, una necessità di apprendere la tecnica da parte dei professionisti e maggiori costi legati ai presidi monouso connessi al singolo intervento.

La colecistectomia laparoscopica è una procedura meno invasiva rispetto alla chirurgia tradizionale ed in casi selezionati potrebbe essere effettuata anche in regime di day surgery.

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Numero di interventi di colecistectomia per via laparoscopica (ICD9CM 51.23)}}{\text{Numero totale di interventi di colecistectomia (ICD9CM 51.22, 51.23)}} \times 100$$

**Validità e limiti:** L'indicatore presenta un notevole interesse poiché rappresenta una buona misura dell'uso appropriato delle nuove tecnologie. Tutte le procedure vengono effettuate in regime di ricovero e l'individuazione di due codici ICD9CM specifici, ha consentito di superare le difficoltà di codifica. I dati disponibili non hanno consentito la disaggregazione dei codici MDC 14 e MDC 15.

**Benchmark:** Valori superiori al 75%, in riferimento ai dati internazionali.

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca dati SDO. Anno 2001.

#### **Descrizione dei Risultati**

Nel 2001 in Italia la colecistectomia è stata eseguita per via laparoscopica nel 75,1% dei casi. Undici regioni si pongono sopra la media e solo quattro regioni (Abruzzo, Marche, Sardegna e Sicilia) presentano una percentuale inferiore al 70%.

In accordo con i dati della letteratura, la colecistectomia laparoscopica dovrebbe essere effettuata sulla base dei parametri clinici, legati alla gravità della patologia, età del paziente, classe di gravità ASA (American Society of Anesthesiologists).

Un tasso basso di colecistectomia laparoscopica come si registra in alcune regioni potrebbe far ipotizzare un inadeguato ricorso alle nuove tecnologie dotate di comprovata efficacia.

La colecistectomia laparoscopica infatti, pur rappresentando la tecnica di elezione per la rimozione chirurgica della colecisti, è ancora una procedura sottoutilizzata in alcune regioni. L'indicatore varia notevolmente nelle diverse regioni come conseguenza di una offerta diversificata sul territorio nazionale.

## Percentuale colecistectomia per via laparoscopica

Valle d'Aosta	90,9%
P.A. Trento	88,8%
Veneto	84,6%
Friuli V.G.	82,3%
Piemonte	80,9%
Lombardia	79,4%
Toscana	79,3%
Basilicata	78,0%
P.A. Bolzano-Bozen	77,3%
Puglia	76,8%
Umbria	75,7%
<b>ITALIA</b>	<b>75,1%</b>
Liguria	74,3%
Calabria	73,8%
Lazio	72,1%
Molise	72,1%
Campania	71,5%
Emilia Romagna	71,3%
Abruzzo	69,1%
Marche	69,0%
Sardegna	65,9%
Sicilia	59,4%

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Stimolare la diffusione e l'implementazione di Linee Guida clinico organizzative mirate all'applicazione di nuove tecnologie di comprovata efficacia, stimolare l'acquisizione da parte delle strutture erogatrici delle tecnologie di chirurgia laparoscopica e favorire la formazione del personale.

### Tasso di ricoveri per infezione delle vie urinarie

**Significato.** La misura dei risultati dell'assistenza territoriale può essere quantificata utilizzando indicatori che riflettano il livello di ospedalizzazione potenzialmente evitabile per condizioni acute. Si intende per condizione acuta una patologia che insorge improvvisamente, ha decorso breve ed i cui sintomi possono evolvere all'improvviso. Alcune patologie acute potrebbero essere prevenute o almeno in parte curate a livello di assistenza primaria. Le infezioni delle vie urinarie sono patologie a carico del tratto urinario di origine microbica, che possono essere trattate a livello di assistenza medica di base od in ambito ambulatoriale. La mancanza di un adeguato trattamento in regime di assistenza primaria può portare alla necessità di una ospedalizzazione del paziente, potenzialmente evitabile.

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di ricoveri per infezione delle vie urinarie}}{\text{Numero di residenti della regione}} \times 100.000$$

**Validità e limiti.** Un limite dei dati riguarda il numero di casi di infezioni delle vie urinarie presenti nell'analisi, che a causa dell'impossibilità di ottenere dati sufficientemente scorporati dalle fonti informative indagate, comprende anche i ricoveri dei gruppi MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) ed MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale). Questo determina una sovrastima del fenomeno, rispetto a quanto misurato dal tasso utilizzato dall'Agency for Healthcare Research and Quality. Un'altra possibile fonte di bias è la mancanza di dati sui ricoveri per infezioni delle vie urinarie, stratificati per età e sesso, che rende inattuabile l'utilizzo di metodi di risk-adjustment. Un limite dell'indicatore è rappresentato dalla mancanza di informazioni sulla mobilità passiva (ricovero di pazienti residenti nella regione in strutture extra-regionali).

La diversa incidenza di casi di infezioni urinarie nelle regioni potrebbe influenzare il valore del tasso di ricoveri per infezioni del tratto urinario, determinando un possibile errore. Nonostante questi limiti, tale indicatore rappresenta tuttavia un primo livello quantitativo di determinazione del risultato dell'assistenza territoriale. Inoltre questo indicatore, anche se esprime solo una delle componenti per la valutazione del risultato dell'assistenza primaria, è comunque utile se inserito in un set di indicatori di struttura, processo e risultato, che caratterizzi la valutazione dell'assistenza territoriale.

**Benchmark.** Dal momento che non è possibile stabilire a priori un tasso da utilizzare come riferimento, lo standard operativo può essere derivato dal valore medio nazionale (95,0) del tasso di ricoveri per infezioni del tratto urinario.

#### Descrizione dei Risultati

Il tasso di ricovero per infezione delle vie urinarie presenta una notevole variabilità nelle diverse regioni italiane. Tali valori sono stati confrontati con la media nazionale che risulta pari a 95,0 (Intervallo di Confidenza al 95%: 84,0 – 106,7) ricoveri per infezioni del tratto urinario, calcolando gli intervalli di confidenza per i tassi regionali. Le regioni che presentano intervalli di confidenza che non si sovrappongono all'intervallo di confidenza del tasso nazionale risultano significativamente diverse, in eccesso od in difetto dal dato medio nazionale. Nelle tabella sono elencate le regioni con il rispettivo tasso di ricovero per infezione delle vie urinarie, ordinate per tassi crescenti, con il relativo Intervallo di Confidenza al 95%. Sono evidenziate con un asterisco le regioni con tassi differenti in maniera statisticamente significativa rispetto al tasso italiano. La regione con il tasso più basso di ricoveri è il Piemonte (54,1 per 100.000 abitanti). Il Molise è la regione che presenta il valore più alto (148 ricoveri per 100.000 abitanti).

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca dati SDO. Anno 2001.

Tasso di ricovero per infezione delle vie urinarie nelle regioni italiane

Regione	Tasso per 100.000	Intervallo di Confidenza al 95%
Piemonte *	54,1	51,92 - 56,32
P.A. Trento *	66,4	59,10 - 73,74
Campania *	67,9	65,78 - 70,03
Lombardia *	76,5	74,71 - 78,30
Liguria *	76,6	72,37 - 80,88
Friuli -V.G. *	77,3	72,26 - 82,26
Toscana *	80,5	77,59 - 83,50
Lazio *	80,8	78,42 - 83,26
Sardegna	87,3	82,77 - 91,78
Umbria	88,9	82,52 - 95,28
Valle d'Aosta	90,5	73,50 - 107,46
Veneto	90,8	88,05 - 93,60
<b>ITALIA</b>	<b>95,0</b>	<b>84,00 - 106,70</b>
Emilia-Romagna	99,4	96,36 - 102,54
Sicilia	101,6	98,84 - 104,38
Marche	104,8	99,60 - 110,08
Basilicata	108,0	99,74 - 116,28
Calabria	108,8	104,28 - 113,32
Abruzzo *	120,4	114,45 - 126,46
Puglia *	131,0	127,53 - 134,54
P.A. Bolzano *	134,9	124,38 - 145,51
Molise *	148,0	134,89 - 161,22

L'asterisco indica le regioni con un tasso di ricovero per infezioni delle vie urinarie significativamente differente dal tasso medio nazionale 95,0%

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Per le regioni che presentano tassi statisticamente superiori al valore nazionale (Abruzzo, Puglia, P.A. Bolzano e Molise), che sono anche quelle con i valori più elevati, si suggerisce nel triennio 2003/2005, di ricondurre i valori ad un livello minore o uguale al valore della media nazionale (95,0 per 100.000 abitanti). Si propone, in linea con il PSN 2003-2005, di sviluppare la rete dei servizi territoriali anche per prevenire e trattare patologie acute a basso impegno tecnologico e specialistico, attraverso l'intervento dell'attività ambulatoriale e della medicina di base, al fine di ridurre il numero di ricoveri ospedalieri impropri. Per ottenere una migliore accuratezza nella valutazione del risultato dell'assistenza territoriale, sarebbe opportuno prevedere una migliore calibrazione dell'indicatore ed il suo utilizzo in un set di altri indicatori di qualità dell'assistenza primaria.





### Tasso di ricoveri per diabete scompensato

**Significato.** Una patologia cronica è caratterizzata da una durata persistente nel lungo periodo, con sintomi che non si risolvono facilmente o rapidamente. Il diabete è una patologia cronica a carico del metabolismo del glucosio, dovuta alla produzione o utilizzazione inadeguata di insulina. La gestione a lungo termine della patologia può essere realizzata grazie ad una appropriata assistenza territoriale, che riesce a fornire al paziente le informazioni ed i mezzi per un idoneo controllo metabolico. Una gestione non adeguata del diabete facilita la genesi di complicanze e del quadro di diabete scompensato (insufficiente regolazione insulinica della glicemia), rendendo necessaria l'ospedalizzazione del paziente. La misura del risultato dell'assistenza territoriale per le patologie croniche può essere quantificata utilizzando indicatori che riflettano il livello di ospedalizzazione potenzialmente evitabile per le complicanze della patologia stessa che, come nel caso del diabete, si possono gestire efficacemente e/o almeno in parte trattare a livello di assistenza primaria.

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di ricoveri per diabete scompensato}}{\text{Numero di residenti della regione}} \times 100.000$$

**Validità e limiti.** L'indicatore di riferimento, presentato dall'Agency for Healthcare Research and Quality, è costruito come numero di ricoveri per diabete scompensato in persone di età superiore a 18 anni, escluso MDC 14 e MDC 15, in rapporto alla popolazione di età superiore a 18 anni. La mancanza di accessibilità ai dati sui ricoveri per diabete scompensato nelle classi di età inferiore a 18 anni, ha reso impossibile eliminare questi ricoveri dalla quota rappresentata al numeratore; pertanto anche al denominatore è stata utilizzata la popolazione totale al posto della popolazione di età superiore a 18 anni. Un limite dei dati riguarda il numero di casi di diabete scompensato nell'analisi che, a causa dell'impossibilità di ottenere dati sufficientemente scorporati dalle fonti informative indagate, comprende anche i ricoveri dei gruppi MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) ed MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale), determinando una sovrastima del fenomeno. Per questi motivi, si è deciso di utilizzare l'indicatore presentato in conclusione del paragrafo precedente. Ulteriore limite dell'indicatore, deriva dalla impossibilità di applicare metodi di risk-adjustment a causa della mancanza di dati sui ricoveri per diabete scompensato, stratificati per età e sesso. L'indicatore non fornisce informazioni sulla mobilità passiva (ricovero di pazienti residenti nella regione in strutture extra-regionali). Inoltre potrebbe essere presente un bias derivante da una diversa prevalenza della malattia nelle varie regioni. Il tasso di ricovero per diabete scompensato fornisce, comunque, una misura quantitativa indiretta del risultato di assistenza territoriale di interesse.

**Benchmark.** Dal momento che non è possibile stabilire a priori un tasso da utilizzare come riferimento, per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per diabete scompensato (28,6 per centomila).

#### Descrizione dei Risultati

Per il tasso di ricovero per diabete scompensato il valore nazionale è pari a 28,6 (Intervallo di Confidenza al 95%: 22,1 - 35,1). Sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95% per i tassi di ogni regione e sono stati confrontati con il tasso italiano. In tabella sono stati evidenziati in corsivo le regioni che presentano intervalli di confidenza che non si sovrappongono a quello del tasso italiano, e di conseguenza risultano significativamente diverse. La regione con il tasso più basso è il Molise che presenta 6,7 ricoveri per diabete scompensato per 100.000 abitanti. Piemonte, Emilia-Romagna, Calabria, Abruzzo, Liguria, Umbria e Valle d'Aosta presentano un tasso di ricovero per diabete scompensato che non si discosta in maniera statisticamente significativa dalla media nazionale.

**Fonte dei dati e anni di riferimento.** Ministero della Salute - Banca dati SDO. Anno 2001.

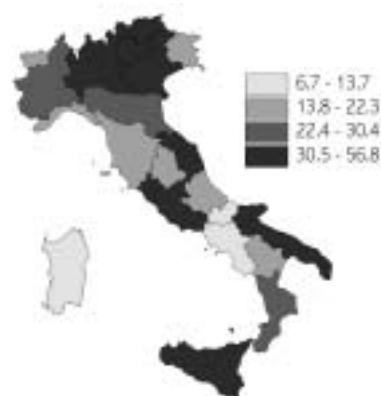
Tasso di ricovero per 100.000 abitanti per diabete scompensato nelle regioni italiane

Regione	Tasso per 100.000	Intervallo di Confidenza al 95%
Molise *	6,7	3,6 - 9,8
Campania *	8,0	7,2 - 8,9
Sardegna *	13,7	11,7 - 15,7
Valle d'Aosta	15,8	8,1 - 23,5
Friuli V.G.*	16,0	13,5 - 18,4
Basilicata *	17,7	14,0 - 21,4
Toscana *	19,3	17,8 - 20,9
Umbria	19,6	16,4 - 22,9
Liguria	21,5	19,1 - 23,9
Abruzzo	22,3	19,5 - 25,2
Calabria	25,3	22,8 - 27,8
<b>ITALIA</b>	<b>28,6</b>	<b>22,1 - 35,1</b>
Emilia-Romagna	29,1	27,3 - 30,9
Piemonte	30,4	28,6 - 32,2
Lazio *	38,0	36,2 - 39,9
P.A. Bolzano *	41,7	35,2 - 48,3
Sicilia *	41,7	39,7 - 43,7
P.A. Trento *	42,7	36,2 - 49,1
Veneto *	42,8	40,7 - 44,8
Puglia *	45,8	43,5 - 48,1
Lombardia *	46,1	44,5 - 47,6
Marche *	56,8	52,6 - 61,0

Le regioni indicate con asterisco hanno un tasso di ricovero per diabete scompensato significativamente differente dal valore di riferimento

### Raccomandazioni di Osservasalute

Le malattie metaboliche sono in progressivo aumento, anche in rapporto all'aumento della vita media della popolazione e rappresentano una delle cause primaria di morbosità nel nostro Paese. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha posto come obiettivo per l'anno 2020 la riduzione di un terzo dell'incidenza delle complicanze legate al diabete. Sarebbe opportuno ridurre i tassi di ospedalizzazione per diabete scompensato ad un livello minore o uguale al tasso nazionale (36,4 per 100.000 abitanti), mediante l'attivazione di adeguati programmi di prevenzione e di trattamento diagnostico/terapeutico nelle fasi non complicate. È necessario lo sviluppo di attività di assistenza territoriali che garantiscano una continuità assistenziale, tale da ridurre le complicanze che conducono all'ospedalizzazione del paziente diabetico. In linea con il PSN 2003-2005, sarebbe opportuno prevedere anche strategie per migliorare la qualità di vita dei pazienti, attraverso programmi di educazione ed informazione sanitaria. Una migliore calibrazione dell'indicatore ed il suo utilizzo in un set di altri indicatori di qualità dell'assistenza territoriale possono fornire una valutazione più accurata dei risultati.



### **Descrizione dei Risultati**

Le tabelle di mobilità rappresentano una descrizione sintetica della migrazione che avviene per i ricoveri ospedalieri nelle varie regioni italiane.

Vengono riportati in maniera distinta i dati relativi ai ricoveri in regime ordinario ed in regime di Day Hospital.

Per ognuna delle due modalità sono riportati, in forma di matrice, i valori assoluti ed i valori percentuali di residenti ricoverati nella regione di residenza ed in tutte le altre regioni.

Nelle tabelle percentuali, allo scopo di facilitarne la lettura, sono stati eliminati i valori più bassi (< 0,5% per gli ordinari e < 0,3 % per il Day Hospital).

Dall'esame delle tabelle emerge quanto segue:

– la mobilità ospedaliera interessa circa 660.000 pazienti italiani (7,1%) nella modalità ordinaria e oltre 205.000 pazienti (il 6,1%) nella modalità di Day Hospital;

– il fenomeno di mobilità regionale tra aree contigue coinvolge praticamente tutte le regioni;

– le regioni dove il fenomeno di mobilità è minore in assoluto sono Lombardia, Sardegna, Bolzano, Veneto e Toscana. In tutte queste regioni la percentuale dei pazienti ricoveratisi nella regione di residenza è superiore al 94%;

– per alcune regioni esiste una mobilità molto forte verso regioni contigue, in particolare Val d'Aosta e Trento, dove il 14% e l'8% dei ricoveri ordinari avviene fuori regione, rispettivamente verso il Piemonte ed il Veneto. Anche la regione Umbria ha un'elevata mobilità concentrata verso regioni limitrofe;

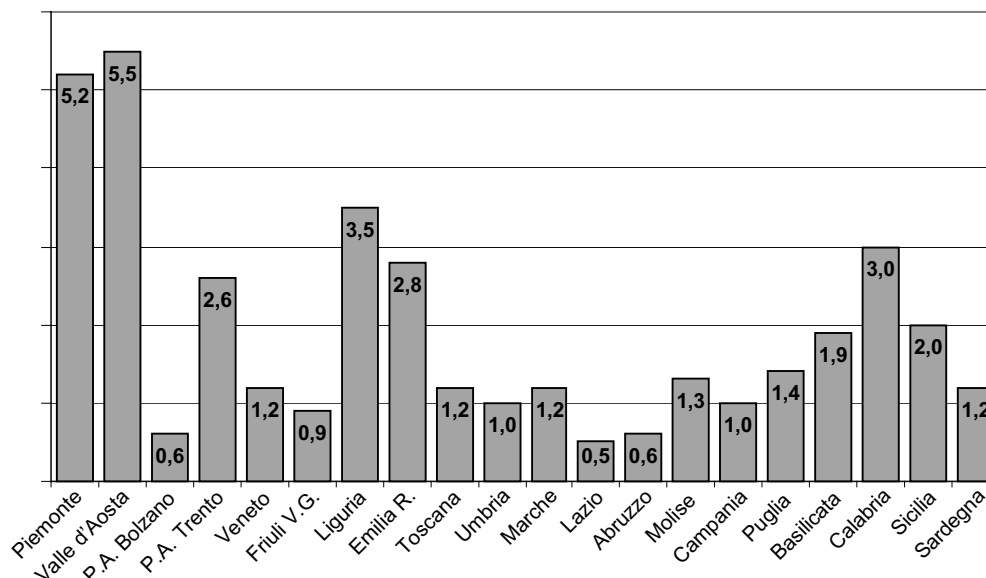
– il fenomeno della mobilità sanitaria su grandi distanze contraddistingue fortemente la regione Basilicata e la regione Calabria, dove rispettivamente soltanto il 75% e l'86% dei ricoveri ordinari dei residenti avviene in regione. Ad esclusione della Val d'Aosta i valori di queste due regioni sono, in assoluto, i valori più bassi a livello nazionale.

Un altro dato di rilievo è quello della regione Lombardia dove oltre ad esserci la minore mobilità in uscita vi è anche la maggior mobilità in entrata con pazienti provenienti da tutte le regioni italiane. Gli ospedali lombardi ricevono il 3% dei ricoveri ordinari di pazienti calabresi (11.053 ricoveri), il 2% di ricoveri ordinari della Sicilia (18.048 ricoveri), l'1,9% di pazienti della Basilicata (1.899 ricoveri) e l'1,4 dei ricoveri ordinari di cittadini pugliesi (10.605 ricoveri); oltre ad un 5,2% di ricoveri ordinari del Piemonte, 3,5% dei ricoveri della Liguria e 2,8% dei ricoveri dell'Emilia-Romagna.

In totale nel corso del 2002 più di 137.000 ricoveri ordinari in Lombardia hanno riguardato pazienti provenienti da fuori regione.

La situazione della mobilità relativa ai ricoveri in Day Hospital è abbastanza sovrapponibile a quella dei ricoveri in degenza ordinaria. In questo caso, i flussi di mobilità sono maggiori, principalmente originati ancora dalle regioni Meridionali ed orientati non solo principalmente verso la Lombardia, ma anche il Piemonte, l'Emilia-Romagna, la Toscana ed il Lazio. L'analisi di questi flussi suggerirebbe un'elevata domanda di Day Hospital (spesso per chemioterapia antitumorale) che non riesce a trovare adeguata risposta nella regione di residenza.

Grafico 1 - Percentuale di ricoveri in regime ordinario effettuati in regione Lombardia da cittadini residenti in altre regioni sul totale dei ricoveri dei cittadini della regione. Anno 2002



#### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La rappresentazione dei flussi di mobilità regionale induce a trarre considerazioni importanti ai fini della programmazione sanitaria nazionale.

Risultano abbastanza chiare le necessità di riequilibrio quantitativo e qualitativo delle strutture sanitarie al fine di controllare e moderare i fenomeni migratori più pesanti.

La mobilità di «confine» sollecita, invece, considerazioni di portata più locale. La programmazione sanitaria delle piccole regioni o delle province autonome non può certo ambire ad un'utopica indipendenza dai grandi centri di riferimento, ma deve puntare comunque ad un compromesso tra la necessità di esportare patologie non curabili in loco e la possibilità di cercare di compensare tale fuga inevitabile con settori di attrazione nei quali offrire prestazioni «di nicchia» di qualità elevata e facilmente accessibili, meglio se concordate nell'ambito di sinergie e di accordi con i grandi centri di riferimento.

### Tasso di ricovero standardizzato per Polmonite batterica

**Significato.** La Polmonite è un processo infiammatorio a decorso acuto o sub acuto che interessa il parenchima polmonare, distalmente ai bronchioli terminali e che riconosce nella maggior parte dei casi un'eziologia infettiva. Essa viene classificata in: Polmonite batterica e in Polmonite da altri agenti eziologici o «atipica».

La Polmonite batterica è una malattia relativamente frequente, che nonostante i progressi compiuti in campo diagnostico e terapeutico, è gravata da una mortalità non trascurabile e da costi elevati per diagnosi, per terapia, per mortalità prematura e giornate perse di lavoro. L'andamento di questa patologia, inoltre, è fortemente influenzato da numerosi fattori predisponenti quali l'invecchiamento della popolazione, le patologie acute e croniche concomitanti e le abitudini voluttuarie (fumo, alcol).

Tuttavia la Polmonite batterica rappresenta una patologia acuta prevenibile e trattabile efficacemente nella maggior parte dei casi con terapia antibiotica a livello di assistenza primaria. In caso di mancato trattamento a questo livello o di intempestivo intervento, seguiti da complicanze, potrebbe verificarsi un ricovero ospedaliero potenzialmente evitabile. Il numero di ricoveri ospedalieri nel territorio considerato può essere, pertanto, un *proxy* della misura dell'appropriatezza dell'assistenza primaria nel trattamento della patologia acuta.

È stato stimato il tasso medio annuo considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

---

Numeratore	Numero ricoveri dimissioni con codice di diagnosi principale per Polmonite batterica	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente	

---

**Validità e limiti.** La possibilità di considerare i ricoveri relativi ai residenti consente di valutare in maniera più precisa eventuali deficit organizzativi delle singole regioni. Un limite dell'indicatore è rappresentato dalla possibilità che i diversi tassi di incidenza delle Polmoniti batteriche nelle varie regioni possano influenzare i tassi di ricovero costituendo per questo una fonte di bias.

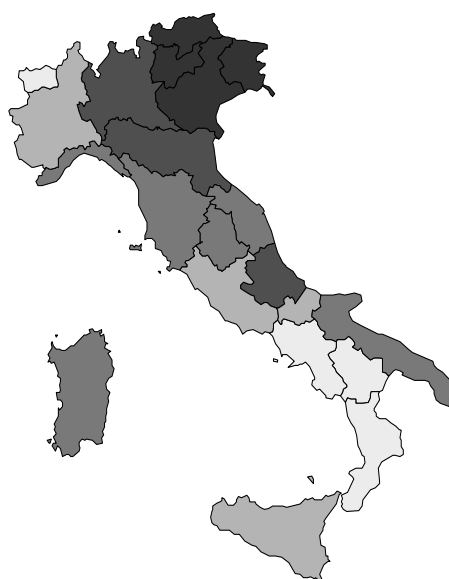
Va inoltre ricordato che la Polmonite batterica è spesso, in soggetti anziani e/o affetti da patologie croniche, una complicanza dell'influenza. Pertanto il differente tasso di copertura vaccinale antinfluenzale ed antipneumococcica, conseguente all'impatto di diverse politiche sanitarie regionali e compliance dei residenti, può determinare una eterogenea incidenza delle polmoniti nel contesto territoriale.

**Benchmark.** In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Polmoniti batteriche.

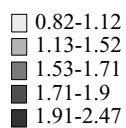
**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Polmonite batterica - Anni 2001-2002*

Regione	Polmonite batterica	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	1,35	1,33 - 1,36
Valle d'Aosta	0,82	0,75 - 0,89
Lombardia	1,85	1,84 - 1,86
Prov. Aut. Bolzano	2,36	2,32 - 2,40
Prov. Aut. Trento	1,91	1,87 - 1,96
Veneto	2,47	2,45 - 2,48
Friuli-Venezia Giulia	2,05	2,03 - 2,08
Liguria	1,61	1,58 - 1,64
Emilia-Romagna	1,89	1,87 - 1,90
Toscana	1,71	1,69 - 1,73
Umbria	1,67	1,63 - 1,71
Marche	1,71	1,69 - 1,73
Lazio	1,50	1,48 - 1,51
Abruzzo	1,74	1,71 - 1,77
Molise	1,37	1,31 - 1,42
Campania	1,09	1,08 - 1,10
Puglia	1,53	1,51 - 1,54
Basilicata	0,92	0,90 - 0,95
Calabria	1,01	0,99 - 1,02
Sicilia	1,17	1,16 - 1,18
Sardegna	1,57	1,55 - 1,59
<b>Italia</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62 - 1,63</b>



Tasso standardizzato di ricovero per Polmonite batterica. Anni 2001-2002



### **Descrizione dei Risultati**

Sono stati considerati i dati relativi al biennio 2001-2002.

La regione con il minor tasso di ricovero è la Valle d'Aosta (0,82 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la regione con il maggior tasso di ricoveri è il Veneto (2,47 ricoveri per 1.000 abitanti). Il valore medio nazionale è pari a 1,62 ricoveri per 1.000 abitanti. Le regioni Meridionali presentano tassi di ricovero inferiori alla media nazionale in maniera statisticamente significativa. Le regioni del Centro e del Settentrione ad eccezione di Lazio, Piemonte e Valle d'Aosta hanno tassi di ricovero superiori alla media nazionale in maniera statisticamente significativa.

L'analisi dei tassi standardizzati condotta anche separatamente per sesso (dati non riportati) ha evidenziato sistematicamente una maggiore incidenza di Polmoniti batteriche nei maschi rispetto alle femmine. Questo è probabilmente attribuibile ad una maggiore prevalenza negli uomini di fattori predisponenti l'insorgenza della Polmonite batterica (fumo di sigaretta, broncopneumopatia cronico ostruttiva).

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'assenza di uno standard di riferimento legislativo comporta l'utilizzo di uno standard operativo che, se non rappresenta sicuramente un valore a cui tendere per le regioni con tassi di ricovero inferiori alla media nazionale, può indicare un valore di riferimento per quelle regioni che, avendo tassi di ricoveri più alti della media nazionale, volessero migliorare il grado di appropriatezza dell'assistenza territoriale.

La disponibilità di un vaccino antinfluenzale e del vaccino antipneumococcico offre la possibilità alle regioni di promuovere programmi vaccinali in soggetti anziani e/o con patologie croniche, che possono ridurre il numero di ricoveri per Polmoniti batteriche. Nella gestione del profilo assistenziale del paziente con Polmonite batterica un ruolo fondamentale è svolto dall'assistenza primaria che può assolvere sia alla funzione preventiva che diagnostica e terapeutica. In particolar modo il MMG potrebbe assumere, nei confronti di soggetti considerati a rischio di Polmonite batterica, il ruolo di promotore di campagne vaccinali attraverso l'esercizio della medicina d'iniziativa. Inoltre la possibilità di esercitare la medicina di gruppo strutturata in UTAP consente al MMG, tramite la condivisione con altri MMG e Medici Specialisti di Profili Assistenziali, di assicurare al paziente la continuità assistenziale e il trattamento terapeutico di comprovata efficacia.

### **Referenze bibliografiche**

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

### Tasso di ricovero standardizzato per Infezione delle vie urinarie

**Significato.** Le Infezioni delle vie urinarie sono condizioni morbose che possono essere prevenute, diagnosticate e trattate a livello di Assistenza Primaria. Se l'accesso alle cure primarie è inadeguato e/o il trattamento intempestivo, con conseguente insorgenza di complicanze, si ricorre al ricovero ospedaliero potenzialmente evitabile. Questo tasso che considera ricoveri ospedalieri potenzialmente evitabili, pertanto, rappresenta un indicatore dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza erogata direttamente a livello domiciliare e/o ambulatoriale, che esaurisce, a livello territoriale, la gestione, in termini di prevenzione, diagnosi e terapia, di patologie acute come le Infezioni delle vie urinarie. Il tasso di ricovero standardizzato per Infezione delle vie urinarie è stato definito secondo i criteri dell'Agency for Healthcare Research and Quality che escludono dal numeratore i ricoveri relativi al MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

È stato stimato il tasso medio annuo considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Infezione delle vie urinarie	
Denominatore	Popolazione residente	x 1.000

**Validità e limiti.** Il calcolo dell'indicatore, ottenuto considerando solo i ricoveri dei residenti, consente di ottenere una valutazione più fedele dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza territoriale delle singole regioni.

La possibilità che i diversi tassi di incidenza delle Infezioni urinarie nelle varie regioni possano influenzare i tassi di ricovero può rappresentare una fonte di bias.

**Benchmark.** In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato una standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Infezione delle vie urinarie.

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

#### Descrizione dei Risultati

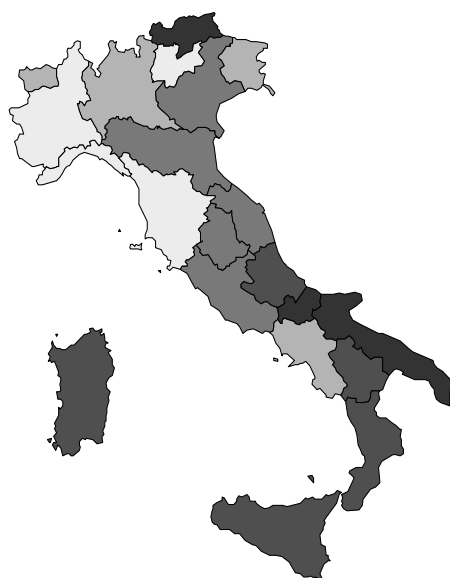
La possibilità di disporre di dati relativi ai ricoveri per Infezioni delle vie urinarie stratificati per età ha consentito di standardizzare il tasso eliminando, rispetto alla precedente edizione, una fonte di distorsione nella valutazione dei tassi di ricovero, dovuta alla differente incidenza di tale patologia acuta nelle diverse età.

Il valore medio nazionale è 0,85 ricoveri per 1.000 abitanti. La regione con il valore minore è il Piemonte (0,54 ricoveri per 1.000 abitanti). La regione con il maggior numero di ricoveri è rappresentata dalla Puglia (1,33 ricoveri per 1.000 abitanti). L'analisi condotta mostra come le regioni del Centro e del Settentrione (ad esclusione della P. A. di Bolzano) presentano, valori minori, in maniera statisticamente significativa, rispetto alla media nazionale. Le regioni Meridionali presentano tutte ad esclusione della Campania (0,74 ricoveri per 1.000 abitanti) valori superiori allo standard nazionale in maniera statisticamente significativa.

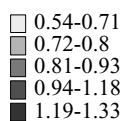


Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Infezione delle vie urinarie - Anni 2001-2002*

Regione	Infezione delle vie urinarie	
	Tasso Std	I.C. 95 %
Piemonte	0,54	0,53 - 0,55
Valle d'Aosta	0,76	0,68 - 0,85
Lombardia	0,73	0,72 - 0,74
Prov. Aut. Bolzano	1,28	1,24 - 1,32
Prov. Aut. Trento	0,63	0,60 - 0,66
Veneto	0,82	0,80 - 0,83
Friuli-Venezia Giulia	0,73	0,71 - 0,75
Liguria	0,64	0,62 - 0,66
Emilia-Romagna	0,82	0,81 - 0,83
Toscana	0,70	0,69 - 0,72
Umbria	0,81	0,78 - 0,84
Marche	0,92	0,90 - 0,94
Lazio	0,81	0,80 - 0,82
Abruzzo	1,18	1,15 - 1,20
Molise	1,32	1,27 - 1,38
Campania	0,73	0,72 - 0,74
Puglia	1,33	1,31 - 1,34
Basilicata	1,06	1,03 - 1,10
Calabria	1,18	1,16 - 1,20
Sicilia	1,12	1,11 - 1,14
Sardegna	0,96	0,94 - 0,98
<b>Italia</b>	<b>0,85</b>	<b>0,85 - 0,86</b>



Tasso standardizzato di ricovero per Infezioni delle vie urinarie. Anni 2001-2002



**Raccomandazioni di Osservasalute**

L'introduzione nella valutazione di uno standard operativo è necessario per operare confronti sulle performance delle singole regioni, ma non rappresenta necessariamente un valore di riferimento a cui tendere per migliorare l'organizzazione dell'assistenza territoriale nella gestione delle patologie acute.

Tuttavia per le regioni che mostrano un tasso di ricovero superiore al valore medio nazionale è auspicabile una riduzione del numero di ricoveri ospedalieri, attuabile con l'organizzazione di una rete di servizi che esaurisca la gestione del percorso assistenziale del paziente acuto a livello di assistenza ambulatoriale territoriale e domiciliare.

In quest'ottica la strutturazione dell'assistenza territoriale in UTAP prevede l'integrazione fra medicina di base e medicina specialistica, fornendo maggiori garanzie in termini di accessibilità dei servizi, di continuità assistenziale e assistenza domiciliare necessaria per la gestione tempestiva e coordinata in termini di prevenzione, diagnosi e terapia di patologie acute a basso impegno tecnologico e specialistico.

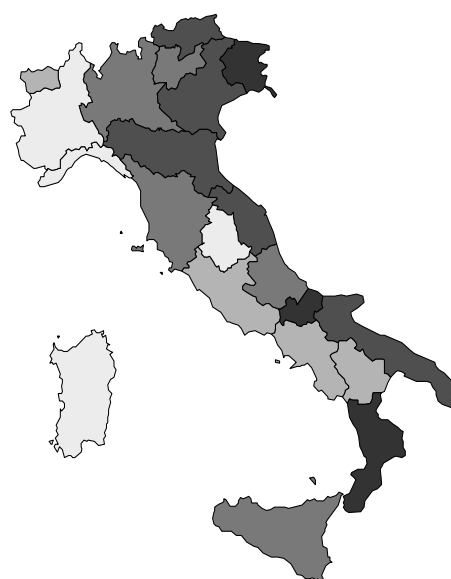
**Referenze bibliografiche**

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

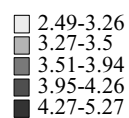


Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Scopenso cardiaco - Anno 2002*

Regione	Scopenso cardiaco	
	Tasso Std	I.C. 95 %
Piemonte	2,49	2,47 - 2,51
Valle d'Aosta	3,33	3,22 - 3,44
Lombardia	3,51	3,50 - 3,53
Prov. Aut. Bolzano	4,26	4,21 - 4,32
Prov. Aut. Trento	3,91	3,86 - 3,97
Veneto	4,12	4,10 - 4,14
Friuli-Venezia Giulia	5,27	5,23 - 5,31
Liguria	3,24	3,21 - 3,27
Emilia-Romagna	4,22	4,20 - 4,24
Toscana	3,81	3,79 - 3,83
Umbria	3,20	3,16 - 3,25
Marche	4,26	4,22 - 4,29
Lazio	3,35	3,33 - 3,37
Abruzzo	3,60	3,56 - 3,64
Molise	4,55	4,45 - 4,65
Campania	3,46	3,44 - 3,48
Puglia	4,04	4,01 - 4,06
Basilicata	3,28	3,22 - 3,34
Calabria	4,39	4,35 - 4,43
Sicilia	3,69	3,66 - 3,71
Sardegna	2,97	2,94 - 3,00
<b>Italia</b>	<b>3,66</b>	<b>3,66 - 3,67</b>



Tasso standardizzato di ricovero per Scopenso cardiaco. Anno 2002



### **Descrizione dei Risultati**

La regione con più basso numero di ricoveri è il Piemonte (2,49 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con un tasso di ricovero significativamente inferiore allo standard di riferimento (3,66 ricoveri per 1.000 abitanti) sono la Sardegna, l'Umbria, la Liguria, la Basilicata, la Valle d'Aosta, il Lazio, la Campania, la Lombardia e l'Abruzzo. Il Friuli-Venezia Giulia mostra il tasso più alto (5,27 ricoveri per 1.000 abitanti) rispetto allo standard di riferimento. Tra le altre regioni con un tasso di ricovero significativamente superiore alla media nazionale sono presenti il Molise, la Calabria, la P. A. di Bolzano, le Marche, l'Emilia Romagna, il Veneto, la Puglia, la P. A. di Trento e la Toscana. L'analisi dei dati ha pertanto evidenziato una notevole eterogeneità dei risultati nelle varie regioni, che non risponde a criteri di aggregazione secondo gradiente geografico.

Va tuttavia considerato che il differente funzionamento della rete dei servizi di Urgenza ed Emergenza nelle diverse regioni può influenzare il numero di ricoveri nella fase di acuzie e/o il ritardato o mancato ricorso a questi da parte dei familiari. Ciò può comunque incidere sui diversi tassi di ospedalizzazione regionali, poiché nelle fasi di acuzie della malattia il mancato immediato ricorso alle cure ospedaliere può determinare l'esito infausto della malattia e comportare il mancato ricovero.

In altri casi, invece, sebbene il paziente venga ricoverato per Scopenso cardiaco, la presenza contemporanea di altre patologie croniche preesistenti può comportare un'attribuzione della diagnosi principale alle condizioni di comorbidità, determinando una sottostima della prevalenza dello Scopenso cardiaco tra i ricoveri ospedalieri.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Va sottolineato come per le regioni con tassi di ricovero inferiori allo standard di riferimento operativo non è utile tendere a tale valore, perché questo comporterebbe la riduzione dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza territoriale.

In considerazione del peso del dato epidemiologico, delle nuove continue acquisizioni in tema di trattamento e dell'andamento cronico e progressivamente invalidante dello Scopenso cardiaco, per gli operatori sanitari è opportuno seguire modelli di gestione integrata del paziente a livello di assistenza primaria, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse umane ed economiche disponibili a garantire la qualità e la continuità delle cure. L'attuazione dei programmi di istruzione-educazione dei pazienti e dei suoi familiari, delle strategie di prevenzione, diagnosi e cura dei soggetti ad alto rischio di sviluppo di Scopenso cardiaco e/o quelli in fase pre-clinica, la continuità assistenziale dei pazienti in fase di instabilità della malattia, possono trovare nella medicina di famiglia il setting più consono per la ricerca delle risposte appropriate.

Inoltre la gestione integrata del paziente scompesato può essere ottenuta attraverso l'attivazione di Unità Territoriali di Assistenza Primaria che, mantenendo la centralità del MMG, garantisce la fornitura di prestazioni specialistiche e il collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, esaurendo in questo modo il profilo assistenziale interamente all'interno delle strutture territoriali.

### **Referenze bibliografiche**

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

### Tasso di ricovero standardizzato per Asma bronchiale

**Significato.** L'Asma bronchiale è una sindrome caratterizzata da un aumento delle resistenze delle vie aeree, generalmente a carattere accessionale, con periodi di crisi, seguiti da intervalli asintomatici, conseguente ad uno spasmo della muscolatura liscia bronchiale, eventualmente associata ad edema della mucosa ed ipersecrezione di muco. L'Asma bronchiale è riconosciuta come malattia sociale dal 1999 ed è la patologia cronica più frequente nei bambini, per i quali rappresenta anche un'importante causa di mortalità. È motivo frequente di ricovero ospedaliero e, laddove esista un'adeguata assistenza territoriale, è possibile attuare una gestione integrata del paziente asmatico, riducendo l'insorgenza delle crisi asmatiche, evitando così il ricorso alle cure ospedaliere. In questo senso un indicatore che utilizzi il numero di ricoveri per Asma bronchiale può essere considerato un proxy dell'appropriatezza dell'assistenza territoriale e, più specificamente, può fornire una valutazione del grado di integrazione del percorso assistenziale del paziente asmatico all'interno delle strutture territoriali.

È possibile definire gli indicatori secondo i criteri utilizzati dal AHRQ-PQI che dividono i ricoveri per Asma bronchiale in:

- ricoveri per Asma bronchiale negli adulti (rapporto tra numero di ricoveri per Asma bronchiale in pazienti di età  $\geq 18$  anni e popolazione residente di età  $\geq 18$  anni);
- ricoveri per Asma bronchiale pediatrico (rapporto tra numero di ricoveri per Asma bronchiale in pazienti di età  $< 18$  anni e popolazione residente di età  $< 18$  anni).

In entrambi gli indicatori sono esclusi dal denominatore i ricoveri per MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Sono stati stimati i tassi medi annui considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Asma bronchiale negli adulti con età $\geq 18$ anni	
Denominatore	Popolazione residente con età $\geq 18$ anni	x 1.000
Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Asma bronchiale nei bambini in residenti con età $< 18$ anni	
Denominatore	Popolazione residente con età $< 18$ anni	x 1.000

**Validità e limiti.** L'Asma bronchiale presenta un'eziologia multifattoriale (genetica, ambientale, emotiva), che può essere causa di una differente prevalenza della patologia nelle varie regioni, determinando un bias nella valutazione dei ricoveri ospedalieri ai fini della definizione del grado di appropriatezza dell'assistenza territoriale.

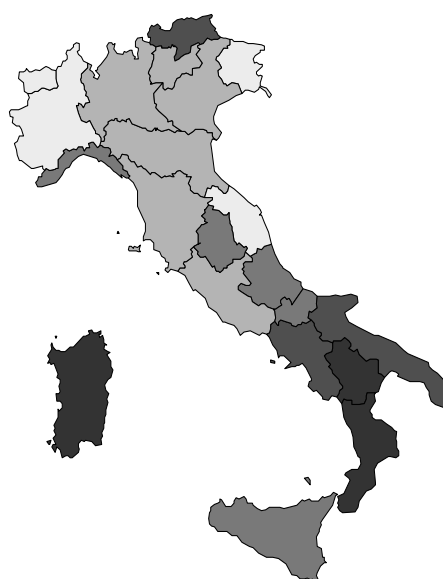
La possibilità di considerare per ogni regione solo i ricoveri della popolazione residente consente un più preciso calcolo dei tassi, evitando di inserire al numeratore ricoveri attribuibili a problemi organizzativi assistenziali di altri territori.

**Benchmark.** In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Asma bronchiale.

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Asma bronchiale Adulti - Anni 2001-2002*

Regione	Asma bronchiale Adulti	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,16	0,16 - 0,17
Valle d'Aosta	0,14	0,09 - 0,19
Lombardia	0,25	0,24 - 0,26
Prov. Aut. Bolzano	0,35	0,31 - 0,38
Prov. Aut. Trento	0,20	0,17 - 0,22
Veneto	0,23	0,22 - 0,24
Friuli-Venezia Giulia	0,19	0,18 - 0,20
Liguria	0,29	0,27 - 0,30
Emilia-Romagna	0,21	0,20 - 0,21
Toscana	0,23	0,22 - 0,24
Umbria	0,30	0,28 - 0,32
Marche	0,19	0,18 - 0,20
Lazio	0,25	0,24 - 0,25
Abruzzo	0,28	0,26 - 0,30
Molise	0,30	0,26 - 0,33
Campania	0,31	0,30 - 0,32
Puglia	0,35	0,33 - 0,36
Basilicata	0,40	0,37 - 0,43
Calabria	0,42	0,40 - 0,43
Sicilia	0,30	0,28 - 0,31
Sardegna	0,46	0,43 - 0,48
<b>Italia</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26 - 0,27</b>



**Tasso standardizzato di ricovero  
per Asma bronchiale Adulti. Anni 2001-2002**

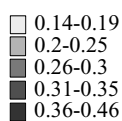
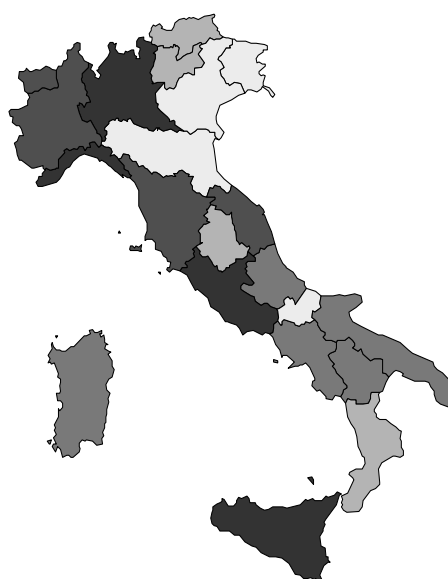
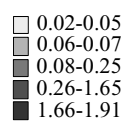


Tabella 2 - *Tasso standardizzato di ricovero per Asma bronchiale Bambini - Anni 2001-2002*

Regione	Asma bronchiale Bambini	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	1,63	1,56 - 1,70
Valle d'Aosta	0,93	0,67 - 1,22
Lombardia	1,66	1,62 - 1,71
Prov. Aut. Bolzano	1,28	1,12 - 1,44
Prov. Aut. Trento	1,31	1,15 - 1,48
Veneto	1,15	1,09 - 1,20
Friuli-Venezia Giulia	0,34	0,27 - 0,40
Liguria	1,91	1,77 - 2,04
Emilia-Romagna	1,08	1,02 - 1,14
Toscana	0,80	0,75 - 0,86
Umbria	1,37	1,22 - 1,52
Marche	1,64	1,53 - 1,76
Lazio	1,66	1,60 - 1,72
Abruzzo	2,01	1,88 - 2,15
Molise	1,07	0,88 - 1,27
Campania	2,37	2,31 - 2,43
Puglia	1,56	1,50 - 1,62
Basilicata	1,52	1,35 - 1,68
Calabria	1,27	1,19 - 1,35
Sicilia	1,89	1,83 - 1,95
Sardegna	1,52	1,42 - 1,63
<b>Italia</b>	<b>1,60</b>	<b>1,58 - 1,62</b>



**Tasso standardizzato di ricovero  
per Asma bronchiale Bambini - Anni 2001-2002**





### **Descrizione dei Risultati**

L'analisi dei dati effettuata utilizzando gli indicatori AHRQ-PQI è stata effettuata separatamente per i bambini e gli adulti e ha considerato l'analisi dei dati relativi al biennio 2001-2002.

I tassi di ricoveri per Asma bronchiale negli adulti presentano uno standard di riferimento di 0,27 ricoveri per 1.000 abitanti. La regione con il valore minore è la Valle d'Aosta (0,14 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la Sardegna è quella con il tasso di ricovero maggiore (0,46 ricoveri per 1.000 abitanti).

La distribuzione dei valori evidenzia negli adulti la presenza di un "gradiente" crescente che riguarda le regioni da Nord a Sud. Fanno eccezione la P. A. di Bolzano e l'Umbria. Il tasso di ricovero per Asma bronchiale nei bambini presenta il valore più alto in Campania (2,37 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con tassi di ricovero superiori, in maniera statisticamente significativa rispetto alla media nazionale (1,60 ricoveri per 1.000 abitanti), sono il Lazio, la Sicilia, la Liguria e l'Abruzzo.

Il tasso più basso è in Friuli-Venezia Giulia (0,34 ricoveri per 1.000 abitanti).

Le altre regioni che presentano tassi di ricovero inferiori rispetto alla media nazionale, in maniera statisticamente significativa, sono l'Umbria, le P. A. di Trento e Bolzano, la Calabria, il Veneto, l'Emilia-Romagna, il Molise, la Valle d'Aosta e la Toscana.

Va inoltre tenuto presente che i ricoveri ospedalieri nei bambini possono in parte essere influenzati da una maggiore prevalenza dell'Asma bronchiale in questi ultimi rispetto agli adulti e che, sempre nei bambini, esiste una maggiore esposizione a fattori scatenanti la crisi.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'utilizzo di uno standard operativo offre la possibilità di confrontare i valori delle regioni fra loro, ma non deve rappresentare un valore di riferimento per le regioni che presentano tassi minori poiché tendere allo standard comporterebbe, per queste regioni, la riduzione dell'appropriatezza dell'assistenza territoriale.

Tuttavia, data la differente prevalenza e gravità che la malattia presenta nei bambini, l'analisi differenziata offerta dagli AHRQ-PQI per soggetti minori e maggiori di diciotto anni rappresenta un valido sostegno alla programmazione di strategie di integrazione e potenziamento dell'assistenza territoriale.

Considerato l'approccio multidisciplinare del trattamento dell'Asma bronchiale basato sia sull'appropriatezza della terapia che sulla prevenzione di comportamenti o situazioni, che rappresentano condizioni scatenanti l'attacco d'Asma bronchiale, è necessario, nella logica di attuazione del PSN 2003-2005, promuovere programmi di educazione e informazione sanitaria per i pazienti e per le loro famiglie.

In quest'ottica multidisciplinare, comune a molte patologie croniche, la gestione integrata del paziente asmatico può essere ottenuta attraverso l'attivazione di Unità Territoriali di Assistenza Primaria che, mantenendo la centralità del MMG, garantisce la fornitura di prestazioni specialistiche e il collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, esauendo in questo modo il profilo assistenziale interamente all'interno delle strutture territoriali.

### **Referenze bibliografiche**

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

### Tasso di ricovero standardizzato per Diabete mellito

**Significato.** Il Diabete mellito è una patologia cronica causata da una riduzione, ereditaria o acquisita, della produzione di insulina da parte del pancreas o dalla resistenza dell'organismo all'azione dell'insulina prodotta. Questo comporta un aumento di concentrazione di glucosio nel sangue che a lungo termine può danneggiare diversi distretti dell'organismo, in particolare vasi sanguigni e nervi. Il controllo metabolico è indispensabile per prevenire e/o ritardare l'insorgenza di complicanze, che portano spesso il paziente a dover ricorrere al ricovero ospedaliero. Laddove sia presente un'appropriatezza assistenziale territoriale esiste la possibilità, attraverso l'integrazione delle attività di prevenzione, diagnosi e cura, di esaurire il percorso assistenziale del paziente diabetico all'interno della rete dei servizi territoriali, limitando il ricorso al ricovero ospedaliero solo a casi particolari. Il tasso di ricovero per Diabete mellito può essere, pertanto, considerato un proxy dell'appropriatezza organizzativa dei servizi assistenziali territoriali. Gli indicatori di AHRQ-PQI per il Diabete mellito sono rappresentati da un set di indicatori che vengono utilizzati per valutare l'appropriatezza dell'assistenza territoriale e comprendono:

- tasso di ricovero standardizzato per Diabete mellito non controllato (NC): non comprende nella diagnosi principale alcun riferimento a complicanze a breve o lungo termine;
- tasso di ricovero standardizzato per complicanze precoci del Diabete mellito (BT): comprende diagnosi principali per chetoacidosi, iperosmolarità, coma;
- tasso di ricovero standardizzato per complicanze tardive (LT): comprende diagnosi principale per complicanze renali, oculari, neurologiche, circolatorie o non meglio specificate. Questi indicatori considerano solo ricoveri su popolazione con età uguale o maggiore di 18 anni con esclusione dei pazienti con MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Sono stati stimati i tassi medi annui considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Diabete mellito (NC o BT o LT) in residenti con età $\geq$ 18 anni	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente con età $\geq$ 18 anni	

**Validità e limiti.** Un limite per gli indicatori AHRQ-PQI è rappresentato dalla mancata inclusione dei codici ICD-9-CM 250.00 e 250.01, relativi a diagnosi rispettivamente di Diabete mellito non complicato di tipo II e di tipo I.

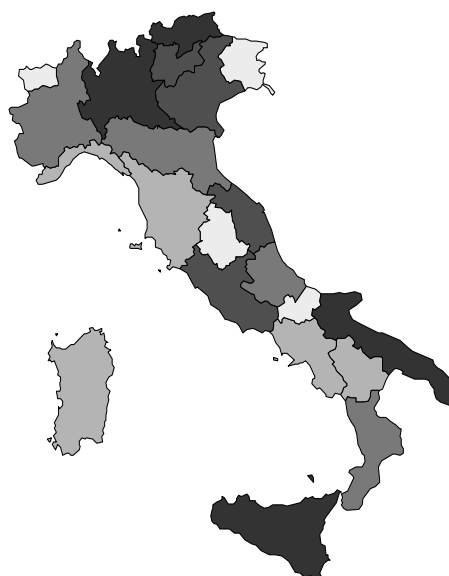
Per l'indicatore potrebbe essere presente un bias determinato dalla diversa prevalenza della malattia nelle varie regioni. La possibilità di disporre di dati relativi esclusivamente ai ricoveri di pazienti residenti consente di valutare in maniera più precisa il livello di inappropriatezza delle strutture territoriali della regione considerata, senza possibilità di attribuire a questa disfunzioni o carenze organizzative di altre.

**Benchmark.** In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Diabete mellito.

**Fonte dei dati e anni di riferimento:** Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Diabete mellito Non Controllato (NC) - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito NC	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,28	0,27 - 0,29
Valle d'Aosta	0,13	0,09 - 0,18
Lombardia	0,50	0,49 - 0,50
Prov. Aut. Bolzano	0,56	0,53 - 0,60
Prov. Aut. Trento	0,44	0,41 - 0,47
Veneto	0,44	0,43 - 0,45
Friuli-Venezia Giulia	0,17	0,16 - 0,19
Liguria	0,24	0,23 - 0,25
Emilia-Romagna	0,29	0,28 - 0,30
Toscana	0,19	0,19 - 0,20
Umbria	0,16	0,14 - 0,17
Marche	0,45	0,44 - 0,47
Lazio	0,47	0,46 - 0,48
Abruzzo	0,34	0,32 - 0,35
Molise	0,14	0,12 - 0,16
Campania	0,21	0,20 - 0,22
Puglia	0,63	0,61 - 0,64
Basilicata	0,26	0,23 - 0,28
Calabria	0,42	0,40 - 0,43
Sicilia	0,72	0,70 - 0,73
Sardegna	0,25	0,24 - 0,26
<b>Italia</b>	<b>0,40</b>	<b>0,39 - 0,40</b>



Tasso standardizzato di ricovero per Diabete mellito Non Controllato (NC). Anni 2001-2002

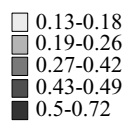
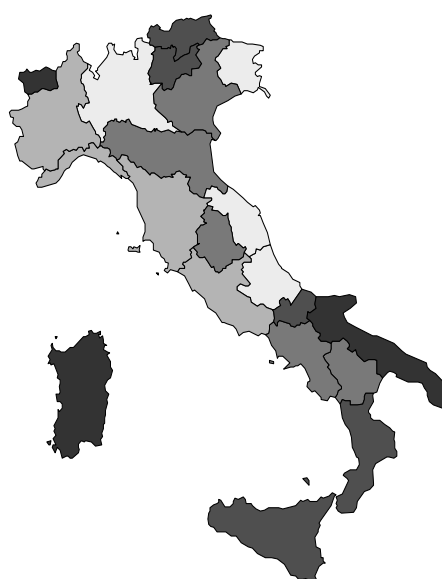


Tabella 2 - *Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Breve Termine (BT) del Diabete mellito - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito BT	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,16	0,15 - 0,16
Valle d'Aosta	0,38	0,32 - 0,44
Lombardia	0,15	0,15 - 0,15
Prov. Aut. Bolzano	0,26	0,23 - 0,28
Prov. Aut. Trento	0,22	0,21 - 0,24
Veneto	0,18	0,18 - 0,19
Friuli-Venezia Giulia	0,14	0,13 - 0,15
Liguria	0,17	0,17 - 0,18
Emilia-Romagna	0,19	0,19 - 0,20
Toscana	0,16	0,15 - 0,16
Umbria	0,18	0,17 - 0,19
Marche	0,15	0,14 - 0,15
Lazio	0,17	0,17 - 0,18
Abruzzo	0,15	0,14 - 0,16
Molise	0,26	0,24 - 0,28
Campania	0,19	0,18 - 0,19
Puglia	0,27	0,26 - 0,28
Basilicata	0,20	0,19 - 0,21
Calabria	0,24	0,23 - 0,25
Sicilia	0,23	0,22 - 0,23
Sardegna	0,29	0,28 - 0,31
<b>Italia</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19 - 0,19</b>



Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Breve Termine (BT) del Diabete mellito. Anni 2001-2002

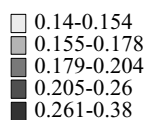
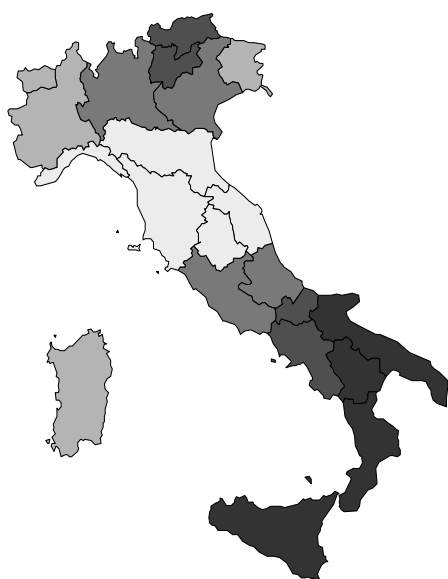
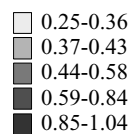


Tabella 3 - *Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Lungo Termine (LT) del Diabete mellito - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito LT	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,37	0,36 - 0,38
Valle d'Aosta	0,39	0,34 - 0,43
Lombardia	0,46	0,45 - 0,46
Prov. Aut. Bolzano	0,60	0,57 - 0,63
Prov. Aut. Trento	0,62	0,59 - 0,66
Veneto	0,45	0,44 - 0,46
Friuli-Venezia Giulia	0,41	0,40 - 0,43
Liguria	0,34	0,33 - 0,36
Emilia-Romagna	0,36	0,35 - 0,37
Toscana	0,36	0,35 - 0,37
Umbria	0,35	0,33 - 0,37
Marche	0,25	0,24 - 0,26
Lazio	0,53	0,52 - 0,54
Abruzzo	0,57	0,55 - 0,59
Molise	0,77	0,72 - 0,83
Campania	0,80	0,79 - 0,81
Puglia	1,04	1,02 - 1,05
Basilicata	0,88	0,84 - 0,92
Calabria	0,87	0,85 - 0,90
Sicilia	0,94	0,92 - 0,95
Sardegna	0,43	0,42 - 0,44
<b>Italia</b>	<b>0,55</b>	<b>0,55 - 0,56</b>



Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Lungo Termine (LT) del Diabete mellito. Anni 2001-2002



### **Descrizione dei Risultati**

L'analisi dei dati evidenzia che per i ricoveri per Diabete mellito non controllato, la regione con il valore minore è la Valle d'Aosta (0,13 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la regione con il tasso più alto è la Sicilia (0,72 ricoveri per 1.000 abitanti). Inoltre, altre otto regioni (Lombardia, Lazio, Veneto, Marche, P. A. Bolzano e Trento, Puglia e Sicilia) presentano tassi di ricovero superiori, in maniera statisticamente significativa, rispetto alla media nazionale (0,40 ricoveri per 1.000 abitanti).

Per quanto riguarda i dati relativi ai ricoveri per complicanze a breve termine, la regione con il tasso più basso è il Friuli-Venezia Giulia (0,14 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con i tassi di ricovero inferiori, in maniera statisticamente significativa, rispetto allo standard nazionale (0,19 ricoveri per 1.000 abitanti), sono le Marche, la Lombardia, l'Abruzzo, la Toscana, il Piemonte, la Liguria e il Lazio.

La regione con il tasso più alto è rappresentata dalla Valle d'Aosta (0,38 ricoveri per 1.000 abitanti).

Prendendo in considerazione l'indicatore per le complicanze a lungo termine del Diabete mellito, il tasso di ricovero più basso si rileva nelle Marche (0,25 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la Puglia è la regione con il tasso più alto (1,04 ricoveri per 1.000 abitanti). Il valore medio nazionale è pari a 0,55 ricoveri per 1.000 abitanti.

La distribuzione dei valori evidenzia una opposta tendenza rispetto alla media nazionale tra le regioni del Centro-Nord (con tasso di ricovero significativamente inferiore alla media nazionale) e le regioni del Sud (con tasso di ricovero significativamente superiore alla media nazionale). Fanno eccezione le P. A. di Bolzano e Trento e la Sardegna.

Si evidenzia, quindi, come l'utilizzo di indicatori diversi per la rappresentazione dei ricoveri evitabili per Diabete mellito caratterizzi quadri di appropriatezza organizzativa ciascuno dotato di propria specificità.

L'indicatore AHRQ-PQI per complicanze a breve termine fornisce informazioni sull'appropriatezza organizzativa dell'assistenza primaria per quanto riguarda soprattutto il ruolo della medicina generale nella «iniziativa» e «tutoraggio» negli stili di vita quotidiani verso i pazienti assistiti.

L'indicatore AHRQ-PQI per complicanze a lungo termine indica appropriatezza organizzativa di un sistema integrato medicina generale-medicina specialistica ambulatoriale a garanzia di continuità assistenziale.

L'indicatore AHRQ-PQI per Diabete mellito non compensato completa il quadro informativo in merito all'integrazione dei servizi territoriali.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'utilizzo di uno standard operativo comporta la necessità di specificare che questo rappresenta un valore a cui tendere per le regioni al di sopra di tale valore, ma non un riferimento per quelle che sono al di sotto per le quali tendere alla media nazionale significherebbe aumentare la loro inappropriata assistenza territoriale.

Tale set di indicatori deve essere proposto nel suo insieme per una valutazione complessiva del fenomeno e per l'indicazione di specifiche priorità di intervento da operare nel territorio e nell'integrazione ospedale-territorio sulla base dei valori acquisiti. La vocazione specialistica del trattamento del Diabete mellito può essere utilmente rappresentata anche al di fuori del contesto ospedaliero con una forte integrazione tra medicina generale, specialistica ambulatoriale e specialistica ospedaliera. Tutte queste compo-

nenti devono essere corresponsabilizzate per la riduzione dei livelli di inappropriatezza organizzativa evidenziati attraverso il set di indicatori.

La gestione del paziente diabetico deve prevedere l'organizzazione di programmi di counselling individuale, volto al controllo dell'alimentazione e all'educazione del paziente nei confronti dei migliori stili di vita da adottare. Questo ruolo centrale viene ad essere svolto dal MMG che può affiancare questo ruolo educativo alla funzione di controllo del trattamento, monitoraggio delle eventuali complicanze, di indirizzo specialistico al fine di ridurre i ricoveri ordinari dovuti a scompenso, complicanze o addirittura prima diagnosi della malattia. La condivisione di Linee Guida cliniche, profili assistenziali da parte di Medici di Medicina Generale e Specialisti e l'aggregazione in forme associate dei professionisti contribuiscono ad attuare un sistema di gestione integrata della malattia, che può tradursi in uno sviluppo extra ospedaliero di pratiche di Day-Service. A tale scopo la strutturazione di UTAP può fornire, unitamente allo sviluppo di un sistema informativo centrato sul paziente, l'opportunità di realizzare logiche di governo clinico.

#### **Referenze bibliografiche**

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

### Volume di resezione esofagea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** La resezione esofagea è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche. Errori clinici o di tecnica potrebbero portare a complicazioni quali sepsi, polmonite, cedimento dell'anastomosi e morte. L'indicatore rappresenta il volume grezzo del provider-level. In letteratura viene riportato che volumi di attività elevati, si associano a risultati migliori e quindi l'indicatore potrebbe essere considerato espressione di una migliore qualità.

---

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM da 42.40 a 42.42 in qualunque campo di procedure e diagnosi di neoplasia dell'esofago
------------	--

---

Denominatore	Non applicabile
--------------	-----------------

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

---

**Validità e limiti.** Per la relativa rarità della procedura, l'indicatore risulta meno preciso degli altri indicatori di volume, tuttavia resta adeguato come misura *proxy* di qualità, soprattutto se usato insieme ad altri parametri che misurano gli *outcome*. Per una stima più precisa è necessario esaminare un periodo temporale più lungo. La relazione tra volume ed outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo a causa dell'aumento dell'esperienza degli operatori e l'acquisizione di nuove tecnologie. Si suggerisce di utilizzare l'indicatore insieme al volume di resezione pancreaticata.

**Benchmark.** 6 o più procedure per anno.

#### Descrizione dei Risultati

Vengono analizzati i dati del 2002 ed il dato nazionale viene confrontato con quello del 2001. In tabella è riportato il numero totale degli istituti che effettuano interventi di resezione esofagea, il numero di strutture che li effettuano superando il valore soglia fissato dall'AHRQ, il numero totale di dimessi e il numero di dimessi da istituti sopra la soglia. Nell'anno 2002 sono state effettuate 559 resezioni esofagee in 172 istituti, nel 2001 erano 569 in 167 strutture. I dati, come era prevedibile, sono sostanzialmente stabili con una lievissima diminuzione del numero dei dimessi ed un aumento delle strutture che hanno effettuato tali procedure, anche se due anni sono probabilmente ancora insufficienti per rilevare una tendenza.

I dati utilizzati non corrispondono esattamente a quelli riportati nel Rapporto Osservasalute 2003 poiché, per criteri di uniformità con la metodologia proposta dal manuale dell'Agency for Healthcare Research and Quality, sono state prese in considerazione solo le resezioni esofagee effettuate per patologia neoplastica, escludendo ad esempio interventi di resezione effettuati per patologia diverticolare.

L'analisi evidenzia che una bassa percentuale di interventi sono stati eseguiti in strutture ad elevata attività. Solo in 9 regioni sono presenti istituti che effettuano un numero di interventi superiore alla soglia e tutte le strutture sono concentrate nelle regioni del Centro-Nord.

L'analisi degli istituti per macroaree geografiche evidenzia una distribuzione disomoge-



nea sul territorio nazionale: l'82% degli istituti (141) sono situati nelle regioni del Centro-Nord, il restante 18% (31 istituti) al Sud. Le strutture con regimi di attività sopra la soglia sono 19 e rappresentano l'11% del totale (nel 2001 tale percentuale era del 16,8%). Esse effettuano quasi la metà degli interventi (il 47,4% dei dimessi nel 2002 e il 56,1% nel 2001).

Per quanto riguarda la percentuale di dimessi da strutture sopra soglia, sei regioni si posizionano sopra la media nazionale: al primo posto si trova la Provincia Autonoma di Trento con l'84,6% degli interventi effettuati in strutture con attività superiore alla soglia, seguita dalla Toscana (77,4%), dal Piemonte (61,2%), dal Veneto (60,8%), dalla Liguria (55,6%) e dalla Lombardia (49,7%).

### **Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ indicano che la percentuale degli ospedali che effettuano un numero di interventi sopra la soglia è, negli Stati Uniti, dell'8,6% ed il numero degli interventi effettuati in tali strutture rappresenta il 39,5% del totale. Il dato relativo alla situazione italiana ha evidenziato, sia nel 2001 che nel 2002, valori superiori a quelli rilevati dall'AHRQ.

Tabella 1 - *Volume di resezione esofagea - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	12	1	8,3	49	30	61,2
Valle d'Aosta	1	0	4,0	4	0	
Lombardia	46	7	15,2	161	80	49,7
P. A. Bolzano	1	0		1	0	
P. A. Trento	2	1	50,0	13	11	84,6
Veneto	21	2	9,5	97	59	60,8
Friuli Venezia Giulia	7	1	14,3	28	10	35,7
Liguria	6	1	16,7	18	10	55,6
Emilia Romagna	11	1	9,1	43	9	20,9
Toscana	17	4	23,5	62	48	77,4
Umbria	3	0		6	0	
Marche	2	0		5	0	
Lazio	12	1	8,3	34	8	23,5
Abruzzo	6	0		8	0	
Molise	1	0		1	0	
Campania	6	0		7	0	
Puglia	5	0		8	0	
Calabria	1	0		1	0	
Sicilia	7	0		8	0	
Sardegna	5	0		5	0	
<b>Italia</b>	<b>172</b>	<b>19</b>	<b>11,0</b>	<b>559</b>	<b>265</b>	<b>47,4</b>
<i>Italia 2001</i>	<i>167</i>	<i>28</i>	<i>16,8</i>	<i>569</i>	<i>319</i>	<i>56,1</i>

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

**Strutture che hanno eseguito 6 o più interventi di resezione esofagea. Anno 2002**

I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

I dati della letteratura indicano una relazione positiva tra volumi di attività ed esiti; al fine di ottenere dati più pertinenti per la verifica della qualità degli interventi si propone la realizzazione di studi per la valutazione degli *outcome*. L'AHRQ suggerisce di analizzare congiuntamente gli indicatori di resezione esofagea e di resezione pancreatica poiché entrambi sono procedure complesse di chirurgia oncologica. Nelle regioni con scarsa presenza di istituti ad elevati volumi di attività, potrebbe essere opportuno approfondire l'analisi, con lo scopo di ottenere indicazioni sulla domanda, verificando per esempio i dati di mobilità per strutturare un'offerta qualitativamente elevata che possa soddisfare la domanda espressa.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

### Volume di resezione pancreatica (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** La resezione pancreatica è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche. Errori clinici o di tecnica potrebbero portare a complicazioni quali sepsi, polmonite, cedimento dell'anastomosi e morte. L'indicatore rappresenta il volume grezzo del provider-level.

In letteratura viene riportato che volumi di attività più elevati sono associati a risultati migliori e quindi potrebbero essere considerati espressione di una migliore qualità.

---

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 526 o 527 in qualunque campo di procedure e diagnosi di neoplasia del pancreas
Denominatore	Non applicabile

---

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidenza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

---

**Validità e limiti.** Per la relativa rarità della procedura, l'indicatore risulta meno preciso degli altri indicatori di volume, tuttavia resta adeguato come misura *proxy* di qualità, soprattutto se usato insieme ad altri indicatori che misurano gli *outcome*. Per una stima più precisa è necessario disporre di dati relativi ad un periodo temporale più lungo. La relazione tra volume ed outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo.

**Benchmark.** 10 o più procedure per anno.

#### Descrizione dei Risultati

Vengono analizzati i dati del 2002 ed il dato nazionale viene confrontato con quello del 2001. I dati riportati in tabella riguardano il numero totale di strutture che effettuano interventi di resezione pancreatica e il numero di strutture che si posizionano al di sopra della soglia, vengono inoltre considerati il numero totale di dimessi per resezione pancreatica e il numero di dimessi da strutture al di sopra della soglia. Nell'anno 2002 sono state effettuate 1.056 resezioni pancreatiche in 251 istituti, nel 2001 erano 1.019 in 252 strutture. I dati, come era prevedibile, sono sostanzialmente stabili con una lievissima diminuzione del numero dei dimessi. I dati utilizzati non corrispondono esattamente a quelli riportati nel rapporto Osservasalute 2003 poiché, per criteri di uniformità con la metodologia proposta dal manuale dell'AHRQ, sono state prese in considerazione solo le resezioni pancreatiche effettuate per patologia neoplastica.

Solo in 10 regioni sono presenti istituti che effettuano un numero di interventi superiore alla soglia, 9 al Centro-Nord ed uno solo al Sud.

L'analisi degli istituti per macroaree geografiche evidenzia una distribuzione disomogenea sul territorio nazionale: il 77,6% degli istituti sono situati nelle regioni del Centro-Nord, il restante 22,4% al Sud. Le strutture con regimi di attività sopra la soglia sono 24 e rappresentano il 9,6% del totale (nel 2001 tale percentuale era del 8,3%). Esse effettuano quasi la metà degli interventi (46,2% dei dimessi nel 2002 e il 42,8% nel 2001). Per quanto riguarda la percentuale di dimessi da strutture sopra soglia, sette regioni si posizionano sopra la media nazionale: al primo posto si trova il Friuli-Venezia Giulia con il 69,9% degli interventi effettuati in strutture con attività superiore alla soglia, seguita dalla Provincia Autonoma di Bolzano (58,8%), dal Piemonte (58,6%), dal Lazio (58,2%), dalla Lombardia (57,5%), dalla Toscana (56%) e dalle Marche (51,9%).

**Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ indicano che la percentuale degli ospedali che effettuano un numero di interventi sopra la soglia, negli Stati Uniti, è del 5,1% ed il numero degli interventi effettuati in tali strutture rappresenta il 30,3% del totale. Il dato relativo alla situazione italiana ha evidenziato, sia nel 2001 che nel 2002, valori superiori a quelli rilevati dall'AHRQ.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

I dati della letteratura indicano una relazione positiva tra volumi di attività ed esiti; al fine di ottenere dati più pertinenti per la verifica della qualità degli interventi si propone la realizzazione di studi per la valutazione degli outcome. L'AHRQ suggerisce di analizzare congiuntamente gli indicatori di resezione pancreatica e di resezione esofagea poiché entrambi sono procedure complesse di chirurgia oncologica.

Nelle regioni con scarsa presenza di istituti ad elevati volumi di attività potrebbe essere opportuno approfondire l'analisi con lo scopo di ottenere indicazioni sulla domanda, verificando per esempio i dati di mobilità, per strutturare un'offerta qualitativamente elevata che possa soddisfare la domanda espressa.

Tabella 1 - Volume di resezione pancreatica - Anno 2002

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	20	2	10,0	99	58	58,6
Valle d'Aosta	1	0		2	0	
Lombardia	50	8	16,0	268	154	57,5
P. A. Bolzano	2	1	50,0	17	10	58,8
P. A. Trento	1	0		8	0	
Veneto	22	2	9,1	144	92	63,9
Friuli Venezia Giulia	8	0		24	0	
Liguria	9	1	11,1	39	13	33,3
Emilia Romagna	19	2	10,5	83	29	34,9
Toscana	18	2	11,1	84	47	56,0
Umbria	5	0		22	0	
Marche	8	1	12,5	27	14	51,9
Lazio	26	4	15,4	98	57	58,2
Abruzzo	4	0		10	0	
Molise	2	0		3	0	
Campania	13	0		23	0	
Puglia	14	1	7,1	42	14	33,3
Basilicata	1	0		3	0	
Calabria	5	0		9	0	
Sicilia	17	0		41	0	
Sardegna	6	0		10	0	
<b>Italia</b>	<b>251</b>	<b>24</b>	<b>9,6</b>	<b>1056</b>	<b>488</b>	<b>46,2</b>
<i>Italia 2001</i>	<i>252</i>	<i>21</i>	<i>8,3</i>	<i>1019</i>	<i>436</i>	<i>42,8</i>

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

**Strutture che hanno eseguito 10 o più interventi di resezione pancreatica. Anno 2002**



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

### **Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

### Volume di riparazioni di aneurisma aorta addominale (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** L'intervento per aneurisma dell'aorta addominale è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche e l'uso di attrezzature complesse. Errori di indicazione o di tecnica possono portare a complicanze cliniche significative come aritmie, infarto acuto del miocardio, ischemia intestinale e morte.

---

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 38.34, 38.44 e 38.64 in qualunque campo di procedure e diagnosi di aneurisma aorta addominale
Denominatore	Non applicabile

---

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

---

**Validità e limiti.** Il volume degli interventi per aneurisma dell'aorta addominale, in analogia con gli altri indicatori di volume, non è una misura diretta della qualità ed è relativamente poco sensibile. Per tale motivo l'indicatore dovrebbe essere usato insieme ad altri che misurano la mortalità al fine di assicurarsi che l'aumento dei volumi effettivamente migliori i risultati per i pazienti. La relazione volume-outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo a causa di aumentata esperienza dei professionisti o di innovazioni tecnologiche, come il crescente ricorso alle endoprotesi. In letteratura viene dimostrata l'associazione tra numero di interventi effettuati e mortalità perioperatoria intraospedaliera. Tale risultato, tuttavia, viene inficiato dal fatto che nella maggior parte dei casi, la misurazione degli outcome non tiene conto:

- di un adeguato risk adjustment preoperatorio;
- dell'indicazione chirurgica al trattamento dell'aneurisma (la mortalità perioperatoria in emergenza per aneurisma rotto è notevolmente superiore a quella degli interventi effettuati in elezione);
- del tasso complessivo di mortalità per aneurisma (nei centri ad elevati volumi di attività, la mortalità perioperatoria, potrebbe apparire superiore per una percentuale maggiore di pazienti con aneurisma rotto che arrivano al tavolo operatorio e che in altre realtà sarebbero deceduti prima dell'ingresso in ospedale).

**Benchmark.** 10 o più procedure per anno.

#### **Descrizione dei Risultati**

I dati riportati in tabella riguardano il numero totale di strutture che effettuano interventi per aneurisma dell'aorta addominale e il numero di strutture che si posizionano al di sopra della soglia. Vengono inoltre considerati il numero totale di dimessi per aneurisma dell'aorta addominale e anche il numero di dimessi da strutture al di sopra della soglia. Nell'anno 2002 sono stati effettuati complessivamente 6.245 interventi per aneurisma aorta addominale in 301 strutture, il 47,2% dei quali ha effettuato un numero di interventi superiori alla soglia. Nel 2001 gli interventi effettuati erano stati 6.702 in 313 strutture.

Le variazioni di volume nei due anni, così come tra le regioni, sono probabilmente attribuibili a variazioni casuali. Complessivamente il 92% degli interventi è stato effettuato in strutture con un numero di dimessi superiore alla soglia. Nel 2001 tale percentuale era del 93,2%.

Ad eccezione del Molise e della Calabria, che non presentano alcuna struttura con una sufficiente casistica, il resto delle regioni presenta un numero di istituti con casistica sopra la soglia che varia, dal 25% della Sardegna e dell'Abruzzo al 61,9% dell'Emilia-Romagna. Anche in questo caso gli istituti con un numero di casi superiori alla soglia trattano la quasi totalità della casistica (92%).

### **Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ, indicano che il 44,3 % degli ospedali effettua un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano l'83,9% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano è superiore al valore riportato dall'AHRQ. Al fine di ottenere indicatori più accurati rispetto agli outcome si suggerisce l'attuazione di studi che tengano conto dell'indicazione chirurgica (elezione o urgenza), della tecnologia utilizzata e di un adeguato risk adjustment.

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Tabella 1 - *Volume di riparazioni di aneurisma aorta addominale - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	20	6	30,0	539	490	90,9
Valle d'Aosta	1	1	100,0	17	17	100,0
Lombardia	73	44	60,3	2.045	1.941	94,9
Prov. Aut. Bolzano	4	1	25,0	33	24	72,7
Prov. Aut. Trento	2	2	100,0	42	42	100,0
Veneto	24	14	58,3	470	443	94,3
Friuli-Venezia Giulia	9	3	33,3	114	94	82,5
Liguria	11	5	45,5	193	168	87,0
Emilia-Romagna	21	13	61,9	585	561	95,9
Toscana	22	10	45,5	596	562	94,3
Umbria	5	2	40,0	81	65	80,2
Marche	10	4	40,0	150	124	82,7
Lazio	24	14	58,3	620	591	95,3
Abruzzo	12	3	25,0	151	127	84,1
Molise	1	0	0,0	1	0	0,0
Campania	20	7	35,0	238	209	87,8
Puglia	12	6	50,0	121	104	86,0
Basilicata	2	1	50,0	19	18	94,7
Calabria	7	0	0,0	16	0	0,0
Sicilia	13	4	30,8	135	101	74,8
Sardegna	8	2	25,0	79	63	79,7
<b>Italia</b>	<b>301</b>	<b>142</b>	<b>47,2</b>	<b>6.245</b>	<b>5.744</b>	<b>92,0</b>
<i>Italia 2001</i>	<i>313</i>	<i>159</i>	<i>50,8</i>	<i>6.702</i>	<i>6.245</i>	<i>93,2</i>

**Strutture che hanno eseguito 10 o più interventi di aneurisma aorta addominale. Anno 2002**

I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.



### Volume di bypass aorto coronarico (CABG) (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** L'innesto del bypass aorto coronarico è una procedura che richiede competenze specifiche per l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici possono condurre a significative complicanze cliniche quali: infarto del miocardio, ictus e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati, rappresentativi di una migliore qualità.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM da 36.10 a 36.19 in qualunque campo. Età >= 40 anni
Denominatore	Non applicabile

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

**Validità e limiti.** Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità, per verificare la relazione esistente tra volume di attività e risultati.

L'American Heart Association (AHA) e l'American College of Cardiology (ACC) raccomandano che accanto agli indicatori di volume vengano utilizzati altri parametri poiché alcune strutture a bassa attività possono avere risultati molto buoni.

**Benchmark.** 100 o più procedure per anno.

Tabella 1 - Volume di bypass aorto coronarico - Anno 2002

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	8	8	100,0	3.035	3.032	99,9
Lombardia	20	20	100,0	9.092	9.089	100,0
Prov. Aut. Trento	1	1	100,0	306	306	100,0
Veneto	6	6	100,0	2.229	2.228	100,0
Friuli-Venezia Giulia	2	2	100,0	737	736	99,9
Liguria	2	2	100,0	987	983	99,6
Emilia-Romagna	7	5	71,4	2.417	2.333	96,5
Toscana	5	5	100,0	2.377	2.369	99,7
Umbria	2	2	100,0	544	544	100,0
Marche	1	1	100,0	1.034	1.033	99,9
Lazio	10	5	50,0	2.700	2.487	92,1
Abruzzo	2	2	100,0	1.003	1.003	100,0
Campania	10	7	70,0	2.470	2.349	95,1
Puglia	6	4	66,7	1.383	1.259	91,0
Basilicata	1	1	100,0	252	252	100,0
Calabria	1	1	100,0	407	401	98,5
Sicilia	7	5	71,4	2.186	2.070	94,7
Sardegna	2	2	100,0	488	488	100,0
<b>Italia</b>	<b>93</b>	<b>79</b>	<b>84,9</b>	<b>33.648</b>	<b>32.962</b>	<b>98,0</b>
<i>Italia 2001</i>	92	76	70,0	32.478	31.889	98,0

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

**Strutture che hanno eseguito 100 o più interventi di bypass aorto coronarico. Anno 2002**



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

**Descrizione dei Risultati**

Escludendo gli istituti che hanno effettuato meno di 10 interventi in un anno, l'intervento di bypass aorto coronarico viene effettuato in 93 centri, l'84,9% dei quali può essere considerato ad elevato volume di attività. In tali centri si effettua il 98% della casistica complessiva. Il dato rilevante è che in 13 regioni tutte le strutture effettuano un numero di interventi sopra la soglia e conseguentemente la pressoché totalità degli interventi viene effettuata in istituti ad alto volume di attività.

Si rileva che nella regione Lazio il 50% dei centri effettua un numero di interventi inferiore alla soglia, tuttavia il 92,1% degli interventi viene effettuato in strutture con elevata attività.

**Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ, indicano che l'88% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettuano un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano il 98,3% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano è comparabile al valore rilevato dall'AHRQ.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Anche se in letteratura viene riportato che «alcuni istituti e professionisti ottengono risultati eccellenti nonostante volumi relativamente bassi», le società scientifiche (AHA e ACC) raccomandano un accurato monitoraggio degli outcome negli istituti che annualmente eseguono meno di 100 procedure.

In oltre la metà delle regioni si evidenzia una buona relazione tra numero di istituti ed entità dell'attività svolta. Solo in 5 regioni si registra la presenza di strutture con numero di interventi inferiore al valore soglia. In questi casi sarebbe opportuno monitorare i risultati in funzione del rapporto costo-beneficio inteso sia in termini di salute che di costi sostenuti.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

KA Eagle et al. ACC/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 1999;34(4):1262-347.

### Volume di angioplastica coronarica percutanea (PTCA) (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** L'angioplastica coronarica è una procedura relativamente frequente, che richiede competenze specifiche per l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici possono condurre a significative complicanze cliniche quali: infarto del miocardio, ictus e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati e minore necessità di effettuare la rivascularizzazione mediante bypass dopo procedura endovascolare.

Numeratore Numero dimissioni con codice ICD-9-CM 36.01, 36.02, 36.05 o 36.06. Età >= 40 anni

Denominatore Non applicabile

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

**Validità e limiti.** Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità e con indicatori di outcome per valutare la qualità dell'assistenza cardiologica e verificare che il progressivo aumento degli interventi effettuati migliori gli esiti nei pazienti.

**Benchmark.** 200 o più procedure per anno.

Tabella 1 - Volume di angioplastica coronarica percutanea - Anno 2002

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	23	11	47,8	6.656	6.178	92,8
Lombardia	58	25	43,1	17.472	15.003	85,9
P. A. Bolzano	6	1	16,7	700	557	79,6
P. A. Trento	2	1	50,0	415	410	98,8
Veneto	27	8	29,6	5.366	4.383	81,7
Friuli Venezia Giulia	3	2	66,7	1.141	1.014	88,9
Liguria	9	3	33,3	1.841	1.578	85,7
Emilia Romagna	25	12	48,0	6.381	5.794	90,8
Toscana	24	6	25,0	6.483	5.523	85,2
Umbria	3	2	66,7	903	844	93,5
Marche	8	1	12,5	1.065	818	76,8
Lazio	30	10	33,3	4.941	4.552	92,1
Abruzzo	6	3	50,0	1.338	1.269	94,8
Molise	1	0		1	0	
Campania	19	8	42,1	5.714	5.251	91,9
Puglia	11	5	45,5	2.249	2.099	93,3
Basilicata	3	1	33,3	547	545	99,6
Calabria	4	2	50,0	738	736	99,7
Sicilia	21	8	38,1	5.070	4.606	90,8
Sardegna	9	3	33,3	1.110	1.058	95,3
<b>Italia</b>	<b>292</b>	<b>112</b>	<b>38,4</b>	<b>70.131</b>	<b>62.218</b>	<b>88,7</b>
<i>Italia 2001</i>	252	57	22,6	58.727	40.296	68,6

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

**Strutture che hanno eseguito 200 o più interventi di angioplastica coronarica percutanea. Anno 2002**



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

**Descrizione dei Risultati**

La PTCA è una procedura effettuata sempre più frequentemente come dimostra il notevole incremento (19,4%) del numero dei casi trattati dal 2001 al 2002. Si evidenzia un miglioramento complessivo della qualità assistenziale, poiché la percentuale degli istituti che effettuano un numero di interventi sopra la soglia è passata dal 22,6% del 2001 al 38,4% del 2002. Parimenti è aumentata la percentuale dei dimessi dalle strutture ad elevato volume di attività, dal 68,6% all'88,7%.

Rispetto alla presenza di strutture ad elevato volume di attività si rileva che le regioni con la percentuale più alta sono: Friuli-Venezia Giulia e Umbria con il 66,7%, le Marche e la P. A. Bolzano quelle con i valori più bassi (12,5% e 16,7%).

**Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ indicano che il 69% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettua un numero di interventi sopra la soglia e che in tali strutture viene effettuato il 95,7% degli interventi chirurgici complessivi. Il dato rilevato in Italia è inferiore ai valori indicati dall'AHRQ sia per quanto riguarda la percentuale di strutture con attività sopra la soglia, (38,4%) che la percentuale dei pazienti trattati in tali strutture.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Il notevole incremento dei casi di PTCA suggerisce:

- l'opportunità di sviluppare un consenso tra i professionisti per definire la corretta indicazione della procedura al fine sia di evitarne un sovrautilizzo, con inutile aumento dei costi e sia il sottoutilizzo determinando un danno per quei pazienti che potrebbero beneficiare della procedura;
- la necessità di avviare studi randomizzati per la valutazione del rapporto costo/beneficio, in termini di risultati a distanza, dell'uso estensivo degli stent coronarici, confrontando i risultati tra la chirurgia endovascolare e quella tradizionale;

Per ottimizzare la programmazione delle attività e migliorare la qualità delle cure erogate le regioni dovrebbero monitorare accuratamente sia i volumi che gli outcome soprattutto nelle realtà dove le percentuali delle strutture sopra soglia risultano inferiori al dato nazionale ed ai parametri di riferimento.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

TJ Ryan et al. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures. Circulation 1993;88(6):2987-3007.

### Volume di endoarterectomia carotidea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

**Significato.** L'endoarterectomia carotidea è una procedura relativamente frequente che richiede competenze specifiche e l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici o di indicazione chirurgica possono causare significative complicanze quali: ostruzione acuta della carotide con o senza ictus, infarto del miocardio e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati.

---

Numeratore	Numero dimissioni con codice ICD-9-CM 38.12 in qualunque campo di procedure
Denominatore	Non applicabile

---

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

---

**Validità e limiti.** Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità, per verificare la relazione esistente tra volume di attività e risultati.

I dati della letteratura indicano che gli ospedali con elevati volumi di attività presentano una minore mortalità ed ictus post operatorio rispetto agli ospedali a bassi volumi di attività.

L'indicatore è valido se associato alla valutazione degli outcome. Le Linee Guida che trattano l'argomento attribuiscono maggior valore al monitoraggio degli outcome anziché allo standard di volume.

**Benchmark.** 50 o più procedure per anno.

#### Descrizione dei Risultati

In tabella è riportato il numero totale degli istituti che effettuano interventi di endoarterectomia carotidea, il numero di strutture che li effettuano superando il valore soglia fissato dall'AHRQ, il numero totale di dimessi e il numero di dimessi da istituti sopra la soglia.

L'intervento di endoarterectomia carotidea viene effettuato in 334 istituti, il 72,8% dei quali può essere considerato ad elevato volume di attività. In tali centri si effettua il 98,5% della casistica complessiva.

Complessivamente 11 regioni presentano una percentuale di strutture con un numero di dimessi sopra soglia superiore al valore medio nazionale; in queste stesse regioni anche la percentuale dei dimessi da strutture sopra soglia è superiore al valore di riferimento. Il dato rilevante è che in 5 regioni (Valle d'Aosta, P. A. Bolzano, P. A. Trento, Friuli-Venezia Giulia e Basilicata) tutte le strutture effettuano un numero di interventi sopra la soglia e conseguentemente esse trattano il 100% dei pazienti. In 10 regioni la percentuale delle strutture ad elevati volumi di attività si colloca sotto il valore nazionale: i valori più bassi si registrano in Calabria (33,3%), Sicilia (47,6%) e Sardegna (50%).

**Confronto internazionale**

I dati riportati dalla AHRQ indicano che il 37% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettua un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano il 77,8% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano relativo alla percentuale dei dimessi da strutture sopra la soglia è superiore al valore rilevato dall'AHRQ, mentre la percentuale delle strutture sopra la soglia del 2001 è inferiore al suddetto valore.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Al fine di ottenere indicatori più accurati rispetto agli outcome si suggerisce l'attuazione di studi che tengano conto dei criteri adottati per l'indicazione chirurgica, della tecnica utilizzata e delle variabili (età, sesso, insufficienza renale, comorbidità cardiologica).

Tabella 1 - *Volume di endoarterectomia carotidea - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	19	13	68,4	1462	1.442	98,6
Valle d'Aosta	1	1	100,0	160	160	100,0
Lombardia	68	60	88,2	4712	4.676	99,2
P. A. Bolzano	4	4	100,0	142	142	100,0
P. A. Trento	2	2	100,0	155	155	100,0
Veneto	29	23	79,3	2144	2.129	99,3
Friuli Venezia Giulia	6	6	100,0	392	392	100,0
Liguria	10	7	70,0	465	457	98,3
Emilia Romagna	23	19	82,6	1845	1.836	99,5
Toscana	18	13	72,2	1812	1.794	99,0
Umbria	7	5	71,4	302	296	98,0
Marche	12	9	75,0	335	328	97,9
Lazio	41	25	61,0	2002	1.966	98,2
Abruzzo	9	5	55,6	492	479	97,4
Molise	2	1	50,0	29	24	82,8
Campania	24	19	79,2	919	903	98,3
Puglia	16	11	68,8	561	548	97,7
Basilicata	2	2	100,0	119	119	100,0
Calabria	12	4	33,3	157	131	83,4
Sicilia	21	10	47,6	439	400	91,1
Sardegna	8	4	50,0	156	147	94,2
<b>Italia</b>	<b>334</b>	<b>243</b>	<b>72,8</b>	<b>18.800</b>	<b>18.524</b>	<b>98,5</b>
<i>Italia 2001</i>	<i>309</i>	<i>109</i>	<i>35,3</i>	<i>17.898</i>	<i>14.869</i>	<i>83,1</i>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Banca dati Sdo Ministero della Salute. Anno 2002.

**Strutture che hanno eseguito 50 o più interventi di endoarterectomia carotidea. Anno 2002**



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

### Percentuale di colecistectomia laparoscopica (AHRQ-QIs Procedure Utilization Indicators)

**Significato.** La colecistectomia laparoscopica è associata ad una minore morbosità e determina sicuramente una migliore qualità dell'assistenza poiché si associa a minor dolore postoperatorio, minore consumo di farmaci, migliore funzione dell'attività respiratoria postoperatoria, ridotta degenza ospedaliera e più rapida ripresa dell'attività lavorativa.

La colecistectomia laparoscopica, pur rappresentando la tecnica di scelta per la rimozione chirurgica della colecisti, in alcuni casi, è ancora una procedura sottoutilizzata. La procedura comporta un maggior investimento in tecnologia da parte dei soggetti erogatori, la necessità di apprendere la tecnica da parte dei professionisti e maggiori costi legati ai presidi monouso connessi al singolo intervento.

La colecistectomia laparoscopica è una procedura meno invasiva rispetto alla chirurgia tradizionale ed in casi selezionati potrebbe essere effettuata anche in regime di day surgery.

---

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 51.23 in qualunque campo di procedure	
Denominatore	Numero totale di interventi di colecistectomia (ICD-9-CM 51.22-51.23)	x 100

---

*Sono inclusi solo i dimessi senza complicanze: vengono considerati le diagnosi di colecistite o colelitiasi. Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

---

**Validità e limiti.** L'indicatore valuta l'utilizzo appropriato delle nuove tecnologie. Tuttavia necessita di ulteriori approfondimenti volti ad indagare la severità clinica, l'età e altri fattori, in quanto l'intervento potrebbe essere controindicato per alcuni pazienti.

I biases potrebbero essere ridotti mediante un adeguato risk adjustment che tenga conto della gravità clinica, dell'età e di altri fattori ed attraverso la definizione di criteri condivisi per l'indicazione chirurgica alla colecistectomia laparoscopica.

D'altro canto la crescente esperienza nell'uso della tecnica laparoscopica potrebbe portare i chirurghi ad effettuare la procedura anche nei casi più complessi.

**Benchmark.** Viene considerato come valore di riferimento il tasso nazionale (79,01%).

#### **Descrizione dei Risultati**

Viene rilevato un incremento della percentuale di interventi di colecistectomia effettuata per via laparoscopica: 75,1% nel 2001 e 79% nel 2002. Rilevante l'incremento della regione Sicilia che passa dal 59,4% al 75%. Undici regioni si pongono sopra la media ed in nessuna regione la percentuale è inferiore al 70%.

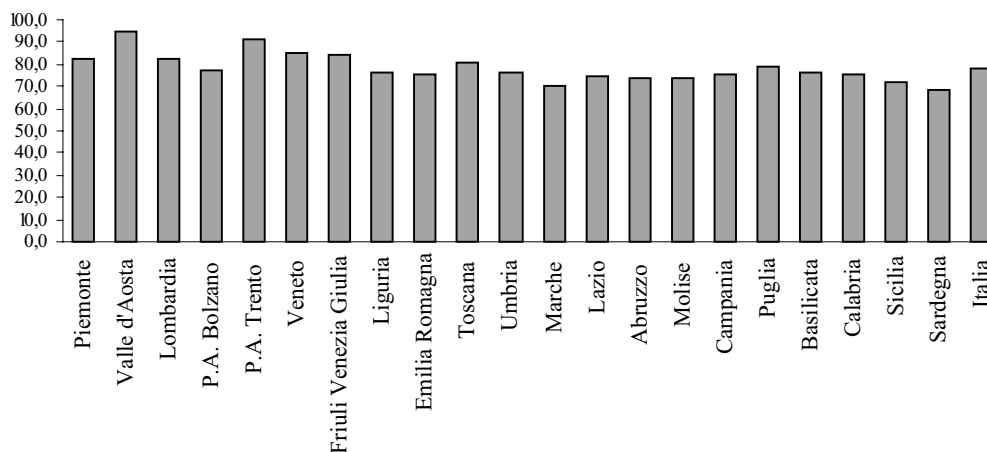
Sia il dato nazionale che quelli regionali mostrano un sempre maggior ricorso all'utilizzo di nuove tecnologie.



Tabella 1 - Percentuale di colecistectomia laparoscopica - Anno 2002

Regione	Numero di colecistectomie laparoscopiche	Numero totale di colecistectomie	Percentuale di colecistectomia laparoscopica
Piemonte	6.306	7.530	82.1
Valle d'Aosta	201	220	94.8
Lombardia	13.886	17.759	82.1
Prov. Aut. Bolzano	509	630	76.9
Prov. Aut. Trento	647	771	90.8
Veneto	6.133	7.592	85.0
Friuli-Venezia Giulia	1.427	1.835	84.4
Liguria	2.580	3.515	76.6
Emilia-Romagna	5.308	7.284	75.2
Toscana	5.364	6.537	80.3
Umbria	1.353	1.831	76.6
Marche	1.891	2.567	70.4
Lazio	6.983	8.791	74.4
Abruzzo	2.335	2.957	73.4
Molise	483	629	74.1
Campania	6.725	8.192	75.1
Puglia	5.503	6.713	79.3
Basilicata	786	653	76.2
Calabria	2.191	2.738	75.3
Sicilia	5.786	7.717	72.0
Sardegna	6.306	7.530	68.8
<b>Italia</b>	<b>82.703</b>	<b>104.036</b>	<b>77.9</b>

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.



#### Raccomandazioni di Osservasalute

In base ai risultati emersi ed alle considerazioni esplicitate nel paragrafo validità e limiti, si suggerisce di attivare studi che valutino l'appropriatezza delle indicazioni cliniche alla colecistectomia laparoscopica. Inoltre sarebbe opportuno valutare gli outcome degli interventi effettuati per via laparoscopica rispetto a quelli con tecnica tradizionale.

**Tasso di bypass aorto coronarico (CABG) (AHRQ-QIs Area Level Indicators)**

**Significato.** Gli indicatori di utilizzazione esaminano le procedure il cui utilizzo varia in maniera significativa tra le diverse aree geografiche e per le quali è possibile ipotizzare un sovra o sotto utilizzo oppure un uso improprio. Il bypass aorto coronarico è una procedura che viene effettuata in elezione in pazienti con arteriopatia coronarica nei quali possono essere presenti fattori di rischio come: età avanzata, iperlipidemia e fumo.

Numeratore	Numero di CABG età > 40 anni	x 100.000
Denominatore	Popolazione residente età > 40 anni	

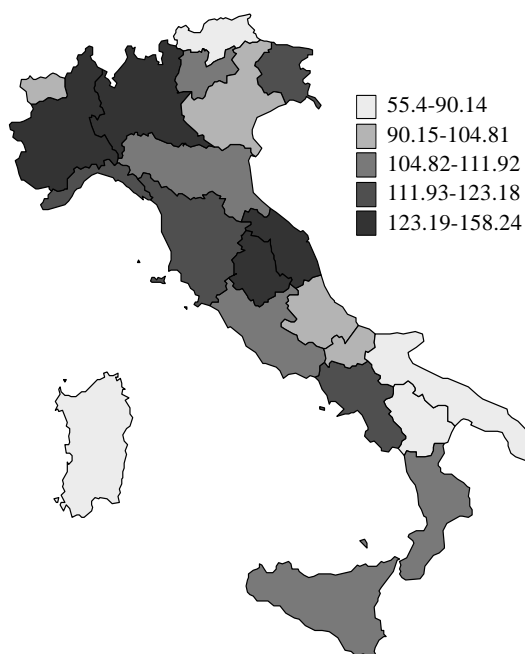
*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

**Validità e limiti.** L'indicatore assume maggiore significato se utilizzato con gli indicatori di volume e di mortalità. In letteratura vengono riportate variazioni significative e sistematiche che non sono spiegabili con le caratteristiche socio demografiche; in aree geografiche piccole e/o a bassa densità di popolazione si possono verificare variazioni casuali. È necessario valutare con attenzione tassi notevolmente inferiori o superiori al valore di riferimento, anche se è stato dimostrato che i livelli di inappropriatazza sarebbero bassi.

**Benchmark.** Non è stato stabilito un tasso ideale e pertanto si sceglie come valore di riferimento il tasso nazionale (115,4 per 100.000 residenti).

Tabella 1 - *Bypass aorto coronarico - Numero di interventi eseguiti in regione, su residenti della regione e tassi grezzi e standardizzati per 100.000 residenti - Anno 2002*

Regione	Numero di interventi eseguiti		Differenza	Tasso Grezzo
	Negli ospedali della regione	Su residenti della regione		
Piemonte	3.035	2.856	179	123,2
Valle d'Aosta	0	62	-62	98,6
Lombardia	9.092	7.373	1.719	158,2
Prov. Aut. Bolzano	1	117	-116	55,4
Prov. Aut. Trento	306	269	37	111,8
Veneto	2.229	2.250	-21	97,6
Friuli-Venezia Giulia	737	771	-34	116,6
Liguria	987	1.055	-68	113,4
Emilia-Romagna	2.417	2.330	87	105,2
Toscana	2.377	2.192	185	112,5
Umbria	544	617	-73	135,6
Marche	1.034	1.131	-97	143,2
Lazio	2.700	2.801	-101	108,1
Abruzzo	1.003	667	336	103,3
Molise	0	167	-167	101,9
Campania	2.470	2.995	-525	123,1
Puglia	1.383	1.550	-167	85,2
Basilicata	252	239	13	84,1
Calabria	407	981	-574	106,6
Sicilia	2.186	2.442	-256	106,8
Sardegna	488	612	-124	78,5
<b>Italia</b>	<b>33.648</b>	<b>33.131</b>	<b>517</b>	<b>115,4</b>

**Tasso grezzo di bypass aorto coronarico. Anno 2002**

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo Ministero della Salute.

nella quale viene evidenziata la migrazione passiva. Si evidenzia che sette regioni presentano una migrazione positiva; con la regione Lombardia che attrae un numero elevato di pazienti extra regionali (1.719), seguita dall'Abruzzo con 336. La più elevata emigrazione si registra in Calabria (574 pazienti) e Campania (525). L'analisi congiunta del tasso di utilizzo con l'indicatore di volume consente di formulare alcune ipotesi: mentre per la Calabria l'entità dell'emigrazione potrebbe essere giustificata dalla presenza di un solo centro di cardiocirurgia, la stessa motivazione non è valida per la Campania dove sono presenti 10 centri dei quali sette effettuano un volume di attività superiore alla soglia.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

La guida agli Inpatient Quality Indicators (AHRQ) raccomanda di approfondire i tassi molto al di sopra o al di sotto del valore di riferimento definito. Il tasso più alto si rileva in Lombardia (158,2); il tasso più basso (78,5) si registra in Sardegna. Studi ad hoc con lo scopo di verificare l'entità delle procedure eseguite in modo inappropriato o con indicazioni incerte potrebbero fornire contributi ulteriori all'interpretazione del fenomeno.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

**Descrizione dei Risultati**

Nell'anno 2002 in Italia sono stati eseguiti 33.648 interventi di bypass aorto coronarico. Il tasso di bypass medio in ambito nazionale è di 115,4 nel 2002 e di 111,4 nel 2001, con una sostanziale stabilità. In entrambi gli anni viene rilevata una notevole diversità in ambito regionale: nel 2002 il tasso varia dal 55,4 della Provincia Autonoma di Bolzano al 158,2 della Lombardia.

Sei regioni (Lombardia, Marche, Umbria, Piemonte, Campania e Friuli-Venezia Giulia) hanno un tasso di dimissione per bypass aorto coronarico superiore al valore medio nazionale.

Per avere informazioni relativamente all'entità della migrazione per il bypass aorto coronarico, è stato messo in relazione il numero degli interventi effettuati in una determinata regione con il numero di procedure effettuate sui pazienti residenti. Il risultato è riportato nella colonna «differenza»,

### Tasso di angioplastica coronarica percutanea (PTCA) (AHRQ-QIs Area Level Indicators)

**Significato.** L'angioplastica coronarica viene effettuata in pazienti con arteriopatia coronarica ed è una procedura a rischio di sovrautilizzo, il cui tasso può variare ampiamente e sistematicamente tra le aree geografiche. Le preferenze di pazienti e medici possono avere un ruolo nel determinare queste variazioni. Fattori clinici che comportano indicazioni appropriate per PTCA possono essere presenti con maggiore frequenza in aree con una popolazione più anziana o dove è presente una maggiore esposizione a fattori di rischio quali iperlipidemia o fumo. Questi fattori probabilmente non sono sufficienti per spiegare tutte le variazioni osservate.

Numeratore	Numero di PTCA età > 40 anni	x 100.000
Denominatore	Popolazione residente età > 40 anni	

*Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).*

**Validità e limiti.** L'indicatore viene considerato come *proxy* per aspetti legati alla qualità e la sua validità rispetto alla identificazione di reali problemi qualitativi nell'assistenza è data dalla presenza di evidenze che indicano un significativo uso inappropriato della procedura: da uno studio svedese emerge che il 38,3% delle PTCA sono state effettuate con indicazioni inappropriate e il 30% con indicazioni dubbie; uno studio pubblicato nell'American Heart Journal riporta indicazioni inappropriate nel 12% e indicazioni dubbie nel 27%. L'AHRQ indica come limite all'uso dell'indicatore che ad alti tassi di utilizzo non è stato associato necessariamente un'utilizzo inappropriato. In letteratura sono riportate poche evidenze relative a differenze socioeconomiche e caratteristiche cliniche che possano spiegare le differenze nei tassi; la maggior parte delle differenze non è spiegabile con le caratteristiche della popolazione; in aree geograficamente piccole o a bassa densità di popolazione si possono verificare variazioni casuali.

**Benchmark.** Non è stato stabilito un tasso ideale e pertanto si sceglie il tasso nazionale (242,9 per 100.000 residenti) come valore di riferimento.

#### Descrizione dei Risultati

Nell'anno 2002 in Italia sono stati eseguiti 70.131 interventi di PTCA, di questi 69.774 sono stati eseguiti su residenti. In Italia il tasso di utilizzo della PTCA ha evidenziato un notevole incremento tra il 2002 (242,9) ed il 2001 (202,8).

Il confronto regionale dei dati riferiti al 2002 evidenzia una notevole variabilità: i tassi più alti si registrano in Lombardia (326,9), Toscana (310,7) e nella P. A. Bolzano (303,4), mentre i tassi più bassi si trovano in Puglia (135,4) ed in Molise (130,0).

Cinque regioni (Lombardia, Piemonte, Campania, Toscana e P. A. Bolzano), hanno un tasso di dimissione per PTCA superiore alla media nazionale.

Per avere informazioni relativamente all'entità della migrazione per la PTCA, è stato messo in relazione il numero degli interventi effettuati in una determinata regione con il numero di procedure effettuate sui pazienti residenti. Il risultato è riportato nella colonna «differenza» nella quale viene evidenziata la migrazione passiva. Si evidenzia che nove regioni presentano una migrazione positiva con la regione Lombardia che attrae

un numero elevato di pazienti extra regionali (2.239), seguita dall'Emilia-Romagna con 557. La più elevata emigrazione si registra dalla regione Calabria (1.050 pazienti): l'entità di tale mobilità passiva non sembra giustificata poiché, nella regione, sono presenti due strutture che effettuano volumi di attività elevati con un ipotetico rapporto positivo con gli outcome.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

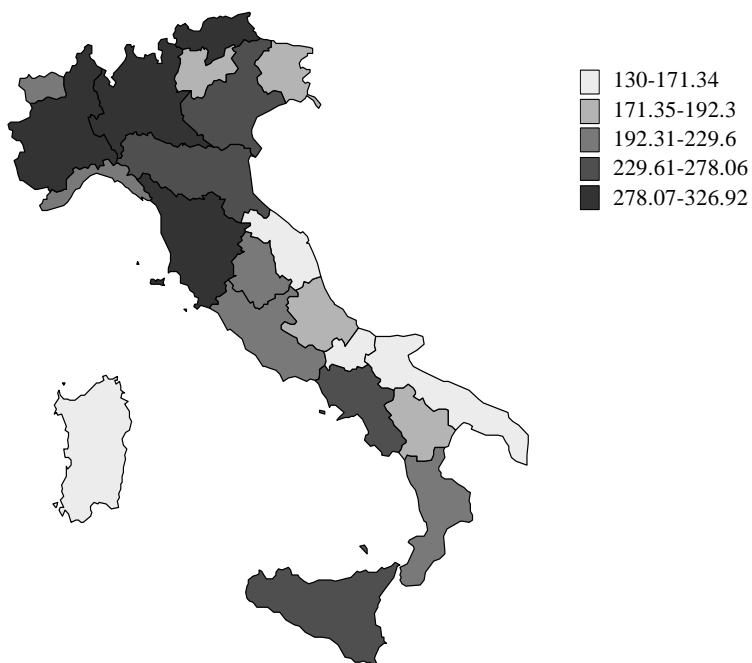
In analogia a quanto raccomandato per il bypass aorto coronarico, la guida agli Inpatient Quality Indicators (AHRQ), raccomanda di approfondire i tassi molto al di sopra o al di sotto al valore di riferimento.

Questo vale per le regioni con un tasso più alto di interventi come Lombardia, Toscana e P. A. Bolzano e per le regioni con tassi più bassi come Puglia e Sardegna.

Studi ad hoc, con lo scopo di verificare l'entità delle procedure eseguite in modo inappropriato o con indicazioni incerte, potrebbero fornire contributi ulteriori all'interpretazione del fenomeno.

Tabella 1 - *Angioplastica coronarica percutanea - Numero di interventi eseguiti in regione, su residenti della regione e tassi grezzi e standardizzati per 100.000 residenti - Anno 2002*

Regione	Numero di interventi eseguiti		Differenza	Tasso Grezzo
	Negli ospedali della regione	Su residenti della regione		
Piemonte	6.656	6.677	-21	288,1
Valle d'Aosta	0	144	-144	228,9
Lombardia	17.472	15.233	2.239	326,9
Prov. Aut. Bolzano	700	641	59	303,4
Prov. Aut. Trento	415	414	1	172
Veneto	5.366	5.358	8	232,3
Friuli-Venezia Giulia	1.141	1.140	1	172,5
Liguria	1.841	1.936	-95	208
Emilia-Romagna	6.381	5.824	557	263
Toscana	6.483	6.051	432	310,7
Umbria	903	1.038	-135	228,2
Marche	1.065	1.350	-285	170,9
Lazio	4.941	5.225	-284	201,7
Abruzzo	1.338	1.145	193	177,3
Molise	0	213	-213	130
Campania	5.714	6.103	-389	250,8
Puglia	2.249	2.464	-215	135,4
Basilicata	547	525	22	184,7
Calabria	738	1.788	-1.050	194,2
Sicilia	5.070	5.331	-261	233,2
Sardegna	1.110	1.174	-64	150,5
<b>Italia</b>	<b>70.131</b>	<b>69.774</b>	<b>357</b>	<b>242,9</b>

**Tasso grezzo di angioplastica coronarica. Anno 2002**

**Fonte dei dati:** Banca dati Sdo Ministero della Salute.

**Referenze bibliografiche**

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

SJ Bernstein et al. Appropriateness of referral of coronary angiography patients in Sweden. SECOR/SBU Project Group. Heart 1999;81 (5):470-7.

LL Leape et al. Effect of variability in the interpretation of coronary angiograms on the appropriateness of use coronary revascularization procedures. American Heart Journal 2000; 139(1 Pt1): 106-13.