

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

DOTTORATO DI RICERCA IN EPIDEMIOLOGIA E BIOSTATISTICA – XXIV CICLO

# **VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA OSPEDALIERA IN LOMBARDIA**

Tutore: Chiar.mo Prof. Giancarlo Cesana

Tesi di dottorato di:  
Fabiana Madotto  
Matricola 595532

ANNO ACCADEMICO 2011-2012

## INDICE

INTRODUZIONE .....	3
Qualità assistenziale .....	3
Valutazione dei programmi sanitari .....	8
<i>  Criteri di valutazione</i> .....	9
<i>  Metodi e tecniche di analisi</i> .....	11
Valutazione della performance ospedaliera .....	14
<i>  Esperienze italiane</i> .....	16
<i>  Esperienze internazionali</i> .....	20
SCOPO.....	28
METODI.....	29
Definizione di benchmarking.....	29
Benchmarking nel settore pubblico.....	30
Benchmarking di performance nel settore pubblico .....	32
Misurazione e valutazione delle performance nel settore pubblico .....	34
Le performance ospedaliere e le Schede di Dimissione Ospedaliera .....	35
Indicatori dell'attività ospedaliera.....	38
<i>  Definizione indicatori – Indicatori classici</i> .....	42

<i>Definizione indicatori – Indicatori basati sui sistemi di classificazione dei</i> <i>pazienti</i> .....	44
RISULTATI.....	50
Caratteristiche strutturali .....	50
Volumi dell'attività di ricovero.....	52
Indicatori .....	57
DISCUSSIONE .....	61
BIBLIOGRAFIA .....	67
TABELLE.....	71
FIGURE .....	89

## **INTRODUZIONE**

### **QUALITÀ ASSISTENZIALE**

Uno dei principali problemi che un sistema sanitario si trova ad affrontare, è come garantire una buona qualità assistenziale visto la limitatezza delle risorse disponibili e le sempre crescenti aspettative dei cittadini. Il problema non può essere affrontato in maniera semplicistica in quanto la qualità dell'assistenza è il risultato finale di più fattori.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha suddiviso il concetto di qualità assistenziale in quattro dimensioni: qualità tecnica dei professionisti, uso delle risorse (efficienza), gestione del rischio (rischio di fallimento associato al servizio fornito) e soddisfazione degli utenti [1]. In quest'ottica, ogni azione di promozione della qualità assistenziale, deve assicurare che ogni utente riceva la prestazione più adeguata in grado di produrre il miglior esito possibile con il minor rischio di danni conseguenti all'utilizzo del servizio, il minore consumo di risorse e la massima soddisfazione dell'utente. Da ciò deriva inoltre la definizione delle caratteristiche a cui un sistema sanitario deve tendere: un sistema in cui la qualità dell'assistenza sanitaria sia ottimale in termini di sicurezza, efficacia, appropriatezza, tempestività, partecipazione degli utenti, equità ed efficienza. Dentro la tematica generale della qualità dell'assistenza un sistema sanitario si trova ad affrontare le

problematiche legate alla capacità di erogare interventi efficaci, in modo appropriato sotto il profilo clinico ed organizzativo, al come governare, in un contesto assistenziale di crescente complessità, lo sviluppo e l'utilizzo nella pratica di tecnologie sanitarie di sempre maggiore sofisticazione. Il tema della qualità delle prestazioni sanitarie è inoltre fortemente intrecciato con quello dell'accessibilità dei servizi e quindi con la definizione di quali siano i bisogni assistenziali da garantire, intervenendo tempestivamente e correttamente laddove ce n'è bisogno. Infine, tutto questo facendo i conti con gli inevitabili vincoli imposti dalle finite risorse disponibili e quindi mantenendo la sostenibilità del sistema.

La qualità dell'assistenza è quindi il risultato finale di un complesso intreccio di fattori, che riassumono le capacità di governo di un sistema sanitario, il grado di razionalità nell'uso delle risorse disponibili, le sue capacità di controllo delle innovazioni biomediche e, infine, la sua capacità di indirizzare i comportamenti professionali verso scelte diagnostico-terapeutiche efficaci ed appropriate. Pertanto il miglioramento della qualità non può essere raggiunto concentrando gli sforzi in un'unica direzione o focalizzandosi su un unico aspetto e non sorprende, quindi, alla luce di questa complessità, che i dati disponibili rivelino come i sistemi sanitari, indipendentemente dal grado di sofisticazione tecnologica ed organizzativa che riescono ad esprimere nei diversi contesti, facciano fatica a garantire una buona qualità delle loro prestazioni [2-4]. Una recente analisi condotta in Massachusetts, dimostra come in una stessa area geografica le performance ospedaliere fossero

quanto mai variabili e che le quantità di risorse economiche investite non influenzassero la qualità assistenziale [5]. In altri termini, la ricchezza (o costosità) di un sistema non garantisce di per sé un buon uso delle tecnologie e degli interventi sanitari.

Dallo sviluppo del concetto sulla multidisciplinarietà della qualità assistenziale, alla fine degli anni '90 è nata la nozione di *clinical governance* [6]. Fu introdotto per la prima volta in Inghilterra nel 1998 nell'ambito di un processo di modernizzazione dei servizi, focalizzato sull'innalzamento degli standard di qualità delle prestazioni offerte. Scally e Donaldson definiscono il *clinical governance* come un sistema attraverso cui le organizzazioni sanitarie sono responsabili del continuo miglioramento della qualità dei loro servizi e della salvaguardia di elevati standard di assistenza attraverso la creazione di un ambiente in cui possa svilupparsi l'eccellenza dell'assistenza sanitaria nel limite delle risorse disponibili [6]. Secondo Freedman il *clinical governance* può essere considerato un cambiamento generale della cultura del sistema che fornisce i mezzi per lo sviluppo delle capacità organizzative necessarie ad erogare un servizio di assistenza sostenibile, responsabile, centrato sui pazienti e di qualità [7].

Il *clinical governance* è mirato al miglioramento della qualità della assistenza sanitaria in tutti i suoi livelli e può quindi essere visto come l'iniziativa più ambiziosa che un sistema sanitario nazionale possa implementare. Il *clinical governance* infatti richiede un diverso orientamento della struttura organizzativa

delle aziende sanitarie, chiamate ad un ruolo attivo nello sviluppo degli standard di qualità che devono essere definiti, mantenuti e verificati dalla componente professionale.

In Italia i primi passi verso il *clinical governance* risalgono ai primi anni '90, con il Decreto Legislativo 502 del 30 dicembre 1992 "Riordino della disciplina in materia sanitaria" che ridefinisce l'assetto istituzionale, gestionale e organizzativo del servizio sanitario nazionale italiano. In quest'ambito infatti si inserisce il processo di riforma ispirato ai principi della regionalizzazione, dell'aziendalizzazione e della responsabilizzazione. In particolare, con l'assegnazione alle regioni di un ruolo di leader, i meccanismi di responsabilizzazione e di programmazione e il binomio autonomia-responsabilità si spostano verso il basso: le regioni sono responsabili della definizione degli assetti istituzionali, del modello di organizzazione dei servizi e di erogazione delle prestazioni e dei nuovi criteri di finanziamento. Appare quindi chiaro come il concetto di responsabilizzazione e valutazione sia stata l'idea alla base di un processo di miglioramento del sistema sanitario tuttora in corso di perfezionamento, basti pensare al decreto del 30 dicembre 2010 in cui il Ministero della salute introduce il "Sistema di misurazione e valutazione della performance" atto a misurare il grado di attuazione dei programmi, la soddisfazione finale dei bisogni della collettività e l'efficienza nell'impiego delle risorse.

Come già dichiarato da Scally e Donaldson, in tale contesto non bisogna tralasciare l'aspetto economico-finanziario [6]. La qualità dell'assistenza implica infatti un costo ma non è necessario concludere che il costo monetario sia un elemento della formazione del giudizio sulla qualità [8]. Infatti è possibile ottenere con le stesse risorse una qualità maggiore oppure conseguire lo stesso livello di qualità a costi più contenuti, eliminando i servizi inutili e creando servizi efficienti.

Nei paesi OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo sviluppo Economico) l'entità delle risorse dedicate ai servizi sanitari incide notevolmente sulla spesa pubblica: nel 2008 l'impatto sul Prodotto Interno Lordo (PIL) è stato del 6,47% [9]. Si tratta di impegni economici sempre più difficilmente sostenibili dalle finanze statali sia perché il PIL mostra spesso una crescita annua non elevata (se non negativa), sia perché la spesa sanitaria continua ad aumentare. In Italia nel 2009 la spesa sanitaria pubblica ha raggiunto la cifra di 110 miliardi di Euro e nel decennio 1999-2009, la crescita annua del costo del Servizio Sanitario Nazionale è stata superiore a quella del PIL provocando quindi un aumento dell'incidenza della spesa sanitaria sul PIL dal 5,7% al 7,2% [10]. Per garantire la salvaguardia della salute dei cittadini sembra oggi divenuto prioritario risolvere i problemi economici anche per poter affrontare quelli clinici. Se alla sanità vengono dedicate risorse sempre più ingenti, contemporaneamente diventa sempre più necessario essere in grado di misurare i risultati conseguiti, ossia quanto i servizi erogati siano stati adeguati alla domanda, efficaci clinicamente ed efficienti nell'uso di risorse.



## VALUTAZIONE DEI PROGRAMMI SANITARI

Una prima definizione di valutazione è quella proposta da Holland nel 1985, che considera la valutazione come la determinazione formale dell'efficacia e dell'efficienza di un intervento pianificato per raggiungere determinati obiettivi prefissati [11]. Per efficacia di un intervento si intende una misura del risultato tecnico in termini medici, psicologici o sociali, mentre l'efficienza è un concetto economico che fa riferimento ai costi dell'intervento in relazione all'efficacia [11].

Per Glasser la valutazione di un programma sociale consiste nella sistematica accumulazione di fatti allo scopo di fornire informazioni su come vengono rispettati i requisiti del programma e in che misura siano raggiunti i suoi obiettivi in relazione agli sforzi, all'efficacia e all'efficienza del programma stesso [12]. Glasser aggiunge come campo di indagine della valutazione, oltre all'efficacia e all'efficienza, anche lo sforzo, inteso come l'insieme delle attività effettuate dal personale e delle risorse impiegate nel programma considerato.

Gli elementi principali di un percorso valutativo possono essere sintetizzati nei cinque punti seguenti:

- momenti di valutazione: la valutazione ex-ante, valutazione in itinere / on going, valutazione ex-post, valutazione di follow-up;
- responsabili e beneficiari della valutazione: responsabili politici, valutatori, personale sanitario e utenti;

- oggetto dell'analisi valutativa: politiche, strategie, programmi e interventi;
- criteri di valutazione;
- metodologie di analisi.

Tra queste diverse componenti, quelle che meritano un maggiore approfondimento sono le ultime due appena elencate.

### ***Criteri di valutazione***

I disegni valutativi possono essere differenziati in base al criterio privilegiato in sede di analisi. Possiamo quindi trattare la valutazione in termini di:

1. efficacia: attiene al livello di realizzazione degli obiettivi e costituisce uno strumento di misurazione dell'outcome. Può essere definita come capacità di un atto di produrre un particolare effetto, di raggiungere gli obiettivi prefissati;
2. efficienza: si intende l'utilizzo e l'allocazione ottimale delle risorse nel raggiungimento degli obiettivi del programma; la capacità di un dato intervento di raggiungere l'obiettivo con il minimo costo temporale, finanziario ed umano;
3. equità: riguarda l'accesso ai servizi e la loro capacità di evitare discriminazioni, sia in riferimento ai costi di accesso, sia alle modalità di erogazione;
4. soddisfazione: definisce in che misura il servizio risponde alle aspettative dell'utenza;

5. appropriatezza: esprime la capacità del servizio di essere “centrato” rispetto al bisogno che intende soddisfare;
6. accessibilità: consiste nella disponibilità effettiva del servizio per tutti gli utenti, con l’abbattimento o almeno la riduzione delle distanze e delle barriere, da quelle fisiche e architettoniche a quelle di tipo psicologico-culturale.
7. produttività: si intende come la capacità di un servizio di raggiungere la più alta quantità possibile di prestazioni in relazione alle risorse disponibili in un dato tempo;
8. tempestività: intesa come l’attitudine del servizio ad intervenire il più rapidamente possibile e comunque prima che la situazione di danno o disagio si deteriori al punto da rendere inutile o di improbabile efficacia la prestazione di cura; in tal senso la tempestività è spesso una condizione dell’efficacia ed ha a che fare anche con il valore dell’equità;
9. accettabilità: che possiamo distinguere in accettabilità sociale (riguardante la capacità di un servizio di farsi accettare, in termini culturali e di valori, da tutti i propri referenti) e in accettabilità professionale (che significa invece adeguatezza del trattamento di cura ai canoni o agli standard specialistici di quella data categoria di operatori);
10. sicurezza: garanzia che una pratica di cura o di assistenza, mentre interviene per apportare un beneficio o una soluzione di un problema, non arrechi, nemmeno indirettamente, un altro danno o l’insorgere di un altro problema.

I criteri di tempestività, accessibilità, accettabilità, sicurezza e appropriatezza concorrono ad esprimere aspetti dell'efficacia, possono essere cioè considerati anche non come criteri autonomi di valutazione, ma come componenti dell'efficacia, se non addirittura come sue precondizioni.

### ***Metodi e tecniche di analisi***

Numerosi sono i filoni metodologici (con le rispettive tecniche di analisi) proposte per affrontare il tema della valutazione, ma una corretta valutazione dei programmi sta nel costruire sistemi di indicatori. Questi possono essere suddivisi nelle seguenti aree:

- indicatori di input (o di risorse): relativi a tutti i fattori che sono messi a disposizione dal programma (personale, tecnologie, orari, attrezzature, formazione professionale, ecc.);
- indicatori di processo: relativi alle procedure, alle attività, ai metodi e all'organizzazione del lavoro;
- indicatori di output (o di performance o di prestazioni): riferiti o a esiti intermedi o a informazioni sul volume delle attività, sulla contabilità sociale;
- indicatori di outcome: riguardanti i risultati effettivi, gli esiti finali.

Tale classificazione si basa su uno dei più importanti lavori pionieristici sulla misura della qualità delle prestazioni sanitarie: *“The definition of quality and*

*approaches to its assessment*”, pubblicato in America nel 1980 da Avedis Donabedian [13].

L'autore identifica infatti tre approcci per formulare un giudizio sulla qualità dell'assistenza sanitaria: il primo criterio si basa sulla valutazione della struttura, il secondo sul processo e l'ultimo sull'esito.

Con il termine “struttura” (*input*) Donabedian intende le caratteristiche, relativamente stabili, degli amministratori e operatori sanitari, degli strumenti e delle risorse di cui dispongono e degli ambienti fisici e organizzativi in cui operano. Il concetto di struttura include le risorse umane, fisiche e finanziarie necessarie all'erogazione dell'assistenza sanitaria. Gli indicatori di struttura comprendono i requisiti strutturali, tecnologici, organizzativi e professionali delle strutture sanitarie, previsti dalle normative regionali per l'accreditamento istituzionale.

Il termine “processo” comprende tutti gli aspetti delle attività di assistenza e quindi gli indicatori di processo misurano l'appropriatezza del processo assistenziale in relazione a standard di riferimento: linee guida e percorsi assistenziali. Considerato che non forniscono informazioni sui risultati dell'assistenza (esiti), gli indicatori di processo vengono definiti *proxy* (sostitutivi), perché potenzialmente in grado di prevedere un miglioramento degli esiti assistenziali. Tale predittività è strettamente correlata alla forza della raccomandazione clinica su cui viene costruito l'indicatore: tanto più robuste sono le evidenze che documentano l'efficacia di un intervento sanitario, più forte sarà la raccomandazione clinica e più robusto il

corrispondente indicatore di processo. Ad esempio, “appropriatezza della somministrazione precoce dell’aspirina nei pazienti con infarto del miocardio acuto (IMA)” è un indicatore di processo molto robusto, perché è verosimile che la sua somministrazione a tutti i pazienti con IMA senza controindicazioni assolute contribuirà a migliorarne gli esiti assistenziali. In altri termini, la robustezza di un indicatore di processo diminuisce parallelamente alla forza della raccomandazione clinica: le raccomandazioni forti generano indicatori molto robusti; quelle deboli indicatori poco robusti che, in genere, non è opportuno monitorare, tranne se strettamente correlati ad ottimizzazione delle risorse e/o ad aspetti organizzativi.

Donabedian usa il termine “esito” (*outcome*) per indicare un cambiamento nello stato di salute corrente e futuro del paziente che può essere attribuito a un precedente intervento di assistenza. Gli indicatori di esito descrivono una modifica di esiti assistenziali: clinici (mortalità, morbilità), economici (costi diretti e indiretti) e umanistici (qualità di vita, soddisfazione dell’utente). Considerato che gli esiti clinici, oltre che dalla qualità dell’assistenza, sono influenzati da numerose determinanti (patrimonio genetico, fattori ambientali, condizioni socio-economiche), il principale elemento che condiziona la loro robustezza è il tempo trascorso dall’erogazione del processo. Ad esempio, nell’assistenza ospedaliera, gli indicatori di esito sono molto robusti se misurati entro la dimissione, moderatamente robusti sino a quattro settimane: quindi si “indeboliscono” progressivamente in misura variabile, anche in relazione al numero di potenziali determinanti.

È chiaro come la valutazione può essere effettuata su ogni singola dimensione ed al variare dell'ottica presa in riferimento si ottengano delle differenti metodologie di valutazione, basate su parametri differenti. Ciò è ovvio, in quanto analizzare la struttura (quindi l'assetto organizzativo e le risorse umane/materiali) non è come analizzare il processo (capacità tecnico-scientifiche e gestione delle figure professionali) oppure l'esito (i risultati dell'intervento sanitario sul paziente).

Pertanto, per ottenere un processo di qualità che non sleghi la relazione tra le tre dimensioni è necessario rendere dinamica la suddetta relazione e quindi costruire una rete circolare per la quale la valutazione degli esiti riesca a modificare i processi e, in sequenza, a variare anche la struttura che genera poi il tutto.

#### **VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE OSPEDALIERA**

La valutazione della qualità ospedaliera è un aspetto fondamentale all'interno di ogni sistema perché risulta essere la principale attività con la quale promuovere dei servizi sanitari che tendano a migliorare l'efficacia, l'efficienza, l'appropriatezza e sicurezza del personale sanitario e dei pazienti e a un controllo costante dei processi e dei risultati clinici ed economici delle diverse attività [14].

I temi della valutazione della qualità dei servizi erogati dalle amministrazioni pubbliche e dei sistemi da adottare per la sua misurazione sono un argomento al centro del dibattito politico ed istituzionale a livello mondiale. L'intensificazione

della pressione competitiva che caratterizza l'attuale scenario economico, ha favorito negli ultimi anni, la nascita di metodologie di misurazione della qualità che traggono le loro radici nell'individuazione di parametri di confronto con le realtà aziendali che hanno dimostrato di eccellere nella gestione di specifici processi [15].

La misurazione, tramite standard ed indicatori appositamente selezionati, e la valutazione dei processi e dei risultati in termini di efficienza economica ed efficacia clinica ottenuti dalle strutture ospedaliere relativamente ai servizi sanitari erogati, viene comunemente definita valutazione delle performance delle strutture [16].

Questo settore socio-sanitario, a prescindere dalla natura pubblica o privata degli attori che vi operano, non è immune dalle forze esogene che alimentano questo quadro di grande dinamicità, sancito anche a livello normativo mediante numerosi ed importanti provvedimenti legislativi, che trovano le loro fondamenta proprio nei profondi mutamenti avvenuti nello scenario di riferimento, come, ad esempio, l'invecchiamento della popolazione e il relativo aumento di patologie croniche, l'esplosione della spesa sanitaria ospedaliera, lo spostamento dell'asse di cura dagli ospedali al territorio, l'emergere di nuovi bisogni e così via.

Alla luce dei profondi processi di trasformazione, il temi della valutazione e del controllo dei costi risultano oggetto di attenzione crescente, sia da parte degli erogatori, sia da parte dei finanziatori del sistema pubblico, dato che il tentativo di recupero di margini di efficienza, da perseguire attraverso una più accurata gestione e razionalizzazione dei costi, rappresentano una delle possibili leve attivabili per far



fronte all'eccessivo assorbimento di risorse economiche. In questo quadro, affinché la ricerca dell'efficienza e l'avvio di percorsi di miglioramento possano rappresentare una reale fonte di arricchimento, diviene essenziale l'instaurazione di un confronto continuo con i concorrenti migliori.

### *Esperienze italiane*

In Italia, il concetto di valutazione del sistema sanitario italiano fu introdotto per la prima volta nel suddetto decreto legislativo 502/1992. Infatti annunciava l'utilizzo di indicatori da parte del Ministro della Sanità, in sede di relazione sullo stato sanitario del Paese, al fine di verificare i risultati conseguiti (comma 3, articolo 10). Inoltre prevedeva che il piano sanitario nazionale indicasse le misure e gli indicatori per la verifica dei livelli di assistenza effettivamente assicurati (LEA) in rapporto a quelli previsti. Nella legislazione sanitaria, gli indicatori vennero definiti come "informazioni selezionate allo scopo di conoscere fenomeni di interesse, misurandone i cambiamenti e, conseguentemente, contribuendo ad orientare i processi decisionali dei diversi livelli istituzionali" nel decreto ministeriale del Ministero della Sanità del 24 luglio 1995, che stabilisce i contenuti e le modalità di utilizzo degli indicatori di efficienza e di qualità, e propone i primi indicatori per il monitoraggio degli obiettivi definiti dal piano sanitario nazionale (1994-1996). Tuttavia, per questi indicatori non viene specificata accuratamente la modalità di calcolo, così come nel successivo decreto ministeriale del 15 ottobre 1996.

Solamente con il decreto ministeriale del Ministro della Salute del 12 dicembre 2001 si hanno le prime limitate indicazioni di calcolo degli indicatori utili alla misurazione della qualità dell'assistenza sanitaria.

Il Patto per la Salute è un accordo finanziario e programmatico tra il Governo e le Regioni, di valenza triennale, in merito alla spesa e alla programmazione del Servizio Sanitario Nazionale, finalizzato a migliorare la qualità dei servizi, a promuovere l'appropriatezza delle prestazioni e a garantire l'unitarietà del sistema. Il Patto per la Salute del 2007-2009 ha introdotto il concetto di autovalutazione da parte delle Regioni della qualità dell'assistenza erogata e ha quindi favorito lo sviluppo di numerose esperienze nel panorama italiano: Abruzzo, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Toscana, Veneto e Umbria [17]. Tuttavia queste valutazioni sono limitate solo a una parte del nostro Paese ed esiste un vuoto di elaborazione su questi temi in ampie zone territoriali che testimoniano uno scarso interesse al problema o una debolezza tecnica delle strutture regionali.

Brevemente viene qui riportata l'esperienza lombarda di valutazione della qualità ospedaliera.

Nell'ultimo decennio, l'impegno della regione Lombardia nel promuovere e garantire la qualità del proprio sistema sanitario è stato notevole [18]. Per quanto concerne la valutazione degli ospedali lombardi, l'obiettivo è stato quello di creare un modello in grado di sintetizzare i diversi aspetti della qualità, ossia l'efficacia ex

ante, l'efficacia ex post e l'efficienza. Ogni dimensione della qualità produce una serie di indicatori e si è preferito non sintetizzarli in un unico valore poiché nella sintesi si perdono informazioni ed è preferibile tenere in considerazione in modo autonomo e distinto tutte le dimensioni valutate.

Gli indicatori di efficacia ex ante permettono di monitorare i processi e di indirizzare gli ospedali verso il raggiungimento di elevati standard di qualità. Alla luce del programma di valutazione sviluppato da Regione Lombardia con il supporto di *The Joint Commission*, è stata individuata una serie di indicatori di qualità ex ante che rappresentano il punteggio medio di adesione di un ospedale a ciascuno dei capitoli in cui sono suddivisi gli standard oggetto di valutazione. In altre parole, le strutture vengono valutate sui singoli standard e successivamente è calcolata la media del punteggio ottenuto dalle strutture rispetto agli standard afferenti a ciascuno dei capitoli in cui sono suddivisi, in modo da ottenere un punteggio medio di adesione per ciascuno dei capitoli. Gli 11 capitoli in cui sono suddivisi i 125 standard sono: obiettivi internazionali per la sicurezza del paziente, accesso e continuità dell'assistenza, diritti del paziente e dei familiari, valutazione del paziente, cura del paziente, assistenza anestesologica e chirurgica, gestione e utilizzo dei farmaci, educazione del paziente e dei familiari, miglioramento della qualità e sicurezza dei pazienti, qualifiche e formazione del personale, gestione delle comunicazioni e delle informazioni. Dalla valutazione di conformità con gli standard, derivano quindi 11 indicatori di qualità ex ante.

L'analisi di efficacia ex post si basa sull'analisi multilevel delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e considera 7 outcome: mortalità intra-ospedaliera, mortalità a 30 giorni dalla dimissione, dimissioni volontarie, trasferimenti tra strutture, ritorni in sala operatoria, ricoveri ripetuti per lo stesso MDC e mortalità totale. Per ogni struttura è possibile quindi definire sette di indicatori per ogni outcome analizzato, ottenendo così un'indicazione sull'efficacia di ogni ospedale relativa al risultato medio regionale. Per individuare le aree di criticità, Regione Lombardia ha applicato i modelli anche sulle SDO dei dimessi da ogni singola Unità Operativa. Le graduatorie ottenute in ogni outcome per ogni specialità sono sintetizzate in un unico punteggio per ospedale, ottenendo così altri sette indicatori in linea con i precedenti.

Infine, l'efficienza è distinta in efficienza tecnica (input/output) e in efficienza di costo (costo/ricavi). Le analisi vengono condotte attraverso modelli econometrici che modellizzano rispettivamente, il rapporto tra input e output e le funzioni di costo/ricavo. Il modello di efficienza input/output produce un indicatore che rappresenta per ogni ospedale la quota di efficienza tecnica rispetto ad una teorica frontiera di produzione, che rappresenta il massimo della produzione che l'ospedale potrebbe ottenere dati gli input. Il modello di efficienza costi/ricavi produce un indicatore che rappresenta per ogni ospedale la quota di efficienza rispetto alla funzione di costo attribuita.

In aggiunta, Regione Lombardia inserisce nella valutazione della qualità delle strutture ospedaliere, ulteriori indicatori basati su possibili fattori associati alla qualità complessiva del Sistema Sanitario Regionale (SSR), come ad esempio i tempi d'attesa.

In base alla distribuzione di ogni singolo indicatore, una struttura non raggiunge gli obiettivi regionali se il risultato ottenuto è nell'ultimo quartile della distribuzione. Avendo considerato 29 indicatori, con l'applicazione di questo criterio si ottengono per ogni struttura 29 esiti di raggiungimento o meno dell'obiettivo. In questo modo la Regione può valutare il raggiungimento da parte degli ospedali di una soglia accettabile di qualità e può intervenire qualora tale soglia non venisse raggiunta da una struttura.

### ***Esperienze internazionali***

La valutazione delle performance ospedaliere è un metodo introdotto da tempo da molti paesi europei ed extra europei, quali ad esempio l'Inghilterra, i Paesi Bassi, la regione Valenciana in Spagna, l'America, il Canada e il Giappone [19]. I sistemi adottati sono diversi poiché rispondono ad esigenze particolari formulate in base agli aspetti organizzativi del sistema sanitario in cui la valutazione è inserita. Nel presente lavoro verranno brevemente descritte le esperienze inglesi ed americane.

Dal 2001 al 2004 in Inghilterra, la valutazione delle performance ospedaliere è stata affidata alla *Commision for Health Improvement* la quale ha introdotto il sistema di valutazione dello *star rating*. Questo sistema attribuiva ad ogni ospedale del National Health System un punteggio da zero a tre stelle che sintetizzava i risultati di sei indicatori basati sulle liste d'attesa, tre sulle misure di bilancio e circa 40 indicatori sugli esiti clinici e opinioni di pazienti e medici. Le strutture che non raggiungevano gli obiettivi prefissati subivano un danno di reputazione poiché la valutazione era pubblica e largamente diffusa. Questo sistema ha però incentivato il fenomeno di *gaming*, dove le strutture pur di eccellere in ciò che è oggetto di misurazione, trascuravano il miglioramento della performance in servizi non incentivati o modificavano i flussi informativi pur di dimostrare il conseguimento del risultato. Per tale motivo, nel 2005 è stata istituita la *Healthcare Commision* (dal 2009 la *Care Quality Commission*) che annualmente redige un rapporto più ampio sulla qualità dei servizi erogati e il modo di gestire le risorse finanziarie di ogni singola struttura (*Annual health check*). La qualità è valutata rispetto ai *core standard* (livelli che tutte le strutture devono raggiungere) e agli *existing national targets* e *new national targets* (set di indicatori più specifici e dettagliati). Ogni struttura viene infine valutata come debole, media, buona ed eccelleste a seconda degli obiettivi raggiunti. Dal 2010 tutte le strutture devono obbligatoriamente dimostrare e raggiungere gli standard e l'esito negativo comporta il ritiro dell'abilitazione nell'operare.

In America, la situazione è completamente diversa e il problema della qualità assume un ruolo fondamentale nel mercato americano. In generale, la logica competitiva del mercato americano (da cui il settore sanitario non si sottrae) si fonda sulla consapevolezza che solo una strategia di soddisfazione del cliente può garantire importanti risultati di business; per questo è fortemente sentita la necessità di pianificare e gestire in modo globale e coerente gli sviluppi strategici ed organizzativi. Le performance del sistema sanitario americano possono essere reperite facilmente attraverso molteplici risorse, sia gratuitamente che stipulando contratti con i possessori delle informazioni. Per quanto riguarda le performance ospedaliere possiamo ottenere informazioni a livello nazionale attraverso numerose agenzie:

- Centers for Medicare & Medicaid (CMS)

CMS in collaborazione con *Hospital Quality Alliance*, supporta il sito web *HospitalCompare* in cui sono riportate le valutazioni di più di 4.500 ospedali americani [20]. Nello specifico, sono presentati indicatori di processo per ogni specifico ospedale (principalmente le *Core Measures* di The Joint Commission), indicatori di outcome (mortalità e riammissioni ospedaliere con relativo risk-adjustment) e misure sull'esperienza dei pazienti.

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)

L'agenzia è parte del Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani ed è uno dei più grandi sostenitori e finanziatori della ricerca sanitaria in America [21]. La missione principale dell'AHRQ è quella di migliorare la qualità, la sicurezza, efficienza e l'efficacia della cura sanitaria per tutti gli Americani. L'impegno maggiore dell'agenzia è stato quello di individuare un set di indicatori idoneo alla valutazione della qualità dei servizi sanitari. In collaborazione con l'Università di Stanford e con l'università delle California, sono stati individuati 71 indicatori (*AHRQ Quality Indicators*) che annualmente vengono rivisti. Gli indicatori sono suddivisi in: 32 indicatori di qualità della cura ospedaliera (*Inpatient Quality Indicators*), 14 indicatori sulla qualità della prevenzione (*Prevention Quality Indicators*) e 25 indicatori sulla sicurezza del paziente (*Patient Safety Indicators*).

- The Commonwealth Fund

È un'organizzazione privata che ha come scopo quello di valutare le performance ospedaliere [22]. È presente dal 2008 e attualmente fornisce i risultati pubblici riportati da *Hospital Compare* (55 indicatori) e fornisce un punteggio per la cura dell'attacco di cuore, della polmonite, arresto cardiaco, sul cure chirurgiche, sull'esperienza del paziente e fornisce un punteggio globale dell'ospedale. Il punteggio dell'ospedale si basa su 24 indicatori e viene creato solo per gli ospedali per cui sono disponibili questi indicatori e che trattano almeno 30 persone.



- HeathGrades

Viene considerato uno dei migliori report di comparazione delle performance ospedaliere [23]. Ad ogni ospedale è assegnato un punteggio utilizzando la metodologia dello *star rating*: 5 stelle ad indicare ottime performance, 3 stelle per performance nella media, 1 stella per pessime performance. HealthGrades conferisce anche dei premi agli ospedali che si sono distinti per le loro elevate performance. Tuttavia gli indicatori proposti da HealthGrades sono calcolati esclusivamente sui pazienti Medicare e le informazioni per uso pubblico sono assai limitate, così come le metodologie di calcolo.

- The Joint Commission (JC)

The Joint Commission è un'organizzazione no-profit per l'accreditamento degli ospedali (8.500 ospedali) e fornisce dati sui *Core Measures*, indicatori basati sui processi di cura e sull'esperienza dei pazienti [24]. Ogni ospedale deve inviare i dati trimestralmente per ricevere l'accreditamento e la certificazione. La maggior parte degli indicatori utilizzati dalla JC sono gli stessi usati dalla CMS, in quanto dal 2002 le due società hanno iniziato a collaborare. Gli indicatori proposti si suddividono in 9 categorie: infarto miocardico acuto, scompenso cardiaco, polmonite, gravidanza e condizioni affini (cura prenatale), cura dell'asma infantile, trombo embolia venosa, stroke, emergenza-urgenza. Inoltre, nel 2003 JC ha introdotto una serie di indicatori

che vanno sotto il nome di *Surgical Infection Prevention* (SIP) allo scopo di ridurre le complicanze di un intervento.

- Leapfrog Group

Leapfrog conduce annualmente un survey di ospedali nazionali (partecipazione volontaria) per valutare la performance, basata su qualità e sicurezza del processo considerati importanti per ridurre i rischi d'errore medico [25]. Viene valutato il livello di automatizzazione nella pratica clinica, la presenza dello staff di rianimazione e terapia intensiva, presenza di interventi per otto procedure ad alto rischio (innesto di bypass aorto-coronarico, angioplastica coronarica, sostituzione valvola aortica, aneurisma dell'aorta addominale, pancreatocomia, esofagectomia, interventi di chirurgia bariatrica, nascite ad alto rischio), la qualità per il trattamento della infarto miocardico acuto e della polmonite, gli errori gravi di gestione (ulcera da decubito, ferite ospedaliere, infezioni del sangue), la presenza di pratiche relative alla sicurezza del paziente (consenso informato, trattamenti vitali, personale infermieristico, comunicazione di notizie critiche, spiegazione delle procedure diagnostiche, metodo di dimissione, ...). Nel 2008 gli ospedali che hanno accettato questo programma erano 1.276.

- Thomson Reuters

Thomson Reuters controlla 100 ospedali investigando sia la parte dei outcome clinici che le performance finanziarie, usando i dati pubblici di Medicare, i dati

degli all-payer e quelli sull'impiego [26]. Le informazioni pubbliche sono limitate e la maggior parte devono essere acquistate.

- U.S. News & World Report

Valuta annualmente la performance di 1.859 ospedali americani in almeno 16 specialità: oncologia, diabetologia ed endocrinologia, otolaringoiatra, gastroenterologia, geriatria, ginecologia, cardiologia e cardiocirurgia, neurologia e neurochirurgia, oculistica, ortopedia, psichiatria, pneumologia, riabilitazione, reumatologia, urologia [27]. Vengono redatte delle classifiche separate per ospedali per bambini e per adulti. Il punteggio totale di un ospedale è dato dal 32,5% dalla reputazione (sono scelti 200 medici dal database nazionale per ogni specialità a cui viene chiesto di fornire i primi 5 ospedali che lui reputa il migliore per la sua specialità), dal 32,5% dall'indice di mortalità dato dalla differenza tra il numero di morti avvenute entro 30 giorni dal ricovero e quello atteso in base alla severità della malattia, dal 5% dall'indice di sicurezza del paziente basato su 7 item in grado di misurare come l'ospedale cura il dolore del paziente e dal 30% da altri fattori (staff infermieristico, tecnologie,...).

In tale contesto, si evince che le organizzazioni che si occupano di valutazione delle performance ospedaliere in America sono numerose, ma solamente tre (Agency for Healthcare Research and Quality, Centers for Medicare & Medicaid e The Joint

Commission) hanno proposto misure valide. Inoltre queste agenzie negli ultimi anni stanno collaborando per creare un set di indicatori di valutazione delle performance ospedaliere validi e univoci a livello nazionale.

## **SCOPO**

Nel presente lavoro è stata valutata l'attività delle maggiori strutture ospedaliere altamente specializzate accreditate in Lombardia, in riferimento agli anni 2008 e 2009. L'analisi si è focalizzata nella determinazione di indicatori ospedalieri specifici per ottenere informazioni sull'impiego delle risorse sanitarie: oltre a valutare il cambiamento temporale degli indicatori per ogni singola struttura, queste sono state comparate (*benchmarking*) e ciò ha permesso di identificare ospedali e relative aree specialistiche che, nel periodo in studio, hanno mostrato un ottimo utilizzo delle risorse e altre con problemi di efficienza operativa.

Se ci si pone in un'ottica decisionale basata sull'evidenze, questo tipo di analisi può essere utile per determinare azioni da intraprendere al fine di migliorare l'allocazione delle risorse, l'efficienza e di conseguenza la qualità dei servizi offerti.

## **METODI**

### **DEFINIZIONE DI BENCHMARKING**

La scelta di attivare progetti aziendali è sempre generata dalla volontà di ottenere determinati risultati organizzativi ed economici. Misurare il raggiungimento di tali risultati, o meglio, sapere se il percorso intrapreso consente di raggiungerli o deve essere rivisto al fine di poter centrare l'obiettivo, è fondamentale anche se non sempre facile. A tal fine, il *benchmarking* è un valido strumento in quanto l'obiettivo principale di tale metodologia consiste nel creare uno schema interpretativo in grado di definire degli obiettivi raggiungibili di prestazione dei processi (quanto migliorare) ed identificare le prassi che meglio consentano un effettivo raggiungimento dei livelli prestazionali stabiliti (come migliorare) [28].

Il *benchmarking*, che rappresenta una tecnica innovativa di management, rappresenta il processo continuo di misurazione dei prodotti, servizi, processi attraverso il confronto con i migliori concorrenti o le aziende riconosciute come leader nei vari settori di mercato [29]. Tale tecnica consente al management d'impresa di individuare i migliori standard di performance, con un approccio tale da favorire la scelta, ed il conseguente raggiungimento, dei vantaggi competitivi per l'impresa, anche attraverso l'adozione di opportuni strumenti operativi di management già impiegati da altri, e per loro natura orientati al cambiamento.

Le caratteristiche fondamentali del *benchmarking* sono quattro:

1. è un processo sistematico di valutazione, ove la sistematicità implica la replicabilità delle condizioni di analisi e dunque, una metodologia solida di misurazione e confronto
2. il cui oggetto possono essere attività, servizi e processi
3. finalizzato all'identificazione di prassi eccellenti, la cui superiorità sia testimoniata dai superiori risultati che esse concorrono a determinare
4. allo scopo di operare interventi di miglioramento e/o ridisegno dei processi alla luce delle prassi eccellenti identificate.

#### **BENCHMARKING NEL SETTORE PUBBLICO**

Parlando di benchmarking, esistono differenze profonde tra lo strumento strategico utilizzato dalle imprese e quello adottato nel settore pubblico. Per le imprese infatti, la necessità dell'utilizzo del benchmarking deriva dalla concorrenza del mercato, mentre nei soggetti erogatori di servizi pubblici il benchmarking è lo strumento per aumentare la qualità e l'efficienza dei servizi erogati puntando sugli standard dei soggetti simili considerati leader. Nell'ambito del settore pubblico, quindi, il benchmarking ha una finalità legata all'individuazione della prestazione migliore, in termini di servizio pubblico erogato.

In particolare, la tecnica del benchmarking può:

1. agevolare il confronto tra le performance dei servizi analizzati, al fine di individuare le procedure migliori, ed apportare le revisioni necessarie per garantire un miglioramento del proprio servizio;
2. favorire il miglioramento, lo sviluppo e l'apertura al confronto esterno dei sistemi di pianificazione e controllo delle singole amministrazioni, promuovendo l'evoluzione del sistema di indicatori in uso verso la confrontabilità con le prestazioni di altre amministrazioni, attraverso la costituzione di un nucleo di indicatori;
3. contribuire all'introduzione di nuovi strumenti di valutazione, come le analisi temporali e spaziali.

Una fase fondamentale nel processo di *benchmarking* nell'ambito del settore pubblico, è quindi definire l'oggetto della misurazione e la metodologia da adottare per misurare le performance in termini di attività, di produttività e di qualità.

Le forme di benchmarking utilizzate nel settore pubblico e riportate in letteratura [15,30-31] sono:

- il benchmarking delle performance (o *data benchmarking*): raccolta di dati sulle performance relative a diverse aree di attività di un certo numero di unità al fine di creare un ranking delle performance degli enti che partecipano a tale percorso di benchmarking [32]
- il benchmarking strategico: processo direttamente collegato con lo sviluppo della pianificazione strategica di un'azienda sanitaria e consistente nella



definizione ex ante di alcuni “standard assoluti” che rappresentano i termini di confronto in base a cui misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi strategici

- benchmarking funzionale o competitivo: attività di confronto che sottolinea la comparazione con specifici processi gestionali di organizzazioni che non sono necessariamente concorrenti diretti.

La forma di benchmarking funzionale è derivata direttamente dal mondo aziendale, le altre due forme (benchmarking strategico e benchmarking delle performance) si sono sviluppate autonomamente nel settore pubblico [31].

#### **BENCHMARKING DI PERFORMANCE NEL SETTORE PUBBLICO**

La tipologia di benchmarking a cui si fa riferimento in questo lavoro è quello delle performance. La letteratura ha evidenziato, con particolare riferimento al settore sanitario, l'esistenza di due tipologie di iniziative di benchmarking classificabili sulla base del soggetto che le promuove: benchmarking bottom-up e benchmarking top-down [33].

Nel primo approccio, contrariamente a quello top-down, l'osservazione avviene da parte di un soggetto che opera all'interno dell'azienda e ci si riferisce principalmente a tutte quelle esperienze di confronto effettuate da dirigenti medici appartenenti a specifiche comunità professionali.

La seconda categoria invece, comprende le esperienze legate ai vari osservatori, nazionali e regionali, che periodicamente sottopongono a indagine l'attività svolta da tutti i soggetti operanti nel Servizio Sanitario Nazionale al fine di guidare dall'alto un percorso di riforma, altre volte, o un semplice insieme di cambiamenti. Uno dei più recenti esempi di benchmarking top-down è rappresentato dal Progetto Mattoni [34]. Si tratta di un progetto promosso dal livello nazionale con una pluralità di obiettivi tra cui quello di favorire, una volta a regime il NSIS (Nuovo Sistema Informativo Sanitario), la diffusione di una cultura della valutazione nell'ottica del confronto costruttivo tra i Sistemi Sanitari Regionali e, quindi, tra le aziende dell'intero Servizio Sanitario Nazionale su temi specifici collegati a ciascun mattone quali, per esempio, liste di attesa, specialistica ambulatoriale, appropriatezza delle prestazioni ecc.

Ai fini dell'applicazione di un qualsiasi percorso di benchmarking delle performance, Valotti e Turrini [31] evidenziano quattro fasi:

1. individuazione delle unità organizzative dei settori dell'amministrazione da porre a confronto: tale selezione può derivare dall'importanza che essi rivestono rispetto alle strategie degli enti partecipanti, dal fatto che sono rivolti alla maggior parte della popolazione o che assorbono la maggior parte della spesa [35];

2. individuazione delle dimensioni di performance e loro misurazione: queste variabili possono essere di natura economica (costo per servizio erogato) e/o di natura tecnica (misurazione della produttività delle aziende sanitarie);
3. raccolta ed elaborazione dei dati: definiti gli indicatori, questa fase vede l'utilizzo di tecniche e competenze ascrivibili alle metodologie quantitative e/o strutturate (questionari con risposte chiuse e altamente standardizzati come strumento di raccolta dati, rappresentatività del campione, analisi di statistica per l'elaborazione delle informazioni e la costruzione di ranking);
4. confronto e valutazione dei risultati ottenuti e dei processi che hanno portato a tali risultati: tale step richiede il ricorso a tecniche di gestione delle dinamiche di gruppo attraverso lo strumento dei focus group o workshop che hanno l'obiettivo di agevolare il confronto e far emergere i punti di contatto fra le diverse esperienze.

#### **MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCE NEL SETTORE PUBBLICO**

La definizione delle dimensioni di performance sulla base delle quali valutare la qualità dell'operato delle amministrazioni pubbliche è una questione di difficile soluzione, in quanto essa riguarda non solo la ricerca del raggiungimento di determinati fini pubblici con il minimo dispendio di risorse, ma anche le modalità

attraverso cui questi obiettivi sono perseguiti e raggiunti. Se dunque a valutazioni strettamente economiche vanno accompagnate valutazioni sull'utilità e qualità del servizio, le stesse performance economiche appaiono spesso difficili da rilevare, non operando la pubblica amministrazione in un sistema di mercato ossia in un sistema dove esiste un prezzo di cessione dei servizi/prodotti capace di regolare istantaneamente il rapporto tra domanda e offerta di servizi [36]. A fronte di tale difficoltà la letteratura di public management offre un modello di interpretazione delle attività delle amministrazioni pubbliche che permette di ricondurre la valutazione delle attività a poche dimensioni di analisi [37]. Secondo tale modello, le amministrazioni pubbliche possono essere rappresentate come particolari tipologie di aziende che, per ottenere degli effetti diretti o indiretti (outcome) sul benessere degli utenti, producono servizi pubblici (output) assorbendo dei fattori produttivi in input tipicamente espressi nei termini di risorse finanziarie consumate o personale impiegato.

#### **LE PERFORMANCE OSPEDALIERE E LE SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA**

Il ricovero ospedaliero è uno dei possibili modi in cui avviene l'incontro fra la domanda sanitaria espressa dalla popolazione e l'offerta di assistenza e le informazioni sulla struttura, l'attività ed i costi ospedalieri risultano essere molto importanti in quanto gli ospedali sono dei grandi consumatori di risorse. L'efficienza,

l'appropriatezza dei servizi erogati, sono quindi l'oggetto di verifica e ciò è possibile attraverso l'analisi dei dati contenuti nelle Schede di Dimissione Ospedaliera.

Nell'ambito del processo di aziendalizzazione delle strutture sanitarie, la remunerazione dei casi trattati, corrisposta dalle Aziende Sanitarie Locali ai soggetti erogatori, avviene a fronte di singole prestazioni rese agli assistiti, certificate ed identificate attraverso la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO). Il decreto ministeriale del 28 dicembre 1991 "*Istituzione della scheda di dimissione ospedaliera*" (e successivo del 6 luglio 1993 "*Disciplina del flusso informativo sui dimessi dagli istituti di ricovero pubblici e privati*") ha reso obbligatorio l'adozione della scheda nosologica per ogni dimesso dagli istituti di cura pubblici e privati su tutto il territorio nazionale.

La scheda di dimissione ospedaliera è lo strumento di raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati in tutto il territorio nazionale. Attraverso la SDO vengono raccolte, nel rispetto della normativa che tutela la privacy, informazioni essenziali alla conoscenza delle attività ospedaliere utili sia agli addetti ai lavori sia ai cittadini. Le informazioni raccolte descrivono sia aspetti clinici del ricovero (diagnosi e sintomi rilevanti, interventi chirurgici, procedure diagnostico-terapeutiche, impianto di protesi, modalità di dimissione) sia organizzativi (ad esempio: unità operativa di ammissione e di dimissione, trasferimenti interni, soggetto che sostiene i costi del ricovero).

I dati raccolti attraverso la SDO quindi costituiscono un prezioso strumento di conoscenza, di valutazione e di programmazione delle attività di ricovero sia a livello di singoli ospedali che a livello delle istituzioni regionali e nazionali. Le SDO permettono infatti di reperire in modo semplice e veloce numerose e accurate informazioni relative alle patologie di tutti i soggetti ricoverati, riducendo notevolmente i costi di rilevazione [38].

In questo lavoro sono state utilizzate le SDO relative ai ricoveri occorsi in regione Lombardia negli anni 2008 e 2009, a attraverso la loro analisi, sono state studiate le performance dei maggiori ospedali lombardi relativamente all'attività di ricovero.

A tal fine, gli ospedali considerati nella presente analisi sono quelli accreditati in Lombardia, sia pubblici che privati, che nel 2008 hanno attivato almeno 450 posti letto. Nel presente lavoro, i risultati relativi alla valutazione delle performance e dell'efficienza delle strutture ospedaliere in studio sono riportati in forma anonima, associando a ciascuno dei 19 ospedali una lettera dalla *a* alla *u*.

Le strutture ospedaliere valutate sono ad alta specializzazione, infatti sono tutte organizzate in DEA (Dipartimento di urgenza Emergenza ed Accettazione) o EAS (dipartimento di urgenza Emergenza ed Accettazione di alta Specializzazione).

In Lombardia, un DEA deve garantire le funzioni specialistiche di rianimazione, medicina generale o medicina d'urgenza, chirurgia generale o chirurgia d'urgenza, ortopedia-traumatologia, cardiologia con unità cardio-

coronarica (UCC) attraverso l'attivazione di almeno 10 posti letto per unità [39-40]. Fanno eccezione la funzione di rianimazione, che richiede un reparto di terapia intensiva con almeno 4 posti letto, e la funzione di cardiologia che richiede, oltre all'unità operativa di degenza, una UCC dotata di almeno 4 posti letto. Inoltre, i DEA devono garantire i servizi e le strutture di supporto per consentire il permanente funzionamento delle unità operative deputate all'emergenza e urgenza (servizio di radiodiagnostica, analisi chimico-cliniche e microbiologiche, servizio trasfusionale, blocco operatorio dedicato). Un EAS deve garantire, oltre alle funzioni previste per il DEA, almeno tre delle seguenti funzioni di alta qualificazione: cardiocirurgia, neurochirurgia, chirurgia vascolare, chirurgia toracica, terapia intensiva neonatale, terapia intensiva pediatrica. Inoltre, entrambi i modelli devono disporre di pronto soccorso.

#### **INDICATORI DELL'ATTIVITÀ OSPEDALIERA**

I volumi di attività ospedaliera sono gli indicatori più semplici da rilevare: numero di ricoveri, numero di posti letto, giornate di degenza e così via. Tuttavia, prendere decisioni utilizzando indicatori di volume è un problema dibattuto e che divide gli esperti, poiché non tutti concordano che la quantità sia un marcatore di qualità.

Solitamente, gli indicatori classici di attività utilizzati in ambito ospedaliero sono degenza media, intervallo di turn-over, indice di rotazione del posto letto e indice di occupazione dei posti letto. Tali indicatori, denominati anche indicatori di flusso, quantificano l'offerta sul territorio di incidenza dell'ospedale e possono essere visti come una *proxy* della capacità della struttura di rispondere ai bisogni di salute della popolazione, in quanto sono indicatori (ad esclusione della degenza media) basati sui posti letto disponibili in una struttura, ossia sulle risorse disponibili. Tuttavia questi indicatori presentano notevoli limiti e portano a una interpretazione non corretta della realtà, in quanto non considerano il diverso case-mix trattato tra strutture, così come le caratteristiche cliniche dei pazienti.

Studi più recenti hanno arricchito gli indicatori tradizionali con l'introduzione di sistemi tesi a standardizzare il peso della giornata di degenza mediante il riconoscimento e la valorizzazione del tipo di casistica trattato. Tali sistemi permettono di calcolare indicatori più precisi di efficienza operativa in considerazione della complessità dell'attività svolta. Ne rappresentano un esempio la degenza media standardizzata per case-mix, l'indice di case mix, il case-mix ponderato per la degenza media. Questi sono indicatori sintetici di attività standardizzati introdotti anche nel decreto ministeriale del 2001 sopracitato.

E' possibile standardizzare gli indicatori grazie all'utilizzo dei DRG (*Diagnosis Related Groups*). Infatti, con la seconda riforma del Servizio sanitario nazionale (decreti legislativi 502/1992 e 517/1993) l'Italia ha adottato il



finanziamento a prestazione come strumento di finanziamento degli ospedali, attraverso l'introduzione del DRG. Questo sistema può essere definito come un metodo di classificazione delle patologie e, così come adottato in Italia nel 2008, prevede 506 categorie (272 di tipo medico, 232 di tipo chirurgico e 2 non classificabili) di ricovero, clinicamente significative ed omogenee quanto al consumo di risorse. Ogni episodio di ricovero, sulla base di una pluralità di fattori, quali la diagnosi, l'età, l'eventuale presenza di altre patologie, è attribuito ad una sola delle categorie previste.

L'utilizzo di una tale "contabilità" dovrebbe consentire non solo di poter calcolare l'effettivo fabbisogno finanziario di ogni struttura ospedaliera, ma anche di poter valutare i costi di produzione in modo da permettere alle strutture di attuare politiche efficaci ed efficienti di contenimento dei costi. In realtà, il pagamento a prestazione negli ospedali pubblici con il sistema DRG non svolge questa attività ma è solo un semplice elemento statistico, poiché le regioni provvedono comunque a ripianare il disavanzo di gestione.

Per meglio comprendere quali fossero le aree critiche di ogni ospedale, gli indicatori (sia classici che basati sul DRG) sono stati calcolati, oltre che per singola struttura, anche per ogni area di specialità, così definite (tra parentesi sono indicati i codici ministeriali di ogni unità operativa):

▪ **area chirurgica**, comprende le unità operative di cardiocirurgia (07), chirurgia generale (09), chirurgia maxillo-facciale (10), chirurgia pediatrica (11), chirurgia plastica (12), chirurgia toracica (13), chirurgia vascolare (14), neurochirurgia (30), oculistica (34), odontoiatria e stomatologia (35), ortopedia e traumatologia (36), otorinolaringoiatria (38), urologia (43);

▪ **area medica**, comprende le unità operative di allergologia (01), angiologia (05), cardiologia (08), ematologia (18), malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione (19), geriatria (21), malattie infettive e tropicali (24), medicina del lavoro (25), medicina generale (26), nefrologia (29 e 48) (29), nido (31), neurologia (32), pediatria (39), nefrologia (48), terapia intensiva (49), unità coronarica (50), astanteria (51), dermatologia (52), gastroenterologia (58), medicina nucleare (61), neonatologia (62), oncologia (64), oncoematologia pediatrica (65), oncoematologia (66), pneumologia (68), radioterapia (70), reumatologia (71), terapia intensiva neonatale (73);

▪ **area medico/chirurgica**, comprende le unità operative di ostetricia e ginecologia (37), grandi ustioni (47);

▪ **area psichiatrica**, comprende le unità operative di neuropsichiatria infantile (33), psichiatria (40);

▪ **area riabilitativa**, comprende le unità operative di unità spinale (28), recupero e riabilitazione funzionale (56), lungodegenti (60), pensionanti (67), neuro-riabilitazione (75), cure palliative/hospice (99), riabilitazione di mantenimento (RM);

▪ **area day hospital/day surgery**, comprende le unità operative di day hospital (02), immunologia (20), fisiopatologia della riproduzione umana (57), radiologia (69), detenuti (97), day surgery (98).

Si precisa, che nel calcolo degli indicatori classici per ogni area specialistica, è stato considerato il ricovero in tutti i suoi trasferimenti tra unità operative.

### ***Definizione indicatori – Indicatori classici***

La **degenza media** corrisponde al rapporto tra le giornate complessive di degenza ed i ricoveri ordinari effettuati nel medesimo periodo, definendo così i giorni per i quali in media risulta ricoverato un paziente che ha accesso al servizio. In formula:

$$DM = \frac{gd}{n}$$

dove  $gd$  sono le giornate di degenza totale e  $n$  il numero di ricoveri.

L'**indice di occupazione dei posti letto** esprime in percentuale il livello di occupazione dei posti letto disponibili con riferimento ad un intervallo temporale. In formula:

$$IO = \frac{gd}{gdt} \cdot 100 = \frac{dm \cdot n}{gdt} \cdot 100$$

dove  $gd$  sono le giornate di degenza totale,  $r$  il numero di ricoveri e  $gdt$  il numero teorico di giornate di degenza ottenuto come:

$$gdt = 365 \cdot pl$$

dove  $pl$  rappresenta il numero medio annuale di posti letto.

L'**intervallo di turnover** indica il tempo medio in giorni, che intercorre tra la dimissione di un paziente e il ricovero successivo cioè quanti giorni rimani disponibile un posto letto. In formula:

$$It = \frac{gdt - gd}{n}$$

L'**indice di rotazione del posto letto** (numero di pazienti/letto/anno) indica il numero di ricoveri effettuati sul medesimo posto letto con riferimento ad un intervallo temporale. In formula:

$$Ir = \frac{n}{pl}$$

Questi indicatori sono stati calcolati escludendo i ricoveri in regime di day hospital e tutti quelli occorsi nel reparto Nido (codice 31) poiché dai flussi regionali lombardi non sono reperibili le culle presenti nell'unità.

Una rappresentazione di questi indicatori è il **diagramma di Barber-Johnson** in grado di riprodurre in maniera congiunta i quattro indicatori in base alle loro relazioni [41]. Il grafico permette di confrontare le strutture ospedaliere in base ai valori degli indicatori e definisce un'area di accettabilità di riferimento.

In dettaglio, il diagramma di Barber-Johnson si realizza utilizzando un sistema di assi cartesiani, in cui l'ascissa è rappresentata dall'indice di turnover e l'ordinata dalla degenza media. Il piano individuato è ulteriormente suddiviso sulla base dell'indice di occupazione media dei posti letto e dell'indice di rotazione dei posti letto.

Il diagramma, rappresentando simultaneamente le diverse famiglie di curve dell'indice di occupazione e dell'indice di rotazione dei posti letto, consente di individuare in corrispondenza di ogni punto i valori dei quattro indicatori e conseguentemente quale sia la condizione operativa di una data struttura ospedaliera. Per stabilire se una struttura opera in maniera soddisfacente ed efficiente, è stata introdotta come area di accettabilità valori compresi tra 1 e 3 giorni nell'intervallo di turnover e un indice di occupazione non minore del 75%.

***Definizione indicatori – Indicatori basati sui sistemi di classificazione dei pazienti***

Il **peso relativo del DRG** (o **punti DRG**) rappresenta il grado di impegno relativo, sia in termini di costi che di impegno clinico, di ciascun DRG rispetto al costo medio standard per ricovero, che nel 2008 in Lombardia è pari a € 2.881,60. Il peso relativo ovviamente è un parametro specifico per ciascun DRG e predefinito. In formula:

$$PR_i = \frac{DRG_i}{2881,60}$$

con  $i=1, \dots, n$  e dove  $DRG_i$  è il valore in Euro rimborsato dalla Regione per il DRG  $i$ -esimo.

Il **peso medio**, calcolato per disciplina di dimissione di una generica struttura ospedaliera, è il rapporto tra i punti DRG prodotti nella specifica disciplina della struttura ospedaliera considerata, e i dimessi dalla stessa. In formula:

$$PM_j = \sum_{i=1}^n \frac{PR_{ji}}{n_{ji}}$$

con  $j=1, \dots, r$  e dove  $PR_{ji}$  è il peso relativo del DRG  $i$ -esimo prodotto nel reparto  $j$ -esimo e  $n_{ji}$  è il numero di casi con DRG  $i$ -esimo prodotti nel medesimo reparto.

L'**indice comparativo di performance** (ICP) permette di valutare l'efficienza operativa dei reparti afferenti alle strutture di ricovero in termini di degenza media, standardizzata per il case-mix, rispetto a specifici valori di riferimento suddivisi per disciplina di dimissione.

La degenza media standardizzata per il case-mix, ovvero il numeratore dell'ICP, rappresenta il numero delle giornate di degenza che si osserverebbero qualora la composizione per DRG dei dimessi da uno specifico reparto fosse uguale a quello dello standard.

In altre parole, l'ICP è il rapporto tra il numero di giornate attese nello standard se la degenza media fosse quella osservata nell'ospedale  $j$ -esimo e le giornate di degenza realmente osservate nello standard. In formula:

$$ICP_j = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i^{st} \cdot DM_i^j)}{\sum_{i=1}^n (R_i^{st} \cdot DM_i^{st})}$$

con  $R_i^{st}$  pari al numero di ricoveri osservati nello standard con DRG  $i$ -esimo,  $DM_i^j$  la degenza media del DRG  $i$ -esimo dell'ospedale/unità  $j$ -esima d'analisi,  $DM_i^{st}$  la degenza media del DRG  $i$ -esimo osservata nello standard.

Adottando la stessa logica di standardizzazione, è anche possibile correggere l'indicatore per ulteriori variabili che influiscono sulla giornate di degenza di ciascun DRG. Nell'analisi abbiamo deciso di calcolare indicatore standardizzando per classe d'età e per proporzione di ricoveri urgenti in quanto sono fattori che possono condizionare la degenza media.

Un ICP inferiore all'unità indica una buona efficienza dell'unità operativa nel trattare i pazienti ricoverati.

Il calcolo dell'indicatore richiede l'esclusione di determinati casi, nello specifico:

- casi in regime di day hospital (regime di ricovero 2)
- ricoveri ordinari medici di 1 giorno
- ricoveri ordinari in cui il paziente muore (modalità di dimissione 4)

- ricoveri ordinari in cui il paziente è trasferito in altro ospedale per acuti (modalità di dimissione 3)
- ricoveri ordinari outliers, ovvero i casi in cui la degenza è superiore al Trim Point (giornate soglia per acuti presente nel tariffario DRG del 1.1.2008 di Regione Lombardia)
- ricoveri ordinari con dimissione dalle discipline di riabilitazione e lungodegenza: recupero e riabilitazione funzionale (56), neuro-riabilitazione (75), lungodegenti (60), unità spinale (28), riabilitazione di mantenimento (RM), cure palliative/hospice (99), pensionanti (67)
- ricoveri ordinari con dimissione dalle discipline psichiatriche: neuropsichiatria infantile (33), psichiatria (40)
- nati sani, cioè i casi di età 0-28 giorni al momento del ricovero con diagnosi principale compresa nei codici V30-V39 e senza diagnosi secondarie [42].

L'**indice di case-mix** (ICM), calcolato per disciplina di dimissione di una generica struttura ospedaliera, è il rapporto tra il peso medio per disciplina calcolato nella struttura e un valore di riferimento, che è il peso medio dello standard. Come standard è stato scelto "Ospedale Regione Lombardia", ossia l'insieme della casistica trattata in tutte le strutture ospedaliere lombarde accreditate. In formula:



$$ICM_j = \frac{PM_j}{PM_j^{st}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{PR_{ji}}{n_j}}{\sum_{i=1}^n \frac{PR_{ji}^{st}}{n_j^{st}}}$$

dove  $PR_{ji}^{st}$  e  $n_j^{st}$  sono il peso relativo del DRG  $i$ -esimo e il numero di ricoveri con medesimo DRG, prodotti nella struttura scelta come standard.

In altre parole, la misurazione della complessità della casistica trattata è effettuata attraverso il calcolo del rapporto tra la composizione della casistica trattata in ciascun reparto, ponderata con il sistema dei pesi DRG, e la composizione ponderata dello standard di riferimento. È dunque un indice della produttività dell'unità operativa e del suo livello di specializzazione ed esprime la complessità dei casi trattati dall'unità operativa in rapporto alla complessità media dell'insieme delle unità operative lombarde. Valori superiori all'unità indicano una complessità della casistica superiore a quella di riferimento.

Il calcolo dell'indicatore richiede l'esclusione di determinati casi:

- casi in regime di day hospital (regime di ricovero 2)
- ricoveri ordinari medici con durata di un giorno
- ricoveri ordinari con dimissione dalle specialità recupero e riabilitazione funzionale (56), neuro-riabilitazione (75), lungodegenti (60), unità spinale (28), riabilitazione di mantenimento (RM), cure palliative/hospice (99), pensionanti (67)

- ricoveri ordinari con dimissione da neuropsichiatria infantile (33), psichiatria (40)
- nati sani.

Questi ultimi criteri di esclusione, sono gli stessi adottati nel calcolo del peso medio per DRG.

Anche in questo caso, come per l'ICP, l'indicatore è stato standardizzato per classe d'età e per proporzione di ricoveri urgenti, in quanto sono fattori che possono condizionare il case-mix.

L'ICP e l'ICM possono venire rappresentati graficamente in un grafico a dispersione dove sull'asse delle ordinate è riportato l'ICP e sulle ascisse l'ICM. Le strutture presenti nel quarto quadrante (valori di ICP inferiori all'unità e valori dell'ICM superiore a 1) sono le più efficienti e produttive in quanto trattano casi più complessi rispetto alla media regionale con una degenza ospedaliera inferiore, e quindi presentano un'ottimizzazione delle risorse disponibili. Al contrario, gli ospedali presenti nel secondo quadrante (ICP superiore a 1 e ICM inferiore all'unità) sono quelli che trattano una casistica poco complessa con tempi di degenza più lunghi rispetto alla media regionale e quindi con spreco di risorse.

## RISULTATI

### CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Al 1° gennaio 2008, la rete ospedaliera del SSR lombardo era composta da 205 strutture di ricovero, di cui 102 pubbliche (96 stabilimenti di Aziende Ospedaliere, 1 presidio di ASL e 5 strutture appartenenti ad IRCCS pubblici) e 103 private (78 ospedali privati accreditati, 19 IRCCS privati e 6 ospedali classificati). Nel 2009 solamente un ospedale privato non ha ottenuto l'accreditamento, portando a 204 le strutture ospedaliere accreditate in attività sul territorio lombardo.

Nella presente analisi, il confronto delle performance ospedaliere è stato ristretto alle sole grandi strutture ospedaliere ad alta complessità (DEA ed EAS), che nel 2008 presentavano mediamente più di 450 posti letto attivi. In **tabella 1** sono riportate le caratteristiche strutturali delle 19 strutture analizzate. Nel dettaglio, solamente due strutture presentano una gestione privata (*t* ed *u*) e dieci ospedali sono organizzati in DEA e i restanti in EAS. Il solo comune di Milano dispone di 7 grandi strutture ospedaliere, 4 EAS (la metà a gestione privata) e 3 DEA.

In generale, l'ospedale con il minor numero di posti letto è l'ospedale *b* di Gallarate con 461 posti letto attivi nel 2008 e 457 nel 2009, mentre *h* è quello con il maggior numero di posti letto attivi in entrambi gli anni analizzati, cioè 1.303 nel 2008 e 1.294 nel 2009.

Si osserva inoltre come le strutture organizzate in DEA siano di dimensioni inferiori rispetto a quelle organizzate in EAS: nel 2008 i posti letto attivi nei DEA erano al massimo 619 e 622 nel 2009, mentre negli EAS il minimo era 622 e 635 nel 2009.

Anche il numero e la tipologia di unità operative accreditate varia tra strutture, ad esempio l'ospedale *p* di Milano presenta nel 2008 il minor numero di reparti accreditati (19) mentre l'ospedale *n* quello più alto (38) (*tabella 2*). Inoltre, stratificando il numero di unità operative in base all'area specialistica e i relativi posti letti attivi, si osserva la diversità organizzativa delle strutture in esame e come alcune strutture non abbiano unità psichiatriche accreditate (*r, t, u*) o reparti riabilitativi o unità medico-chirurgiche (*d*) (*tabelle 2, 3*).

Infine, nel periodo in studio il numero di posti letto impiegati per ricoveri in day hospital/surgery varia sensibilmente tra le strutture ospedaliere considerate: l'ospedale con minore numero di posti letto è *a* e quello con numero maggiore è *n* (*tabella 1*). Inoltre nel 2008, il 4,8% dei posti letto attivi nell'ospedale *t* di Milano era utilizzato per day hospital/surgery, mentre la percentuale più elevata è pari a 17,7% e si è riscontrata nell'ospedale *e* di Como (dati non riportati e deducibili da tabella 1).

## VOLUMI DELL'ATTIVITÀ DI RICOVERO

Le 19 strutture ospedaliere in studio, in entrambi gli anni, hanno eseguito il 40% di tutti i ricoveri in Lombardia, così come il 35% dei ricoveri in degenza ordinaria e il 46% di tutti i day hospital/surgery (*figure 1-2*). Se consideriamo le sole strutture in analisi, il 12% dei ricoveri è stato realizzato dall'ospedale *n*, seguito da *h* con il 9% (*tabella 4*). Questi due ospedali sono caratterizzati da una diversa tipologia di ricoveri effettuati, infatti il primo ha presentato nel 2008 e 2009 la più alta percentuale di day hospital/surgery, ossia il 75%, mentre il secondo una proporzione del 50%. L'ospedale con la più bassa prevalenza di ricoveri in day hospital è stato l'ospedale *t* con il 27% mentre quello con valore superiore è stato *n* (75%).

Il SSR Lombardo nel 2008 e 2009 ha finanziato alle strutture ospedaliere, relativamente alla sola attività ospedaliera, rispettivamente € 5.480.000.271 e € 5.612.217.531 e ai 19 ospedali in studio, in entrambi gli anni, è stato erogato il 49% di tali importi (*tabella 5 e figure 3, 4*).

Nel 2008, le strutture *h*, *t* e *n* sono quelle che hanno avuto un finanziamento maggiore, con un importo tra i 184 e 198 milioni di € (nel 2009, tra 187 e 199 milioni di €) (*tabella 6*). Al contrario gli ospedali con un importo finanziato inferiore sono stati *b* (51 milioni di € nel 2008 e 52 milioni di € nel 2009), *a* (65 milioni di € in entrambi gli anni) e *p* (67 milioni di € nel 2008 e 68 milioni di € nel 2009). La

maggior parte del finanziamento erogato alle strutture è imputabile ai ricoveri in regime ordinario, con un impatto tra l'84% e il 94%.

Analizzando l'importo finanziato rispetto alla tipologia dell'unità specialistica di dimissione, si osserva che all'area medica e a quella chirurgica è stato erogato in entrambi gli anni il 39% e 38% rispettivamente, mentre all'area medico-chirurgica l'8%, alla psichiatrica l'1%, alla riabilitativa il 13% e a quella di day hospital/surgery lo 0,5% (*tabella 5*).

Tra gli ospedali indagati, quello che ha effettuato un maggior numero di dimissioni da specialità mediche è *n* (16%), che nell'82% dei casi dimette ricoveri con degenza giornaliera (*tabella 7*). Le unità mediche dello stesso ospedale sono state anche quelle che nel 2008 e 2009 hanno avuto un maggior importo finanziato, rispettivamente 105 e 103 milioni di € ed imputabile ai ricoveri giornalieri solo il 19-20% (*tabella 8*). La seconda struttura con il maggior numero di dimissioni da specialità mediche è l'ospedale *h* con il 9%, imputabili per il 66% a ricoveri di day hospital (*tabella 7*). Anche l'importo finanziato è uno dei più elevati, 96 milioni di € nel 2008 e 95 milioni di € nel 2009 simili a quelli riscontrati per l'ospedale *n* (*tabella 8*). Si osserva inoltre come l'ospedale *s* pur eseguendo 15 mila ricoveri in meno di *h*, abbia un importo finanziato di 60 milioni di € (*tabella 7, 8*).

Nel 2008, l'ospedale che ha effettuato un maggior numero di dimissioni da specialità chirurgiche è stato *h* (10%), seguito da *g* (9%), *u* (8%), *t* ed *m* (entrambi 7%) (*tabella 9*). L'importo finanziato dal SSR lombardo alle specialità chirurgiche

segue tutt'altro ordine, infatti l'ospedale *t* è quello con importo superiore (89 milioni di €), seguito da *h* (83 milioni di €), *u* (70 milioni di €), *g* e *r* (68 milioni di €) (**tabella 10**). Le specialità chirurgiche dell'ospedale *m* è stato finanziato nel 2008 con 50 milioni di €. I corrispondenti valori relativi alla anno 2009 sono simili.

Le specialità medico-chirurgiche dell'ospedale *s* sono quelle che nel 2008 e 2009 hanno registrato il maggior numero di ricoveri e di importo finanziato (15.090 ricoveri con 27 milioni di € nel 2008), seguiti da *h* (10.689 ricoveri con 17 milioni di € nel 2008) e *g* (8.969 ricoveri con 15 milioni di € nel 2008) (**tabelle 11, 12**).

Gli ospedali *s*, *m*, *q* ed *o* sono stati quelli che hanno avuto anche un maggior numero di dimissioni da unità psichiatriche (14-16%) (**tabella 13**). Tuttavia, in entrambi gli anni, l'ospedale con maggior importo finanziato è stato *n* con 5 milioni di € (pari al 15% dell'importo finanziato alle unità psichiatriche delle 19 strutture) (**tabella 14**). L'ospedale *s* che aveva il maggior numero di dimissioni ha mostrato solo il 7% dell'importo finanziato.

Nel 2008, l'ospedale che ha effettuato un maggior numero di dimissioni da specialità riabilitative è *t* (17%) tutte in regime ordinario, seguite da *g* e dall'ospedale *m* che presentano l'80-90% dei ricoveri eseguiti in regime giornaliero (**tabella 15**). Le unità riabilitative dell'ospedale *u* eseguono il 7% delle dimissioni riabilitative delle 19 strutture analizzate con un importo finanziato del 19%, valore assai più elevato rispetto a quello riscontrato in *t* (15%), *g* (9%) ed *m* (3%) (**tabella 15, 16**). Analoghe conclusioni se si analizzano i dati ospedalieri del 2009.

Fondamentale è il confronto tra i risultati ottenuti nel 2008 e 2009 dalle strutture ospedaliere lombarde. In tutta la Lombardia, il numero di ricoveri è diminuito del 2,4% ma, nonostante questo, l'importo finanziato è aumentato della stessa proporzione (2,0%). Questi risultati sono dovuti principalmente a ciò che è accaduto ai ricoveri eseguiti in regime ordinario, in quanto hanno subito un calo dello 0,6% ma un aumento del 2,7% nell'importo; mentre i day hospital, pur essendo diminuiti del 3,7%, hanno portato a una diminuzione dell'importo del solo 0,5% (*figura 5*). Analizzando le strutture di interesse, si nota come la maggior parte degli ospedali (*b, e, f, g, i, n, o, p, s, u*) abbia registrato un andamento simile a quello regionale, ossia un aumento dell'importo finanziato e una diminuzione del numero di ricoveri, sia ordinari che day hospital. Le strutture che dal 2008 al 2009 hanno registrato un aumento sia nel numero di ricoveri che di importo finanziato sono state *c, d* e *q*. In particolare, l'aumento registrato negli ospedali *d* e *q* sono imputabili sia ad un aumento del numero di ricoveri che all'importo finanziato dei ricoveri ordinari e dei day hospital. L'aumento evidenziato nell'ospedale *c* è imputabile in parte all'aumento dei day hospital sia in termini numerici che finanziari, ma in particolare modo all'incremento del valore dei ricoveri ordinari pur essendo diminuiti del 2,9%. Ci sono state strutture che nel biennio hanno subito una diminuzione del numero di ricoveri e anche dell'importo finanziato, tra queste ci sono *a, l, m, r* e *t*. L'ospedale *m* è quello che ha riportato le prestazioni peggiori: i ricoveri ordinari sono diminuiti



del 16,9% associati a una riduzione dell'importo del 7,1%, mentre i day hospital sono diminuiti del 9,6% con una riduzione economica del 3,1%.

L'andamento globale delle strutture ospedaliere lombarde si riscontra anche considerando i soli ricoveri con dimissione effettuata da unità specialistiche mediche, chirurgiche, medico chirurgiche e psichiatriche (*figura 6-9*). Se si analizzano invece i soli ricoveri con dimissione da reparti riabilitativi, si osserva invece un aumento sia in termini numerici (+2,2%) che economici (+4,2%), imputabili principalmente all'aumento del valore dei ricoveri effettuati in regime ordinario (*figura 10*). Interessante da analizzare nel dettaglio è il comportamento delle strutture esaminando i soli ricoveri con dimissione da reparti di tipo medico e di tipo chirurgico poiché sono quelli con maggior numerosità e con importi finanziati maggiori (*tabella 5*). In *figura 6* e *7* sono riportate le variazioni percentuali (rispetto al 2008) del numero di ricoveri e dell'importo finanziato nel 2009 alle unità specialistiche di tipo medico e di tipo chirurgico delle strutture ospedaliere di interesse. Gli ospedali *c, e, f, g, i, o* e *s* hanno riportato una diminuzione delle dimissioni sia da unità mediche che chirurgiche, ma associate ad un aumento dell'importo finanziato. Le strutture *a, b, p* hanno evidenziato lo stesso andamento solo nei reparti di tipo medico, mentre in quelli chirurgici *a* e *p* hanno avuto un decremento sia numerico che economico. Solamente *q* ha mostrato un aumento dei ricoveri e del fatturato sia nei reparti medici che chirurgici, mentre *d* in soli quelli medici e *l, m, n* solo in quelli chirurgici.

## INDICATORI

La valutazione delle performance ospedaliere è stata effettuata analizzando i soli ricoveri in regime ordinario eseguiti in Lombardia, cioè 1.483.939 degenze per il 2008 e 1.475.239 per il 2009. Pur rappresentando il 55% dei ricoveri complessivi lombardi, essi rappresentano circa il 90% del finanziamento erogato dal SSR lombardo agli enti per la totalità dell'attività ospedaliera (*tabella 5*).

Una prima valutazione è stata effettuata utilizzando gli indicatori classici di performance e dal diagramma di Barber-Johnson riportato in *figura 11* si osserva come nel 2008 tutte le più grandi strutture ospedaliere lombarde ad alta complessità siano stati efficienti, poiché mostrano intervalli di turnover inferiori a 3 giorni e un indice di occupazione dei posti letto superiore al 75%. Analizzando nello stesso periodo, le unità operative raggruppate per specialità di dimissione (area medica, chirurgica, medico-chirurgica, psichiatrica e riabilitativa) osserviamo che non tutte hanno lo stesso comportamento (*figure 12-16*). Le unità specialistiche di tipo medico delle strutture analizzate hanno presentato ottimi risultati nel 2008, ma alcune unità chirurgiche, medico-chirurgiche e riabilitative di determinati ospedali hanno riportato delle prestazioni negative. Nel dettaglio, le unità chirurgiche dell'ospedale *o* e *s* hanno evidenziato un indice di occupazione dei posti letto leggermente inferiore al 75% e le unità medico-chirurgiche degli ospedali *b, c, e, f, l, m, p* ed *r* un indice di occupazione dei posti letto nettamente inferiore, pur avendo un avendo tutti un indice

di turnover inferiore ai 3 giorni. L'analisi sulle unità riabilitative così condotta non conduce a risultati interpretabili inadeguatamente ai fini valutativi, in quanto in questi reparti si trattano casi che necessitano di una lunga degenza per riabilitazione ed non è quindi corretto valutare le performance basandosi sulla degenza media e sull'occupazione dei letti.

L'analisi condotta sulle ospedalizzazione ordinarie del 2009, mostra un andamento del tutto simile a quello del 2008 (*figure 17-22*).

Nelle unità chirurgiche dell'ospedale *b* è stato riscontrato un peggioramento delle prestazioni, così come le unità medico-chirurgiche delle strutture *a* e *u*. Nel 2009, non è stato riscontrato alcun miglioramento degli indicatori relativi a quegli ospedali che già nel 2008 presentavano valori non adeguati.

L'analisi degli indicatori standardizzati basati sui sistemi di classificazione dei pazienti (DRG) risulta invece interessante, in quanto permette di valutare l'efficienza dell'ospedale al netto della differenza di case-mix. Applicando i criteri di esclusione descritti precedentemente, il calcolo dell'ICP ha richiesto un'analisi di 1.097.347 ricoveri ordinari effettuati nel 2008 e 1.091.591 effettuati nel 2009, che corrispondono entrambi al 74,0% di tutti i ricoveri ordinari effettuati in Lombardia nel corrispondente anno (*tabella 17*). Analogamente, il calcolo dell'ICM ha richiesto l'analisi di 1.213.065 e 1.206.940 ricoveri in regime ordinario eseguiti rispettivamente nel 2008 e nel 2009 in tutte le strutture ospedaliere accreditate in Lombardia, pari all'81,8% di tutti i ricoveri ordinari di entrambi gli anni.

Nel 2008 la struttura con una maggior efficienza operativa (in termini di degenza media) è stata *u*, così come gli ospedali *i* ed *l* che hanno ottenuto risultati poco superiori a quelli medi (**figura 23**). Al contrario, gli ospedali con un'efficienza inferiore allo standard regionale sono state *a*, *b*, *e*, *p*, *o* ed *s* (gli ultimi due con valori al limite). Nel dettaglio, analizzando gli indicatori calcolati sulle unità operative aggregate per specialità, si osserva che le miglior strutture ospedaliere risultano essere (**figure 24-26**):

- *i*, *t*, ed *u* in ambito medico (*u* in particolar modo, mentre *i* e *t* poco superiori alla media regionale)
- *g*, *h*, *l*, *r*, *s*, *t*, ed *u* in campo chirurgico (*u* in particolar modo)
- *m*, *r* e *u* nelle specialità medico-chirurgiche (*u* ed *m* in particolar modo).

Al contrario gli ospedali meno efficienti in termini di degenza media standardizzata per il case-mix, sono state:

- *a*, *b*, *c* e *p* in ambito medico (*a* e *b* in particolar modo)
- *a*, *b* ed *e* in campo chirurgico (*b* in particolar modo)
- *b*, *e*, *o* e *p* nelle specialità medico-chirurgiche hanno riportato valori poco inferiori alla media regionale.

Gli indicatori standardizzati per DRG hanno necessitato di ulteriori correzioni, relative all'età e alla proporzione di ricoveri in urgenza poiché la distribuzione di tali variabili non è omogenea tra strutture e ciò può influenzare il valore dell'indicatore (**tabella 18**). Ad esempio, se consideriamo i ricoveri utilizzati nel calcolo dell'ICP

del 2008, emerge che i pazienti dell'ospedale *u* sono più anziani rispetto ai soggetti ricoveri in Lombardia e rispetto a quelli dell'ospedale *s*, che tende a ricoverare i soggetti più giovani. Inoltre, la percentuale di soggetti che arrivano all'ospedale *t* ed *u* con urgenza è inferiore rispetto alla media regionale, anche quando si stratificano i ricoveri per la tipologia dei reparti di dimissione. L'opposto accade nella maggior parte degli altri ospedali (*b, e, f, h, l, p, q, s*) dove in tutte le specialità la percentuale di ricoveri urgenti è superiore alla media lombarda.

Gli indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza del ricovero sono simili a quelli standardizzati per il solo DRG e le conclusioni sull'efficienza operativa degli ospedali non variano enormemente, ossia che spesso gli ospedali che presentavo valori prossimi a quelli regionali (ICP o ICM intorno all'1) non rientrano più tra i peggiori o migliori visto il lieve cambiamento (*figure 27-30*).

Analizzando la situazione del 2009, si osserva il linea di massima che gli ospedali che nel 2008 risultavo essere i più virtuosi o più problematici si riconfermano, mentre si osservano delle differenze per quanto riguarda l'ospedale *u* (*figure 31-38*). Infatti, osservando la rappresentazione congiunta degli indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza, l'ospedale *u* non risulta essere più il migliore in termini di efficienza operativa nell'are medica e medico-chirurgica in quanto l'indice di case-mix indica una riduzione della complessità dei casi trattati (ICM  $\approx$  1) (*figure 36, 38*).

## **DISCUSSIONE**

Solo recentemente di sta prendendo in considerazione che la misurazione delle performance sanitarie, seguita da conseguenti provvedimenti di recupero delle situazioni inadeguate, è l'unico modo per continuare a “difendere” il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e la salvaguardia della salute, visto la limitazione delle risorse economiche. L'assistenza ospedaliera gioca un ruolo da protagonista nella dinamica della spesa dell'intero SSN, in quanto da sola rappresenta circa la metà del costo totale.

Negli ultimi anni in Italia si è avviato un importante progetto di contenimento della spesa pubblica sanitaria, caratterizzato dalla riduzione dei posti letto, delle giornate di ricovero, della durata della degenza con l'obiettivo finale di ridurre i costi dell'assistenza ospedaliera. Tuttavia si sono ridotti i ricoveri ordinari per acuti, ma non è diminuita la spesa ospedaliera (né in valore assoluto, né in proporzione alla spesa sanitaria globale) con la conseguente ipotesi che in Italia i ricoveri effettuati sono sempre più costosi e complessi. In Lombardia nel biennio 2008-2009 è stato riscontrato un fenomeno analogo: il numero di ricoveri è calato del 2% ma la spesa è aumentata della stessa proporzione e ciò è imputabile al maggior costo dei ricoveri ordinari poiché, pur essendo diminuiti del solo 0,6%, hanno portato ad un aumento del 2,7% della spesa pubblica legata all'attività di ricovero.

Per tale motivo diventa sempre più urgente e necessario capire questi fenomeni ed individuarne le cause, per poter correggere le situazioni di inefficienza e poter formulare degli interventi migliorativi.

Per conoscere entità complesse e le relative variazioni nel tempo e nello spazio, si sono da tempo ricercate misure facili e comparabili, che semplificano la realtà. Numerose sono le esperienze regionali a livello nazionali (ma non sufficienti) e quelle internazionali, le quali hanno proposto diversi approcci di valutazione delle performance ospedaliere.

Nel presente lavoro sono state confrontate le prestazioni delle più grandi strutture ospedaliere lombarde altamente specializzate, che annualmente eseguono il 40% di tutti i ricoveri e richiedono la metà della spesa sostenuta dal SSR lombardo per l'attività di ricovero. In questo contesto, individuare delle circostanze di inefficienza risulta apprezzabile poiché un possibile intervento migliorativo di tali situazioni può incidere notevolmente sull'allocazione delle risorse e molto probabilmente anche sulla qualità dei servizi offerti.

Partendo dal presupposto che la quantità è un indice di qualità, la situazione ospedaliera lombarda può essere analizzata limitandosi a una semplice analisi dei volumi e del fatturato. Così facendo, si giunge alla conclusione che nel biennio 2008-2009 le strutture *h*, *n*, *t* sono state quelle con prestazioni migliori visto l'alta numerosità di ricoveri effettuati, mentre *a*, *b* e *p* le peggiori. L'ospedale *t* presentava delle unità chirurgiche e riabilitative con ottime prestazioni, mentre la struttura *h*

risultava possedere anche delle unità operative mediche esemplari, così come l'ospedale *n* che eccelleva anche nella specialità psichiatriche. Analizzando i volumi, sono emerse altre strutture ospedaliere con buone capacità, tra cui *m* nell'area psichiatrica, riabilitativa e chirurgica, *s* e *g* nell'area medico-chirurgica e infine l'ospedale *u* nell'area chirurgica e riabilitativa. Queste strutture ospedaliere sarebbero quindi da prendere come esempio e attuare dei programmi migliorativi nelle strutture *a, b, p* che hanno riportato bassi indicatori di volume.

Emerge chiaramente come un'analisi di questo tipo porti a conclusioni non corrette poiché bisogna considerare sia le risorse disponibili di ogni struttura (identificabili dal numero di posti letto attivi), la complessità delle patologie trattate ma anche il bacino d'utenza dell'ospedale; infatti i tre ospedali identificati come "peggiori", oltre ad avere un basso numero di posti letti, sono ubicati in piccoli centri urbani (*a, b*) o in zone ad alta competizione (*p* è ubicato a Milano e deve competere con altri 6 ospedali).

Analizzando l'attività di ricovero del 2008-2009 nelle grandi strutture lombarde attraverso l'utilizzo dei posti letto, non emerge alcun ospedale problematico ma solamente delle aree specialistiche con dei problemi di efficienza. Ad esempio, l'area chirurgica degli ospedali *b, o, s* necessitano di un'analisi approfondita per individuare le possibili cause di inefficienza, così come le unità medico-chirurgiche delle strutture *a, b, c, l, m, p, r* ed *u*.



L'approccio basato sugli indicatori standardizzati per DRG, consente un'analisi migliore poiché l'efficienza delle strutture (in termini di degenza media) viene valutata tenendo conto della diversa composizione dei casi trattati e della loro complessità, sempre rispetto alla media regionale. Da questo tipo di approccio, emergono dei problemi di inefficienza delle risorse nelle strutture *a, b, e, p* in quanto questi ospedali trattano una casistica con una complessità inferiore rispetto alla media regionale, ma con degenza superiore. Al contrario gli ospedali *u, i, l* hanno riportato valori molto buoni, ossia degenza inferiore e casistica più complessa rispetto alla media regionale. In particolar modo, le politiche di programmazione attuate nell'ospedale *u* sono da prendere da esempio poiché in entrambi gli anni e in tutte le aree di specialità ha riportato valori ottimali. Tuttavia bisogna tener conto che questo è un ospedale a gestione privata e quindi il finanziamento regionale avviene esclusivamente attraverso il sistema DRG; di conseguenza questa struttura potrebbe far maggior attenzione nella compilazione delle SDO, piuttosto che un ospedale pubblico in cui il disavanzo economico viene lo stesso ripianato con l'intervento regionale.

L'analisi qui riportata presenta però una limitazione. Infatti, la comparazione tra strutture ospedaliere e tra unità operative è molto complessa, poiché sono caratterizzati da competenze professionali e processi produttivi differenti. Per meglio comprendere e analizzare l'attività di ricovero di una struttura, si possono confrontare i risultati delle performance di ogni singola unità operativa (reparto), ma

ciò può portare a conclusioni fuorvianti poiché l'attività di ricovero del reparto varia notevolmente tra ospedali e può essere che la stessa tipologia di ricovero venga svolta da un altro reparto che nella struttura posta a confronto non è presente. Ad esempio, se una struttura non dispone dell'unità di oncologia, non implica che l'ospedale non tratti casi di tumore al polmone, ma che questi vengono trattati in più reparti, come pneumologia o chirurgia toracica a seconda del trattamento. Di conseguenza, confrontando il reparto di Pneumologia di due strutture, può essere che si sta comparando un'attività di ricovero totalmente di carattere non oncologico (in quanto la struttura dispone del reparto di oncologia) e un reparto in cui una buona parte dell'attività è legata alla cura dei tumori (e notoriamente più complessa rispetto ad esempio, a quella svolta per un caso di bronco pneumopatia cronica ostruttiva).

Per ovviare a questa difficoltà, un approccio che può essere adottato è quello di confrontare l'attività delle strutture rispetto ai singoli DRG erogati, ma il risultato è una misura troppo dettagliata che, ai fini gestionali, non permette di individuare correttamente l'area e il processo produttivo su cui intervenire. Ad esempio, i DRG 106, 107, 109 (bypass con PTCA, con cateterismo cardiaco, senza PTCA o cateterismo cardiaco) identificano uno stesso processo produttivo all'interno dell'ospedale, ossia l'intervento di bypass e se, ad esempio, si riscontrano performance negative rispetto alla media regionale in uno solo di questi DRG non significa necessariamente che l'ospedale deve intervenire su quest'aspetto, poiché gli altri due DRG presentano valori positivi. Ma se questo concetto non è presente nella

direzione di un ospedale, si rischia di prendere provvedimenti e attuare strategie sbagliate che potrebbero portare a risultati peggiori.

Ai fini organizzativi, sarebbe quindi opportuno implementare una metodologia di valutazione delle performance ospedaliere in grado di valutare i singoli processi produttivi alla base dell'attività di ricovero, e una soluzione potrebbe essere quella di aggregazione di determinati DRG. Questo approccio potrebbe essere applicato alle tecniche di analisi già consolidate e utilizzate nelle diverse realtà regionali e internazionali, in modo che si possa individuare con maggior consapevolezza il punto critico di ogni struttura ospedaliera. In un momento particolarmente critico per la sostenibilità economica del SSN che richiede uno sforzo di razionalizzazione delle'assistenza ospedaliera a causa di inefficienze, la possibilità di interventi migliorativi sui processi produttivi di ricovero può rappresentare un importante passo avanti.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. World Health Organization. The principles of quality assurance. Copenhagen: WHO, 1983 (Report on a WHO meeting).
2. Hussey PS, Anderson GF, Osborn R, Feek C, McLaughlin V, Millar J, Epstein A. How does the quality of care compare in five countries? *Health Affairs*, 23 (3); 2004: 89-99.
3. Kelley E. Health, spending and the effort to improve quality in OECD countries: a review of the data. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 127(2); 2007: 64-71.
4. Nolte E, McKee CM. Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. *Health Affairs*, 27 (1); 2008: 58-71.
5. Massachusetts Attorney General. Examination of health care cost trends and cost drivers. Report for annual public hearing; 2010.
6. Scally G, Donaldson LJ. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England. *British Medical Journal* 1998; 317:61-65.
7. Freedman DB. Clinical governance: implications for point-of-care testing. *Annals of Clinical Biochemistry* 2002; 39: 421-423.
8. Donabedian A. “La qualità dell’assistenza sanitaria. Principi e metodologie di valutazione”. *La nuova Italia Scientifica*, Roma 1990.
9. Eco-Salute OCSE 2010.

10. <http://www.salute.gov.it/programmazioneSanitariaELea/paginaInternaProgrammazioneSanitariaELea.jsp?menu=dati&id=1396&lingua=italiano>
11. Holland W.W. La valutazione dell' assistenza sanitaria. Teorie, metodi, applicazioni. N.I.S. Roma, 1995.
12. Glasser PH.. La ricerca valutativa. Zancan, Padova, 1972.
13. Donabedian A: The definition of quality and approaches to its management, vol 1: explorations in quality assessment and monitoring. Ann Arbor, Mich, Health Administration Press, 1980.
14. Pagano A, Vittadini G. "Qualità e valutazione delle strutture sanitarie". Milano, ETAS Libri, 2004.
15. Bergamaschi M. L'organizzazione nelle aziende sanitarie. Mc Graw-Hill, Milano, 2000.
16. Vittadini G. "La valutazione della qualità nel sistema sanitario. Analisi dell'efficacia ospedaliera in Lombardia." Milano, Angelo Guerini e Associati, 2010.
17. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. Elementi di analisi e osservazione del sistema di salute - I sistemi di valutazione dei servizi sanitari. I quaderni di MONITOR; 2008, 20.
18. Merlino L, Vittadini G, Castelli, P. Berta, G. Callea, G. Martini e altri a piacere. Modello di valutazione per la qualità degli ospedali lombardi. Direzione Generale Sanità Regione Lombardia, 2009.

19. Nuti S. La valutazione della performance in sanità. Edizione Mulino, Bologna, 2008.
20. <http://www.hospitalcompare.hhs.gov>
21. <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
22. [www.whynotthebest.org](http://www.whynotthebest.org)
23. [www.healthgrades.com](http://www.healthgrades.com)
24. [www.qualitycheck.org](http://www.qualitycheck.org)
25. [www.leapfroggroup.org/cp](http://www.leapfroggroup.org/cp)
26. [www.100tophospitals.com](http://www.100tophospitals.com)
27. <http://health.usnews.com/best-hospitals>
28. Lucianelli G, Tanese A. Il benchmarking nelle aziende e nelle amministrazioni pubbliche. Giappichelli, Torino, 2002.
29. Camp RC. Benchmarking: la ricerca delle migliori prassi aziendali per raggiungere una prestazione superiore. Editoriale Itala, Milano, 1991.
30. Ammons DN, Coe C, Lombardo M. Performance comparison projects in local government: participants' perspectives. Public Administration Review, 2001; 61(1), pp. 100-10.
31. Turrini A, Valotti G. Un metodo per il benchmarking delle performance. I confronti di performance tra comuni come strumento di apprendimento, Quaderni Formez, n. 49, 2006.

32. Fine T, Snyder L. What is the Difference Between Performance Measurement and Benchmarking?, *Public Management*, 1999: 24-25.
33. Del Vecchio M, Galli D. Il benchmarking e l'apprendimento organizzativo. In Barretta A, Vagnoni E. *Il benchmarking in ambito sanitario*. Cedam, Padova, 2005.
34. <http://www.mattoni.salute.gov.it/>
35. Coe C. Local government benchmarking: lessons from two major multigovernment efforts. *Public Administration Review*, 1999, 59(2): 110-23.
36. Borgonivi E. *Principi e sistemi aziendali per le amministrazioni pubbliche*. Egea, Milano, 2005.
37. Hatry H. What type of performance information should be tracked? In Forsythe D, Quicker, Better, Cheaper? *Managing performance in American Government*, Rockefeller Institute of Government, Albany; NY, 2001.
38. Mc Glynn E., Damberg C., Kerr E. Developing and using a clinical information system in Health Information Systems. Design issues and analytic Application. RAND Health Corporation, 2003: 141-87.
39. DRG n. 38133 del 1998
40. DGR n. 6/45819 del 1999
41. Barber B, Johnson D. The presentation of acute hospital in-patient statistics. *Hospital and Health Services Review*, 1973.
42. Centers for Disease Control and Prevention: *Vital and Health Statistics*. U.S. Department of Health and Human Services.

**TABELLE**

**Tabella 1.** Caratteristiche delle strutture in esame. Anno 2008 e 2009.

Struttura	Località	Livello E/U	Tipo struttura	Posti letto medi* 2008			Posti letto medi* 2009		
				DO <sup>1</sup>	DH <sup>2</sup>	Totale	DO <sup>1</sup>	DH <sup>2</sup>	Totale
a	Busto Arsizio	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	437,59	33,00	470,59	433,46	34,00	467,46
b	Gallarate	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	412,49	48,75	461,24	408,58	48,34	456,92
c	Legnano	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	531,08	87,59	618,67	534,28	87,80	622,08
d	Varese	EAS	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	555,34	66,75	622,09	567,17	68,38	635,55
e	Como	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	452,99	97,75	550,74	456,67	97,80	554,47
f	Lecco	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	511,17	52,83	564,00	511,38	52,92	564,29
g	Bergamo	EAS	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	905,02	139,33	1044,35	909,96	140,29	1050,25
h	Brescia	EAS	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	1162,75	140,51	1303,26	1158,71	135,67	1294,38
i	Mantova	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	456,25	65,84	522,09	470,71	62,96	533,67
l	Cremona	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	526,19	54,58	580,77	521,61	53,25	574,86
m	Monza	EAS	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	666,41	105,74	772,15	665,19	103,26	768,45
n	Milano	EAS	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	1004,87	167,59	1172,46	1018,44	179,09	1197,52
o	Milano	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	439,17	90,42	529,59	448,67	91,05	539,72
p	Milano	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	526,75	36,00	562,75	520,00	36,50	556,50
q	Milano	DEA	Gestione diretta Azienda Ospedaliera	432,75	72,00	504,75	442,10	72,00	514,10
r	Pavia	EAS	Fondazione - IRCCS	877,47	113,58	991,05	879,29	115,29	994,57
s	Milano	EAS	Fondazione - IRCCS	776,57	146,71	923,28	794,35	147,47	941,82
t	Milano	EAS	Privato - IRCCS	956,51	48,00	1004,51	953,84	56,70	1010,54
u	Milano	EAS	Privato - IRCCS	675,00	72,00	747,00	674,38	36,00	710,38

*1* Degenza ordinaria; *2* Day hospital/Day surgery; \* posti letto medi esistenti ed utilizzabili nella struttura. La media viene calcolata nei casi in cui i posti letto attivati subiscono una modifica rispetto alla normale disponibilità (ristrutturazioni, momentanee carenze di personale, riduzioni estive etc.)



**Tabella 2.** Numero di reparti accreditate in Lombardia nel 2008 e 2009 nelle strutture ospedaliere in esame, per area di specialità.

Struttura	Anno 2008							Anno 2009						
	CH <sup>1</sup>	MED <sup>2</sup>	MED-CH <sup>3</sup>	PSI <sup>4</sup>	RIAB <sup>5</sup>	DH <sup>6</sup>	Totale	CH <sup>1</sup>	MED <sup>2</sup>	MED-CH <sup>3</sup>	PSI <sup>4</sup>	RIAB <sup>5</sup>	DH <sup>6</sup>	Totale
a	6	13	1	1	3		24	6	13	1	1	3		24
b	5	12	1	1	2		21	6	12	1	1	3		23
c	10	10	1	1	2		24	10	10	1	1	2		24
d	7	13		1		1	22	8	13		1		1	23
e	8	17	1	1	1		28	8	17	1	1	1		28
f	7	13	1	1	1		23	8	13	1	1	1		24
g	12	16	1	2	5		36	12	16	1	2	5		36
h	10	16	1	1	2	1	31	10	16	1	1	2	1	31
i	9	16	1	1	1		28	9	16	1	1	1		28
l	6	9	1	2	3		21	6	9	1	2	3		21
m	11	15	1	2	2	1	32	11	15	1	2	2	1	32
n	12	19	2	1	3	1	38	12	19	2	1	4	1	39
o	7	11	1	2	1		22	7	12	1	2	1		23
p	4	11	1	1	2		19	5	11	1	1	2		20
q	6	13	1	1	2		23	6	13	1	1	2		23
r	12	18	1		2	1	34	12	18	1		2	1	34
s	11	17	1	1	1		31	12	17	1	1	1		32
t	9	11	1		2	2	25	9	11	1		2	2	25
u	11	12	1		1		25	11	12	1		1		25

*1 Area Chirurgica; 2 Area medica; 3 Area medico-chirurgica; 4 Area psichiatrica; 5 Area riabilitativa; 6 Area day hospital*

**Tabella 3.** Posti letto medi nel 2008 nelle strutture in esame per area di specialità.

Struttura	Posti letto* in regime ordinario				
	CH <sup>1</sup>	MED <sup>2</sup>	MED-CH <sup>3</sup>	PSI <sup>4</sup>	RIAB <sup>5</sup>
a	108,42	246,66	33,54	13,00	31,84
b	114,30	219,95	39,21	13,79	21,34
c	231,46	218,16	33,00	21,34	30,33
d	228,92	320,29		17,96	
e	136,38	259,54	40,29	14,71	5,75
f	168,58	258,30	44,84	16,00	23,67
g	284,38	443,42	89,88	30,00	62,29
h	445,30	560,83	106,21	24,00	22,38
i	144,63	260,59	41,00	14,50	10,00
l	136,25	273,05	33,92	15,00	63,40
m	246,51	327,56	53,79	27,01	10,34
n	263,66	582,98	47,25	54,00	70,55
o	145,29	222,80	43,59	27,00	10,00
p	135,50	284,88	35,55	20,00	44,08
q	109,11	261,35	21,42	13,00	37,23
r	346,92	450,33	52,42		29,63
s	217,67	397,72	123,00	14,96	41,00
t	359,96	386,64	51,63		155,63
u	252,88	259,00	8,50		154,00

\* posti letto medi esistenti ed utilizzabili nella struttura. La media viene calcolata nei casi in cui i posti letto attivati subiscono una modifica rispetto alla normale disponibilità (ristrutturazioni, momentanee carenze di personale, riduzioni estive etc.); 1 Area Chirurgica; 2 Area medica; 3 Area medico-chirurgica; 4 Area psichiatrica; 5 Area riabilitativa

**Tabella 4.** Ricoveri eseguiti nel 2008 e 2009 nelle strutture ospedaliere in esame.

Struttura	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	N	%*	N	%*	N	%	N	%*	N	%*	N	%
a	19.715	62,84	11.659	37,16	31.374	2,97	18.818	63,36	10.881	36,64	29.699	2,88
b	17.361	66,31	8.819	33,69	26.180	2,48	17.055	65,54	8.967	34,46	26.022	2,52
c	25.337	56,58	19.440	43,42	44.777	4,24	24.597	54,61	20.448	45,39	45.045	4,37
d	20.199	50,33	19.937	49,67	40.136	3,80	20.643	49,60	20.977	50,40	41.620	4,04
e	20.192	43,98	25.715	56,02	45.907	4,34	20.459	47,74	22.399	52,26	42.858	4,16
f	20.130	57,75	14.730	42,25	34.860	3,30	20.149	58,54	14.269	41,46	34.418	3,34
g	38.393	47,89	41.777	52,11	80.170	7,59	38.426	49,48	39.228	50,52	77.654	7,53
h	47.755	49,81	48.112	50,19	95.867	9,07	47.411	49,12	49.105	50,88	96.516	9,36
i	21.922	58,27	15.697	41,73	37.619	3,56	21.252	58,33	15.184	41,67	36.436	3,53
l	20.904	65,89	10.821	34,11	31.725	3,00	20.777	66,08	10.664	33,92	31.441	3,05
m	31.645	40,36	46.770	59,64	78.415	7,42	26.297	36,73	45.306	63,27	71.603	6,94
n	32.631	25,46	95.512	74,54	128.143	12,13	33.276	26,42	92.667	73,58	125.943	12,21
o	20.723	43,34	27.096	56,66	47.819	4,53	20.942	45,97	24.616	54,03	45.558	4,42
p	19.335	65,27	10.288	34,73	29.623	2,80	18.806	64,28	10.452	35,72	29.258	2,84
q	16.160	37,88	26.498	62,12	42.658	4,04	17.054	39,07	26.592	60,93	43.646	4,23
r	36.965	54,86	30.414	45,14	67.379	6,38	36.173	56,14	28.257	43,86	64.430	6,25
s	38.400	47,10	43.127	52,90	81.527	7,72	37.774	48,01	40.909	51,99	78.683	7,63
t	43.596	73,12	16.023	26,88	59.619	5,64	42.040	72,36	16.059	27,64	58.099	5,63
u	27.506	52,12	25.264	47,88	52.770	4,99	27.851	53,04	24.657	46,96	52.508	5,09

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 5.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere accreditate e numero di ricoveri eseguiti, stratificati per tipologia di ricovero e area della specialità di dimissione.

	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
<b>Importo finanziato</b>												
MED°	1.968.964.319	39,49	190.257.661	38,53	2.159.221.980	39,40	2.012.481.312	39,30	182.331.624	37,09	2.194.812.936	39,11
CH°	1.943.909.631	38,99	159.366.426	32,27	2.103.276.057	38,38	1.995.455.871	38,97	154.383.346	31,40	2.149.839.217	38,31
MED-CH°	342.242.188	6,86	73.735.490	14,93	415.977.678	7,59	353.727.053	6,91	79.318.286	16,13	433.045.339	7,72
PSI°	70.339.218	1,41	6.128.784	1,24	76.468.002	1,40	71.332.821	1,39	5.985.631	1,22	77.318.452	1,38
RIAB°	660.708.126	13,25	39.181.633	7,93	699.889.759	12,77	687.611.771	13,43	41.382.797	8,42	728.994.568	12,99
DH°	2.440	0,00	25.164.355	5,10	25.166.795	0,46	16.180	0,00	28.190.839	5,73	28.207.019	0,50
<b>Totale</b>	<b>4.986.165.922</b>	<b>100</b>	<b>493.834.349</b>	<b>100</b>	<b>5.480.000.271</b>	<b>100</b>	<b>5.120.625.008</b>	<b>100</b>	<b>491.592.523</b>	<b>100</b>	<b>5.612.217.531</b>	<b>100</b>
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Numero di ricoveri</b>												
MED°	610.386	41,13	663.633	56,68	1.274.019	47,99	604.072	40,95	628.017	55,70	1.232.089	47,34
CH°	561.918	37,87	179.957	15,37	741.875	27,94	560.473	37,99	165.526	14,68	725.999	27,89
MED-CH°	169.196	11,40	71.857	6,14	241.053	9,08	168.204	11,40	69.456	6,16	237.660	9,13
PSI°	24.861	1,68	32.648	2,79	57.509	2,17	24.813	1,68	31.290	2,78	56.103	2,16
RIAB°	117.576	7,92	191.227	16,33	308.803	11,63	117.653	7,98	198.073	17,57	315.726	12,13
DH°	2	0,00	31.541	2,69	31.543	1,19	24	0,00	35.119	3,11	35.143	1,35
<b>Totale</b>	<b>1.483.939</b>	<b>100</b>	<b>1.170.863</b>	<b>100</b>	<b>2.654.802</b>	<b>100</b>	<b>1.475.239</b>	<b>100</b>	<b>1.127.481</b>	<b>100</b>	<b>2.602.720</b>	<b>100</b>

*1* Degenza ordinaria; *2* Day hospital/Day surgery; ° MED area medica; CH area chirurgica; MED-CH area medico-chirurgica; PSI area psichiatrica; RIAB area riabilitativa; DH area day hospital/surgery

**Tabella 6.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente ai ricoveri effettuati.

Struttura	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%*	€	%*	€	%	€	%*	€	%*	€	%
a	60.852.683	93,61	4.151.407	6,39	65.004.090	3,03	60.453.782	93,53	4.185.022	6,47	64.638.804	2,98
b	47.570.713	92,54	3.833.272	7,46	51.403.985	2,39	47.675.332	91,99	4.151.950	8,01	51.827.282	2,39
c	85.358.494	92,60	6.823.588	7,40	92.182.082	4,29	88.964.733	92,00	7.734.268	8,00	96.699.001	4,45
d	92.846.793	90,97	9.220.345	9,03	102.067.138	4,75	97.595.193	90,27	10.523.084	9,73	108.118.277	4,98
e	65.145.406	88,68	8.315.148	11,32	73.460.554	3,42	68.087.399	90,21	7.386.960	9,79	75.474.359	3,48
f	68.548.283	92,18	5.812.465	7,82	74.360.748	3,46	69.764.776	92,53	5.632.453	7,47	75.397.229	3,47
g	148.533.310	90,44	15.709.378	9,56	164.242.688	7,65	155.263.212	90,92	15.511.245	9,08	170.774.457	7,86
h	177.405.537	89,60	20.595.840	10,40	198.001.377	9,22	178.958.367	89,80	20.333.084	10,20	199.291.451	9,18
i	77.321.201	89,88	8.701.898	10,12	86.023.099	4,00	78.875.605	89,71	9.048.287	10,29	87.923.892	4,05
l	74.182.859	91,09	7.255.301	8,91	81.438.160	3,79	73.383.877	90,89	7.354.671	9,11	80.738.548	3,72
m	116.086.768	87,73	16.240.031	12,27	132.326.799	6,16	107.828.127	88,02	14.675.877	11,98	122.504.004	5,64
n	157.620.352	85,54	26.647.372	14,46	184.267.724	8,58	159.551.655	85,28	27.547.736	14,72	187.099.391	8,62
o	59.899.387	83,58	11.765.666	16,42	71.665.053	3,34	61.761.278	84,95	10.937.925	15,05	72.699.203	3,35
p	62.851.119	93,63	4.276.730	6,37	67.127.849	3,12	63.354.540	93,11	4.684.508	6,89	68.039.048	3,13
q	69.327.505	88,65	8.875.803	11,35	78.203.308	3,64	73.683.057	89,06	9.055.212	10,94	82.738.269	3,81
r	150.477.711	92,59	12.049.804	7,41	162.527.515	7,57	150.499.824	92,88	11.537.944	7,12	162.037.768	7,46
s	115.306.412	86,20	18.460.439	13,80	133.766.851	6,23	116.424.313	86,02	18.920.030	13,98	135.344.343	6,23
t	181.032.532	94,44	10.649.874	5,56	191.682.406	8,92	178.387.363	94,10	11.177.790	5,90	189.565.153	8,73
u	119.080.959	86,06	19.294.265	13,94	138.375.224	6,44	121.574.981	86,35	19.216.038	13,65	140.791.019	6,48

<sup>1</sup> Degenza ordinaria; <sup>2</sup> Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sull'importo finanziato totale (in degenza ordinaria e/o in day hospital).

**Tabella 7.** Numero di ricoveri con dimissione eseguita dalle unità specialistiche di tipo medico delle strutture in esame, nel 2008 e 2009.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>			Totale			DO <sup>1</sup>			Totale		
	N	%*	DH <sup>2</sup>	N	%*	DH <sup>2</sup>	N	%*	DH <sup>2</sup>	N	%*	DH <sup>2</sup>
a	11.043	56,76	8.411	19.454	43,24	3,10	10.657	57,17	7.985	42,83	18.642	3,06
b	9.482	56,90	7.183	16.665	43,10	2,66	9.359	57,14	7.021	42,86	16.380	2,69
c	10.277	44,31	12.915	23.192	55,69	3,70	9.923	43,01	13.147	56,99	23.070	3,79
d	9.846	40,78	14.297	24.143	59,22	3,85	10.958	42,84	14.619	57,16	25.577	4,20
e	10.467	34,51	19.867	30.334	65,49	4,84	10.643	37,38	17.826	62,62	28.469	4,68
f	9.786	48,93	10.213	19.999	51,07	3,19	9.702	49,71	9.817	50,29	19.519	3,21
g	15.344	38,89	24.115	39.459	61,11	6,29	15.282	41,18	21.824	58,82	37.106	6,10
h	18.923	34,32	36.212	55.135	65,68	8,79	18.378	33,16	37.044	66,84	55.422	9,11
i	12.062	53,04	10.679	22.741	46,96	3,63	11.487	51,56	10.793	48,44	22.280	3,66
l	11.793	65,19	6.298	18.091	34,81	2,88	11.388	65,47	6.006	34,53	17.394	2,86
m	12.719	28,03	32.658	45.377	71,97	7,23	8.656	21,94	30.794	78,06	39.450	6,48
n	18.446	17,94	84.370	102.816	82,06	16,39	18.214	18,34	81.111	81,66	99.325	16,32
o	11.298	43,72	14.544	25.842	56,28	4,12	11.578	45,60	13.810	54,40	25.388	4,17
p	11.514	67,19	5.623	17.137	32,81	2,73	11.173	65,88	5.787	34,12	16.960	2,79
q	8.932	33,03	18.107	27.039	66,97	4,31	9.729	34,74	18.275	65,26	28.004	4,60
r	15.667	39,25	24.247	39.914	60,75	6,36	15.231	40,16	22.693	59,84	37.924	6,23
s	17.971	38,60	28.581	46.552	61,40	7,42	17.796	39,49	27.272	60,51	45.068	7,40
t	17.407	59,99	11.610	29.017	40,01	4,63	16.532	58,48	11.738	41,52	28.270	4,64
u	10.006	41,12	14.325	24.331	58,88	3,88	10.116	41,45	14.291	58,55	24.407	4,01

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 8.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente alle dimissioni effettuate dalle unità specialistiche di tipo medico.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%*	€	%*	€	%*	€	%*	€	%*	€	%*
a	32.718.206	94,00	2.088.134	6,00	34.806.340	3,39	33.291.159	93,96	2.140.691	6,04	35.431.850	3,43
b	26.397.219	91,96	2.307.154	8,04	28.704.373	2,80	26.482.312	91,80	2.366.323	8,20	28.848.635	2,79
c	34.026.301	91,41	3.197.445	8,59	37.223.746	3,63	35.293.723	91,16	3.423.991	8,84	38.717.714	3,75
d	43.860.146	90,48	4.615.145	9,52	48.475.291	4,72	51.808.121	91,53	4.792.090	8,47	56.600.211	5,48
e	35.471.063	88,68	4.528.087	11,32	39.999.150	3,90	36.722.293	90,15	4.014.084	9,85	40.736.377	3,95
f	33.335.087	91,17	3.228.575	8,83	36.563.662	3,56	33.715.265	91,67	3.065.687	8,33	36.780.952	3,56
g	65.820.165	90,45	6.947.963	9,55	72.768.128	7,09	69.004.910	91,71	6.236.534	8,29	75.241.444	7,29
h	82.890.128	86,63	12.795.742	13,37	95.685.870	9,32	83.137.635	87,21	12.194.848	12,79	95.332.483	9,23
i	40.535.405	92,02	3.517.075	7,98	44.052.480	4,29	41.099.939	91,93	3.609.484	8,07	44.709.423	4,33
l	38.623.626	94,03	2.454.146	5,97	41.077.772	4,00	37.315.454	94,13	2.325.628	5,87	39.641.082	3,84
m	53.719.483	84,32	9.990.923	15,68	63.710.406	6,21	44.790.590	83,59	8.795.608	16,41	53.586.198	5,19
n	84.583.273	80,58	20.378.804	19,42	104.962.077	10,22	82.220.374	80,04	20.501.178	19,96	102.721.552	9,95
o	30.861.400	88,46	4.024.332	11,54	34.885.732	3,40	31.973.476	89,23	3.858.678	10,77	35.832.154	3,47
p	34.876.171	95,13	1.787.070	4,87	36.663.241	3,57	35.953.938	95,16	1.829.461	4,84	37.783.399	3,66
q	35.296.433	87,38	5.096.123	12,62	40.392.556	3,93	38.976.564	88,64	4.995.802	11,36	43.972.366	4,26
r	73.894.352	91,03	7.281.023	8,97	81.175.375	7,91	73.222.191	91,65	6.673.800	8,35	79.895.991	7,74
s	53.591.768	88,77	6.779.247	11,23	60.371.015	5,88	54.741.004	89,04	6.740.373	10,96	61.481.377	5,95
t	75.360.673	95,49	3.558.864	4,51	78.919.537	7,69	74.350.240	95,26	3.698.609	4,74	78.048.849	7,56
u	42.112.221	91,06	4.135.980	8,94	46.248.201	4,50	43.353.374	91,94	3.798.764	8,06	47.152.138	4,57

1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).

**Tabella 9.** Numero di ricoveri con dimissione eseguita dalle unità specialistiche di tipo chirurgico delle strutture in esame, nel 2008 e 2009.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	N	%*	N	%*	€	%	N	%*	N	%*	N	%
a	5.726	67,62	2.742	32,38	8.468	3,26	5.430	69,65	2.366	30,35	7.796	3,05
b	4.771	77,28	1.403	22,72	6.174	2,38	4.665	73,30	1.699	26,70	6.364	2,49
c	12.005	75,07	3.987	24,93	15.992	6,15	11.522	72,14	4.450	27,86	15.972	6,24
d	9.999	74,67	3.392	25,33	13.391	5,15	9.319	73,27	3.400	26,73	12.719	4,97
e	6.235	63,73	3.549	36,27	9.784	3,77	6.399	70,79	2.641	29,21	9.040	3,53
f	7.219	78,66	1.959	21,34	9.178	3,53	7.125	79,79	1.805	20,21	8.930	3,49
g	15.599	63,31	9.041	36,69	24.640	9,48	15.593	63,51	8.959	36,49	24.552	9,59
h	21.324	80,31	5.228	19,69	26.552	10,22	21.323	81,27	4.915	18,73	26.238	10,25
i	6.381	65,06	3.427	34,94	9.808	3,77	6.199	68,87	2.802	31,13	9.001	3,52
l	5.859	67,14	2.867	32,86	8.726	3,36	6.075	64,33	3.368	35,67	9.443	3,69
m	12.725	73,53	4.580	26,47	17.305	6,66	14.953	81,70	3.349	18,30	18.302	7,15
n	8.969	69,03	4.023	30,97	12.992	5,00	9.598	70,42	4.032	29,58	13.630	5,32
o	5.399	42,62	7.269	57,38	12.668	4,88	5.411	46,49	6.228	53,51	11.639	4,55
p	4.410	75,05	1.466	24,95	5.876	2,26	4.147	76,33	1.286	23,67	5.433	2,12
q	4.521	66,02	2.327	33,98	6.848	2,64	4.615	66,04	2.373	33,96	6.988	2,73
r	16.721	88,31	2.214	11,69	18.935	7,29	16.451	89,42	1.947	10,58	18.398	7,19
s	9.633	68,29	4.473	31,71	14.106	5,43	9.492	68,08	4.451	31,92	13.943	5,45
t	17.396	100,00	-	-	17.396	6,70	17.160	100,00	-	0,00	17.160	6,70
u	14.309	68,18	6.677	31,82	20.986	8,08	14.607	71,34	5.868	28,66	20.475	8,00

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*



**Tabella 10.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente alle dimissioni effettuate dalle unità specialistiche di tipo chirurgico.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%*	€	%*	€	%	€	%*	€	%*	€	%
a	19.833.649	92,29	1.657.082	7,71	21.490.731	2,54	19.339.974	92,47	1.575.641	7,53	20.915.615	2,44
b	14.432.924	91,69	1.307.955	8,31	15.740.879	1,86	14.101.886	90,10	1.550.237	9,90	15.652.123	1,82
c	43.263.779	95,42	2.078.565	4,58	45.342.344	5,36	44.974.971	94,53	2.603.930	5,47	47.578.901	5,54
d	47.740.360	95,79	2.100.448	4,21	49.840.808	5,89	44.504.507	95,83	1.934.869	4,17	46.439.376	5,41
e	22.033.064	88,94	2.740.677	11,06	24.773.741	2,93	23.548.447	90,55	2.456.936	9,45	26.005.383	3,03
f	26.801.167	93,95	1.725.204	6,05	28.526.371	3,37	26.804.484	93,93	1.730.930	6,07	28.535.414	3,32
g	62.838.745	91,73	5.668.328	8,27	68.507.073	8,10	65.269.446	91,47	6.086.972	8,53	71.356.418	8,31
h	78.439.616	94,49	4.578.155	5,51	83.017.771	9,81	78.920.412	94,35	4.730.179	5,65	83.650.591	9,74
i	29.191.154	91,60	2.677.516	8,40	31.868.670	3,77	29.660.495	91,67	2.696.753	8,33	32.357.248	3,77
l	24.945.903	86,94	3.748.157	13,06	28.694.060	3,39	25.348.807	86,22	4.050.700	13,78	29.399.507	3,42
m	46.365.567	93,45	3.250.054	6,55	49.615.621	5,87	53.342.759	94,98	2.816.642	5,02	56.159.401	6,54
n	55.128.292	96,22	2.166.077	3,78	57.294.369	6,77	58.044.168	96,11	2.351.846	3,89	60.396.014	7,04
o	19.380.841	82,30	4.167.603	17,70	23.548.444	2,78	20.049.066	83,29	4.023.153	16,71	24.072.219	2,80
p	18.481.198	95,05	962.543	4,95	19.443.741	2,30	17.271.709	93,48	1.205.409	6,52	18.477.118	2,15
q	26.003.075	94,58	1.490.048	5,42	27.493.123	3,25	26.492.386	94,01	1.686.974	5,99	28.179.360	3,28
r	66.102.416	97,51	1.690.423	2,49	67.792.839	8,01	66.548.829	97,90	1.427.863	2,10	67.976.692	7,92
s	39.519.131	91,44	3.699.079	8,56	43.218.210	5,11	39.504.245	91,11	3.856.278	8,89	43.360.523	5,05
t	89.085.970	100,00	-	-	89.085.970	10,53	87.300.219	100,00	-	-	87.300.219	10,17
u	62.869.458	89,04	7.736.933	10,96	70.606.391	8,35	63.603.644	90,03	7.044.163	9,97	70.647.807	8,23

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 11.** Numero di ricoveri con dimissione eseguita dalle unità specialistiche di tipo medico-chirurgico delle strutture in esame, nel 2008 e 2009.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	N	%*	N	%*	€	%	N	%*	N	%*	N	%
a	2.230	82,62	469	17,38	2.699	2,80	2.043	80,56	493	19,44	2.536	2,77
b	2.232	91,03	220	8,97	2.452	2,54	2.117	90,05	234	9,95	2.351	2,57
c	2.028	62,53	1.215	37,47	3.243	3,36	2.060	62,58	1.232	37,42	3.292	3,60
d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	2.614	70,29	1.105	29,71	3.719	3,86	2.523	76,87	759	23,13	3.282	3,59
f	2.444	70,92	1.002	29,08	3.446	3,57	2.643	71,26	1.066	28,74	3.709	4,05
g	5.996	66,85	2.973	33,15	8.969	9,30	6.201	66,87	3.072	33,13	9.273	10,13
h	6.994	65,43	3.695	34,57	10.689	11,09	7.206	65,26	3.836	34,74	11.042	12,07
i	3.027	65,55	1.591	34,45	4.618	4,79	3.016	65,49	1.589	34,51	4.605	5,03
l	1.763	66,35	894	33,65	2.657	2,76	1.916	67,35	929	32,65	2.845	3,11
m	5.195	64,73	2.831	35,27	8.026	8,33	1.653	43,67	2.132	56,33	3.785	4,14
n	3.335	76,12	1.046	23,88	4.381	4,54	3.347	73,98	1.177	26,02	4.524	4,94
o	3.097	60,76	2.000	39,24	5.097	5,29	3.008	64,56	1.651	35,44	4.659	5,09
p	2.266	65,76	1.180	34,24	3.446	3,57	2.228	64,77	1.212	35,23	3.440	3,76
q	1.814	60,87	1.166	39,13	2.980	3,09	1.878	63,00	1.103	37,00	2.981	3,26
r	3.601	58,55	2.549	41,45	6.150	6,38	3.520	61,99	2.158	38,01	5.678	6,20
s	9.232	61,18	5.858	38,82	15.090	15,65	8.978	60,68	5.817	39,32	14.795	16,17
t	3.434	91,82	306	8,18	3.740	3,88	3.233	92,29	270	7,71	3.503	3,83
u	739	14,78	4.262	85,22	5.001	5,19	720	13,80	4.498	86,20	5.218	5,70

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 12.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente alle dimissioni effettuate dalle unità specialistiche di tipo medico-chirurgico.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%*	€	%*	€	%	€	%*	€	%*	€	%
a	4.924.333	92,49	399.683	7,51	5.324.016	3,14	4.481.030	90,65	461.948	9,35	4.942.978	2,94
b	4.379.215	95,53	204.845	4,47	4.584.060	2,70	4.339.013	95,00	228.547	5,00	4.567.560	2,71
c	4.481.945	77,79	1.279.966	22,21	5.761.911	3,40	4.693.628	77,32	1.376.480	22,68	6.070.108	3,60
d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	5.399.320	86,52	841.250	13,48	6.240.570	3,68	5.480.411	88,51	711.435	11,49	6.191.846	3,68
f	5.312.969	89,47	625.388	10,53	5.938.357	3,50	6.098.056	90,98	604.245	9,02	6.702.301	3,98
g	12.336.970	86,54	1.950.516	13,46	14.487.486	8,55	13.037.679	86,07	2.109.588	13,93	15.147.267	9,00
h	14.051.594	83,85	2.707.074	16,15	16.758.668	9,89	14.838.149	83,80	2.868.195	16,20	17.706.344	10,52
i	6.014.734	70,58	2.507.307	29,42	8.522.041	5,03	6.297.028	69,66	2.742.050	30,34	9.039.078	5,37
l	3.870.413	82,60	815.599	17,40	4.686.012	2,77	4.246.197	82,39	907.291	17,61	5.153.488	3,06
m	12.664.816	89,46	1.492.094	10,54	14.156.910	8,35	6.025.345	84,79	1.080.703	15,21	7.106.048	4,22
n	8.871.317	87,92	1.218.899	12,08	10.090.216	5,95	9.028.573	85,02	1.590.210	14,98	10.618.783	6,31
o	6.335.580	68,13	2.963.245	31,87	9.298.825	5,49	6.418.017	71,93	2.504.582	28,07	8.922.599	5,30
p	4.408.358	79,09	1.165.416	20,91	5.573.774	3,29	4.515.524	78,18	1.259.942	21,82	5.775.466	3,43
q	3.641.998	72,16	1.405.207	27,84	5.047.205	2,98	3.733.580	71,60	1.480.656	28,40	5.214.236	3,10
r	7.464.733	78,46	2.049.418	21,54	9.514.151	5,61	7.626.908	75,61	2.460.054	24,39	10.086.962	5,99
s	19.271.765	72,61	7.268.171	27,39	26.539.936	15,66	19.303.037	71,40	7.732.994	28,60	27.036.031	16,06
t	7.401.966	98,34	125.062	1,66	7.527.028	4,44	7.448.026	98,50	113.786	1,50	7.561.812	4,49
u	1.996.128	21,20	7.421.352	78,80	9.417.480	5,56	2.168.369	20,57	8.373.111	79,43	10.541.480	6,26

1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).

**Tabella 13.** Numero di ricoveri con dimissione eseguita dalle unità specialistiche di tipo psichiatrico delle strutture in esame, nel 2008 e 2009.

Strutture	Anno 2008										Anno 2009									
	DO <sup>1</sup>					Totale					DO <sup>1</sup>					Totale				
	N	%*	NH <sup>2</sup>	N	%*	€	%	NH <sup>2</sup>	N	%*	N	%*	NH <sup>2</sup>	N	%*	N	%*	NH <sup>2</sup>	N	%*
a	302	89,09	37	10,91	339	1,16	312	89,40	37	10,60	349	1,19								
b	505	100,00	-	-	505	1,73	492	100,00	-	-	492	1,68								
c	527	100,00	-	-	527	1,81	546	100,00	-	-	546	1,87								
d	354	100	-	-	354	1	366	100	-	-	366	1								
e	570	32,31	1.194	67,69	1.764	6,06	618	34,51	1.173	65,49	1.791	6,12								
f	342	100,00	-	-	342	1,17	315	100,00	-	-	315	1,08								
g	680	23,23	2.247	76,77	2.927	10,05	661	19,33	2.759	80,67	3.420	11,69								
h	478	100,00	-	-	478	1,64	454	100,00	-	-	454	1,55								
i	345	100,00	-	-	345	1,18	307	100,00	-	-	307	1,05								
l	434	99,54	2	0,46	436	1,50	426	99,53	2	0,47	428	1,46								
m	832	19,42	3.453	80,58	4.285	14,71	899	19,23	3.777	80,77	4.676	15,99								
n	1.602	87,07	238	12,93	1.840	6,32	1.605	88,77	203	11,23	1.808	6,18								
o	799	19,57	3.283	80,43	4.082	14,02	802	21,51	2.927	78,49	3.729	12,75								
p	549	25,67	1.590	74,33	2.139	7,34	585	22,68	1.994	77,32	2.579	8,82								
q	373	9,10	3.724	90,90	4.097	14,07	290	6,95	3.881	93,05	4.171	14,26								
r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
s	448	9,61	4.215	90,39	4.663	16,01	449	11,76	3.369	88,24	3.818	13,05								
t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

*1* Degenza ordinaria; *2* Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).

**Tabella 14.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente alle dimissioni effettuate dalle unità specialistiche di tipo psichiatrico.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	€	%*	€	%*	€	%	€	%*	€	%*	€	%
a	979.117	99,34	6.508	0,66	985.625	3,21	990.044	99,32	6.742	0,68	996.786	3,22
b	1.366.986	100,00	-	-	1.366.986	4,46	1.358.168	100,00	-	-	1.358.168	4,39
c	1.592.791	100,00	-	-	1.592.791	5,20	1.600.133	100,00	-	-	1.600.133	5,17
d	1.246.287	100,00	-	-	1.246.287	4,06	1.282.565	100,00	-	-	1.282.565	4,14
e	1.548.978	88,31	205.134	11,69	1.754.112	5,72	1.698.467	89,25	204.505	10,75	1.902.972	6,15
f	1.126.176	100,00	-	-	1.126.176	3,67	1.061.396	100,00	-	-	1.061.396	3,43
g	2.162.930	84,46	398.110	15,54	2.561.040	8,35	2.366.739	82,64	497.008	17,36	2.863.747	9,25
h	1.517.986	100,00	-	-	1.517.986	4,95	1.445.518	100,00	-	-	1.445.518	4,67
i	1.210.275	100,00	-	-	1.210.275	3,95	1.054.842	100,00	-	-	1.054.842	3,41
l	1.208.544	99,96	438	0,04	1.208.982	3,94	1.232.105	99,96	446	0,04	1.232.551	3,98
m	2.036.018	73,80	722.966	26,20	2.758.984	9,00	2.313.573	74,40	796.009	25,60	3.109.582	10,05
n	4.544.718	99,08	42.192	0,92	4.586.910	14,96	4.483.989	99,22	35.111	0,78	4.519.100	14,60
o	2.319.239	79,16	610.486	20,84	2.929.725	9,56	2.285.459	80,56	551.512	19,44	2.836.971	9,17
p	1.682.391	86,15	270.572	13,85	1.952.963	6,37	1.792.778	83,58	352.123	16,42	2.144.901	6,93
q	1.146.437	64,30	636.394	35,70	1.782.831	5,82	965.124	58,35	688.924	41,65	1.654.048	5,34
r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s	1.363.400	65,63	713.942	34,37	2.077.342	6,78	1.296.008	68,70	590.385	31,30	1.886.393	6,10
t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).

**Tabella 15.** Numero di ricoveri con dimissione eseguita dalle unità specialistiche di tipo riabilitativo delle strutture in esame, nel 2008 e 2009.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009					
	DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale		DO <sup>1</sup>		DH <sup>2</sup>		Totale	
	N	%*	N	%*	€	%	N	%*	N	%*	N	%
a	414	100,00	-	-	414	1,31	376	100,00	-	-	376	1,13
b	371	96,61	13	3,39	384	1,21	422	97,01	13	2,99	435	1,31
c	500	27,43	1.323	72,57	1.823	5,75	546	25,22	1.619	74,78	2.165	6,51
d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	306	100,00	-	-	306	0,97	276	100,00	-	-	276	0,83
f	339	17,89	1.556	82,11	1.895	5,98	364	18,71	1.581	81,29	1.945	5,85
g	774	18,54	3.401	81,46	4.175	13,18	689	20,86	2.614	79,14	3.303	9,93
h	36	1,72	2.057	98,28	2.093	6,61	50	2,32	2.104	97,68	2.154	6,48
i	107	100,00	-	-	107	0,34	243	100,00	-	-	243	0,73
l	1.055	58,13	760	41,87	1.815	5,73	972	73,03	359	26,97	1.331	4,00
m	174	5,46	3.014	94,54	3.188	10,06	136	2,53	5.239	97,47	5.375	16,16
n	279	11,05	2.245	88,95	2.524	7,97	512	16,32	2.626	83,68	3.138	9,44
o	130	100,00	-	-	130	0,41	143	100,00	-	-	143	0,43
p	596	58,15	429	41,85	1.025	3,24	673	79,55	173	20,45	846	2,54
q	520	30,70	1.174	69,30	1.694	5,35	542	36,09	960	63,91	1.502	4,52
r	976	82,57	206	17,43	1.182	3,73	971	67,52	467	32,48	1.438	4,32
s	1.116	100,00	-	-	1.116	3,52	1.059	100,00	-	-	1.059	3,18
t	5.359	100,00	-	-	5.359	16,91	5.115	100,00	-	-	5.115	15,38
u	2.452	100,00	-	-	2.452	7,74	2.408	100,00	-	-	2.408	7,24

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 16.** Importo finanziato dal SSR lombardo nel 2008 e 2009 alle strutture ospedaliere relativamente alle dimissioni effettuate dalle unità specialistiche di tipo riabilitativo.

Strutture	Anno 2008						Anno 2009						
	DO <sup>1</sup>			Totale			DO <sup>1</sup>			Totale			
	€	%*	DH <sup>2</sup>	€	%	DH <sup>2</sup>	€	%*	DH <sup>2</sup>	€	%*	DH <sup>2</sup>	
a	2.397.378	100,00	-	2.397.378	3,85	-	2.351.575	100,00	-	2.351.575	-	2.351.575	3,52
b	994.369	98,68	13.318	1.007.687	1,62	1.32	1.393.953	99,51	6,843	1.400.796	0,49	1.400.796	2,10
c	1.993.678	88,17	267.612	2.261.290	3,63	11,83	2.402.278	87,93	329.867	2.732.145	12,07	2.732.145	4,10
d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	692.981	100,00	-	692.981	1,11	-	637.781	100,00	-	637.781	-	637.781	0,96
f	1.972.884	89,43	233.298	2.206.182	3,54	10,57	2.085.575	90,01	231.591	2.317.166	9,99	2.317.166	3,47
g	5.174.500	87,42	744.461	5.918.961	9,50	12,58	5.584.438	90,57	581.143	6.165.581	9,43	6.165.581	9,24
h	506.213	60,30	333.234	839.447	1,35	39,70	616.653	63,98	347.160	963.813	36,02	963.813	1,44
i	369.633	100,00	-	369.633	0,59	-	763.301	100,00	-	763.301	-	763.301	1,14
l	5.534.373	95,89	236.961	5.771.334	9,26	4,11	5.241.314	98,67	70.606	5.311.920	1,33	5.311.920	7,96
m	1.300.884	65,97	671.120	1.972.004	3,17	34,03	1.355.860	53,39	1.183.630	2.539.490	46,61	2.539.490	3,81
n	4.492.752	90,38	477.988	4.970.740	7,98	9,62	5.774.551	90,89	578.618	6.353.169	9,11	6.353.169	9,52
o	1.002.327	100,00	-	1.002.327	1,61	-	1.035.260	100,00	-	1.035.260	-	1.035.260	1,55
p	3.403.001	97,39	91.129	3.494.130	5,61	2,61	3.820.591	99,03	37.573	3.858.164	0,97	3.858.164	5,78
q	3.239.562	92,89	248.031	3.487.593	5,60	7,11	3.515.403	94,54	202.856	3.718.259	5,46	3.718.259	5,57
r	3.016.210	98,38	49.791	3.066.001	4,92	1,62	3.101.896	95,48	146.695	3.248.591	4,52	3.248.591	4,87
s	1.560.348	100,00	-	1.560.348	2,50	-	1.580.019	100,00	-	1.580.019	-	1.580.019	2,37
t	9.183.923	100,00	-	9.183.923	14,74	-	9.288.878	100,00	-	9.288.878	-	9.288.878	13,92
u	12.103.152	100,00	-	12.103.152	19,43	-	12.449.594	100,00	-	12.449.594	-	12.449.594	18,66

*1 Degenza ordinaria; 2 Day hospital/Day surgery; \* percentuale calcolata come rapporto sul numero di ricoveri totali (in degenza ordinaria e in day hospital).*

**Tabella 17.** Numero di ricoveri ordinari (N) analizzati nel calcolo degli indicatori standardizzati per DRG e relativo importo finanziato (€) dal SSR lombardo, per area di specialità e anno.

	Anno 2008				Anno 2009			
	ICP		ICM		ICP		ICM	
	N	€	N	€	N	€	N	€
MED°	446.352	1.494.354.782	517.906	1.916.117.149	440.947	1.518.693.435	513.128	1.957.577.773
CH°	502.768	1.717.636.505	534.382	1.938.072.579	502.873	1.763.262.265	533.612	1.989.501.215
MED-CH°	148.227	306.960.294	160.777	340.310.382	147.771	318.043.010	160.200	351.875.493
PSI°	-	-	-	-	-	-	-	-
RIAB°	-	-	-	-	-	-	-	-
DH°	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>1.097.347</b>	<b>3.518.951.581</b>	<b>1.213.065</b>	<b>4.194.500.110</b>	<b>1.091.591</b>	<b>3.599.998.710</b>	<b>1.206.940</b>	<b>4.298.954.481</b>

° MED area medica; CH area chirurgica; MED-CH area medico-chirurgica; PSI area psichiatrica; RIAB area riabilitativa; DH area day hospital/surgery

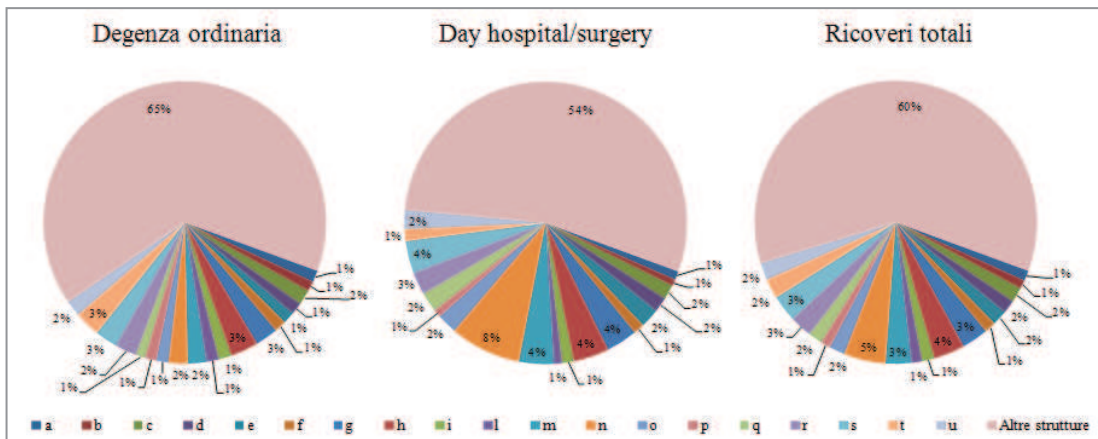


**Tabella 18.** Età media ( $\pm$  deviazione standard) dei soggetti ricoverati e percentuale di ricoveri ordinari urgenti, per area di specialità (valori calcolati sui dati necessari al calcolo dell'ICP nell'anno 2008).

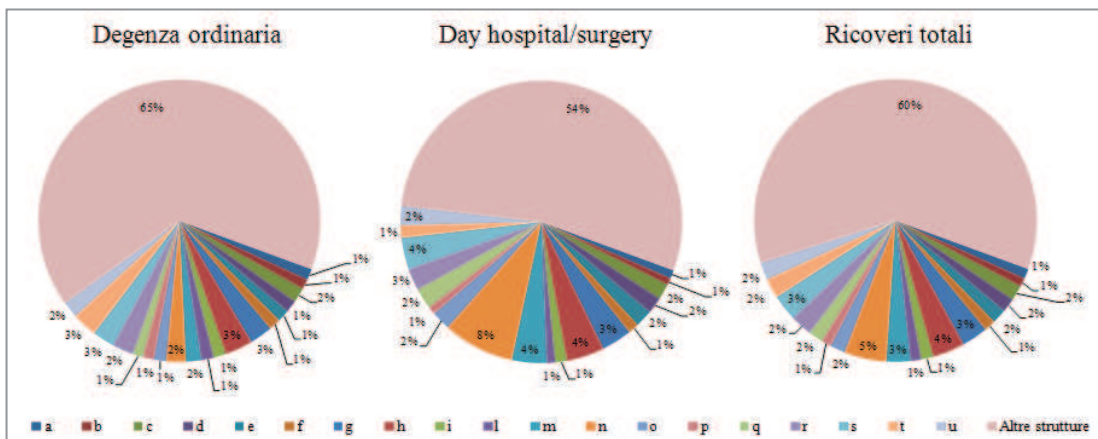
	Area medica			Area Chirurgica			Area medico-chirurgica			Totale		
	N	Età media $\pm$ ds	% urgenza	N	Età media $\pm$ ds	% urgenza	N	Età media $\pm$ ds	% urgenza	N	Età media $\pm$ ds	% urgenza
a	8.246	53,22 $\pm$ 29,74	65,70	5.092	57,58 $\pm$ 19,25	19,15	2.003	36,42 $\pm$ 12,73	73,29	15.341	52,47 $\pm$ 25,73	51,24
b	6.880	54,70 $\pm$ 28,91	69,94	4.160	53,43 $\pm$ 22,87	33,53	1.948	36,01 $\pm$ 11,97	73,25	12.988	51,49 $\pm$ 25,97	58,78
c	7.950	50,39 $\pm$ 32,13	67,25	10.539	54,50 $\pm$ 19,02	28,08	1.749	37,57 $\pm$ 13,24	38,82	20.238	51,42 $\pm$ 25,12	44,39
d	6.949	65,04 $\pm$ 17,69	69,32	8.351	53,67 $\pm$ 21,63	22,05	-	-	-	15.300	58,83 $\pm$ 20,72	43,52
e	7.625	49,92 $\pm$ 31,57	70,37	5.490	54,82 $\pm$ 21,96	38,07	2.399	35,40 $\pm$ 11,39	65,82	15.514	49,41 $\pm$ 26,85	58,24
f	7.088	50,69 $\pm$ 31,47	66,94	6.100	55,36 $\pm$ 21,52	36,72	1.989	35,42 $\pm$ 11,56	81,30	15.177	50,56 $\pm$ 26,56	56,68
g	10.001	48,19 $\pm$ 29,39	56,64	13.307	51,35 $\pm$ 23,48	24,12	5.293	34,70 $\pm$ 10,00	74,36	28.601	47,16 $\pm$ 24,79	44,79
h	15.334	62,29 $\pm$ 17,75	62,74	17.907	56,18 $\pm$ 18,98	37,72	5.906	35,58 $\pm$ 11,18	66,56	39.147	55,46 $\pm$ 19,62	51,87
i	9.370	53,02 $\pm$ 31,03	60,42	5.701	57,41 $\pm$ 21,66	27,49	2.713	35,20 $\pm$ 11,47	52,27	17.784	51,71 $\pm$ 27,03	48,62
l	9.490	59,21 $\pm$ 28,27	68,12	5.145	60,69 $\pm$ 19,53	39,11	1.586	34,56 $\pm$ 12,29	67,09	16.221	57,27 $\pm$ 25,68	58,82
m	8.833	46,23 $\pm$ 32,45	55,75	11.435	53,58 $\pm$ 21,33	24,14	4.402	38,22 $\pm$ 12,99	57,13	24.670	48,21 $\pm$ 25,50	41,34
n	13.505	52,53 $\pm$ 26,21	50,23	7.542	52,95 $\pm$ 21,83	30,85	2.923	35,37 $\pm$ 11,45	56,89	23.970	50,57 $\pm$ 24,19	44,94
o	7.782	46,02 $\pm$ 33,70	55,22	4.630	53,61 $\pm$ 22,08	30,02	2.669	34,64 $\pm$ 10,01	73,59	15.081	46,33 $\pm$ 28,18	50,73
p	8.330	58,94 $\pm$ 27,97	71,19	3.692	61,45 $\pm$ 18,40	39,60	1.978	34,60 $\pm$ 11,20	64,76	14.000	56,16 $\pm$ 25,50	61,95
q	7.113	52,86 $\pm$ 29,87	74,48	3.932	59,29 $\pm$ 17,89	30,01	1.503	34,17 $\pm$ 10,08	93,81	12.548	52,64 $\pm$ 25,94	62,86
r	10.410	49,76 $\pm$ 28,96	46,40	14.292	51,77 $\pm$ 23,22	35,05	3.182	36,84 $\pm$ 12,77	55,66	27.884	49,32 $\pm$ 25,08	41,64
s	11.148	38,15 $\pm$ 34,72	64,84	8.489	48,10 $\pm$ 24,21	24,05	7.698	35,91 $\pm$ 9,57	65,50	27.335	40,61 $\pm$ 26,93	52,36
t	13.865	48,55 $\pm$ 26,98	29,29	15.547	57,45 $\pm$ 18,10	14,74	2.791	38,00 $\pm$ 11,72	54,82	32.203	51,93 $\pm$ 22,80	24,48
u	8.347	64,45 $\pm$ 15,38	48,02	13.093	55,92 $\pm$ 18,85	13,92	701	43,92 $\pm$ 13,59	13,69	22.141	58,76 $\pm$ 18,14	26,76
Altre strutture	268.086	53,07 $\pm$ 31,49	59,24	338.324	54,16 $\pm$ 20,42	22,27	94.794	35,98 $\pm$ 11,83	58,26	701.204	51,29 $\pm$ 25,22	41,27
Totale	446.352	52,93 $\pm$ 30,55	59,17	502.768	54,35 $\pm$ 20,64	24,00	148.227	35,98 $\pm$ 11,69	60,46	1.097.347	51,29 $\pm$ 25,10	43,23

**FIGURE**

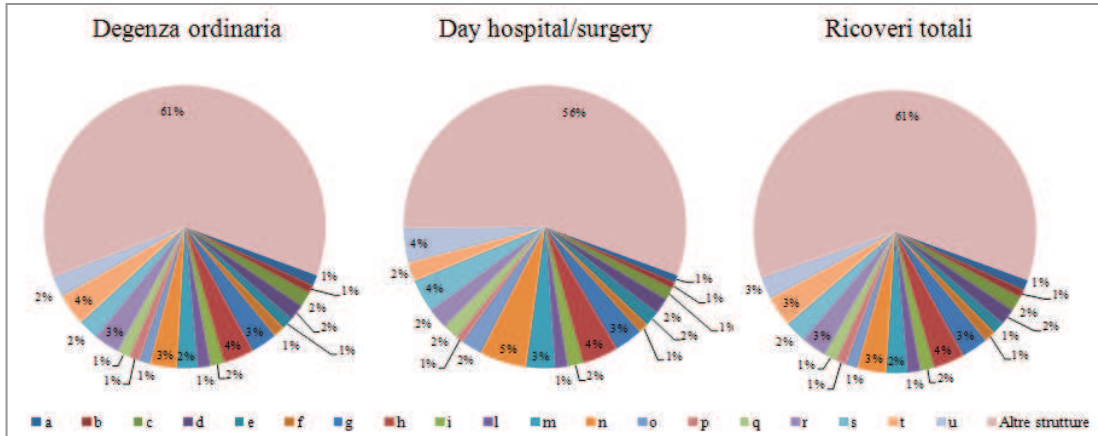
**Figura 1.** Distribuzione dei ricoveri effettuati nel 2008 nelle diverse strutture ospedaliere accreditate in Lombardia, per tipo di degenza.



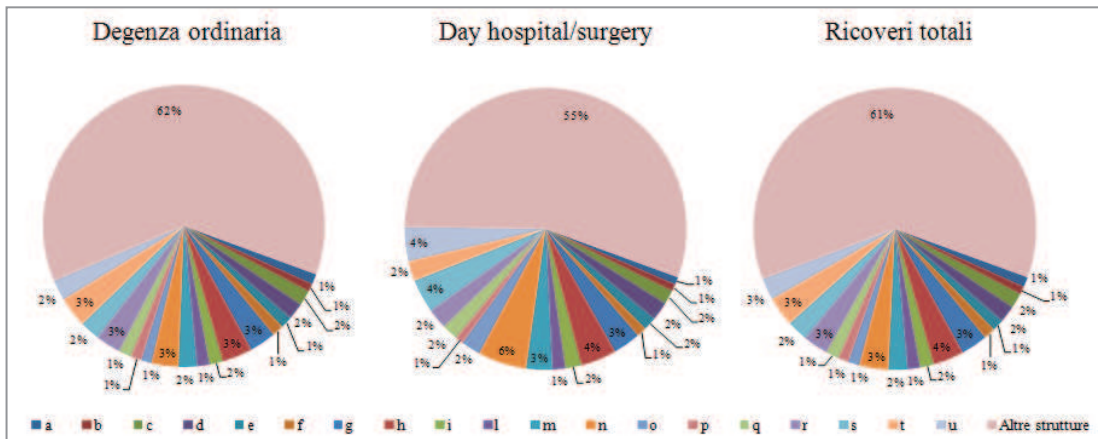
**Figura 2.** Distribuzione dei ricoveri effettuati nel 2009 nelle diverse strutture ospedaliere accreditate in Lombardia, per tipo di degenza.



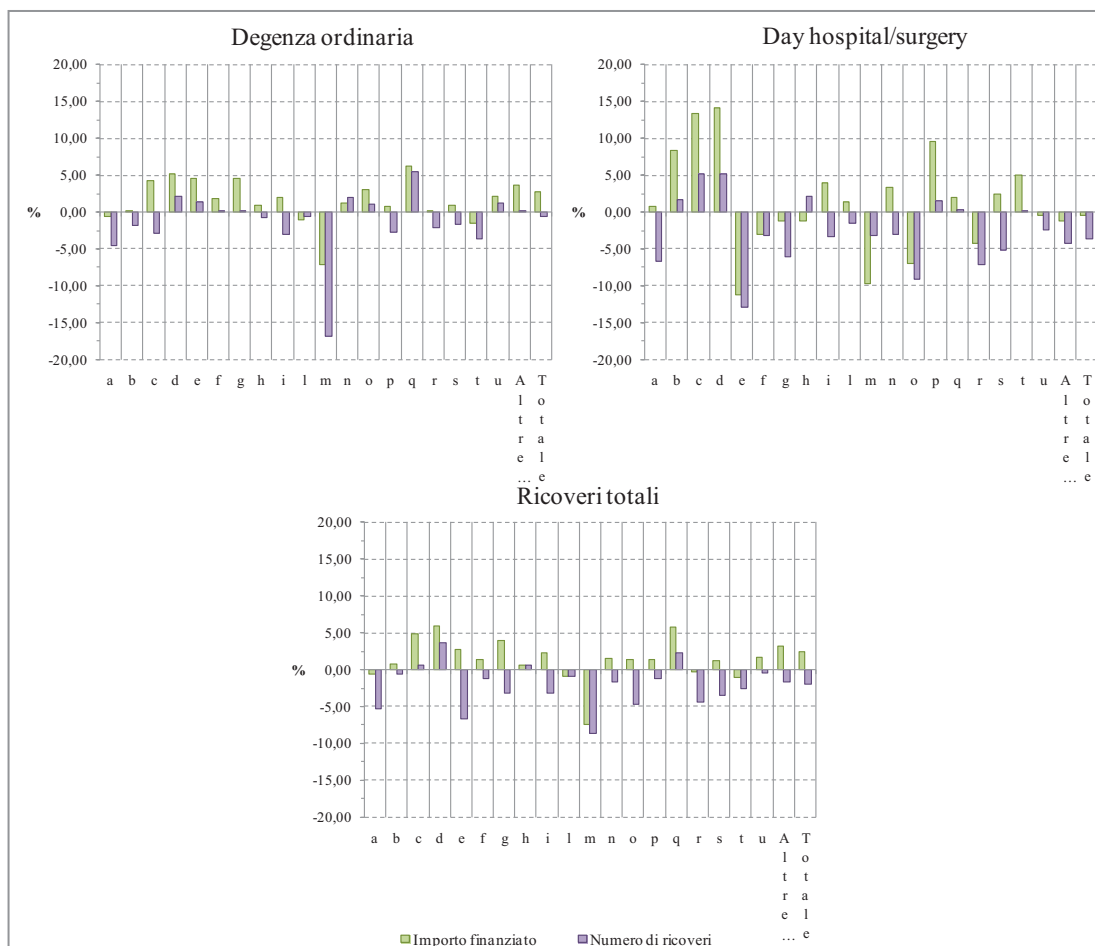
**Figura 3.** Distribuzione dell'importo finanziato dal SSR nel 2008 alle diverse strutture ospedaliere accreditate, per tipo di degenza dei ricoveri effettuati.



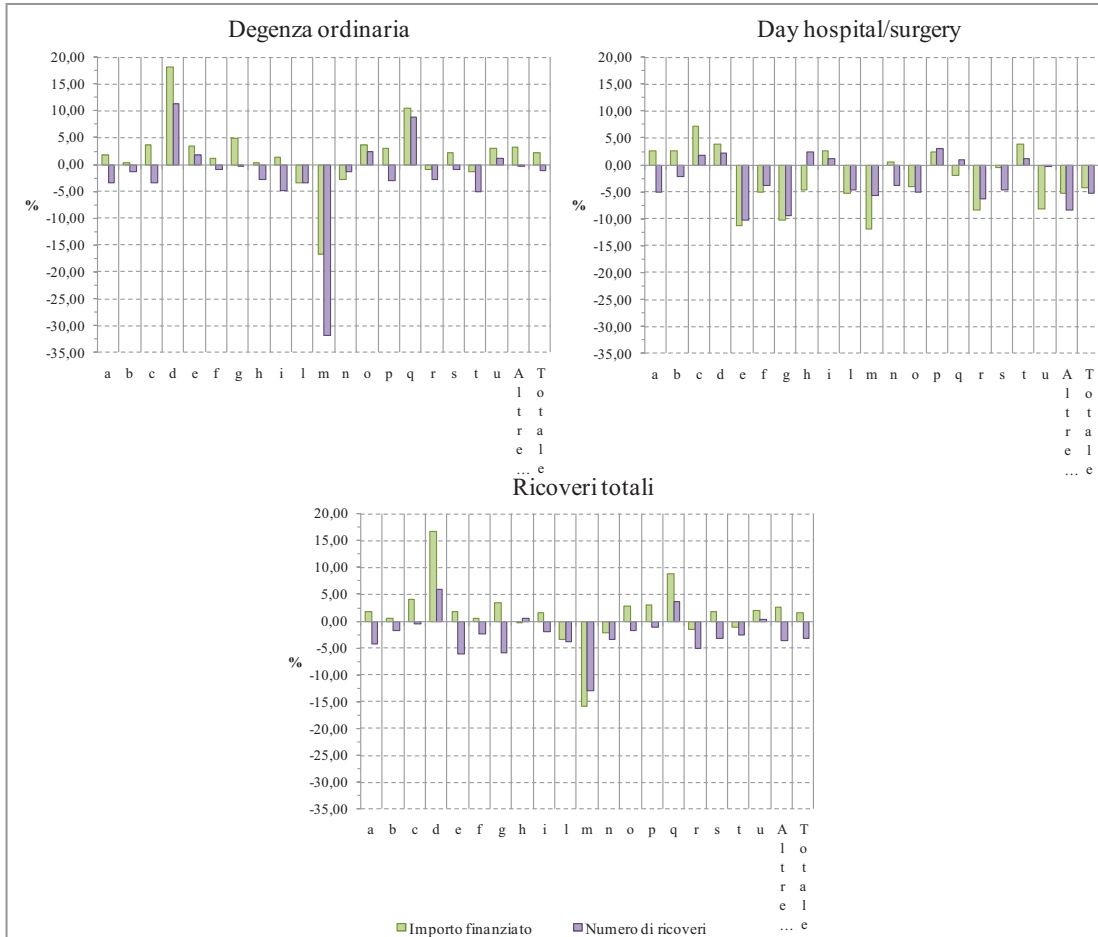
**Figura 4.** Distribuzione dell'importo finanziato dal SSR nel 2009 alle diverse strutture ospedaliere accreditate, per tipo di degenza dei ricoveri effettuati.



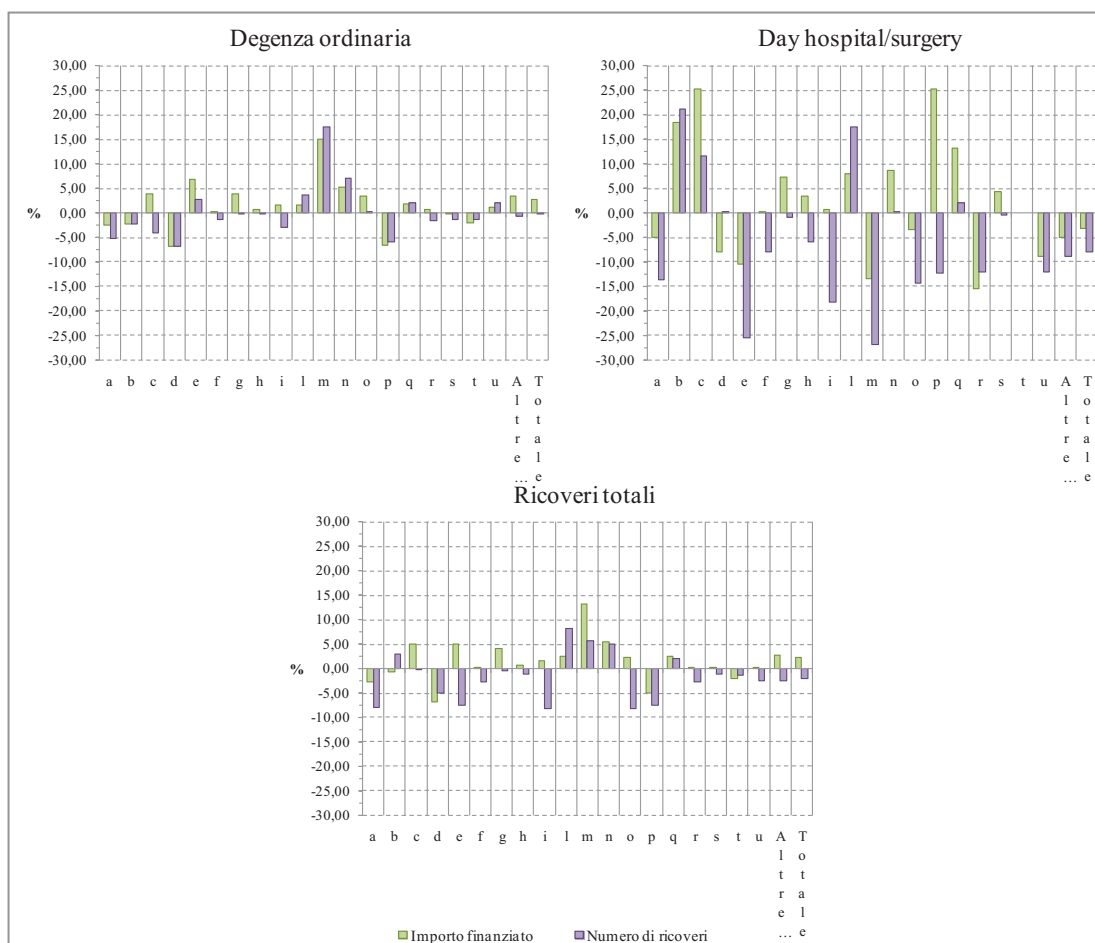
**Figura 5.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle strutture in studio.



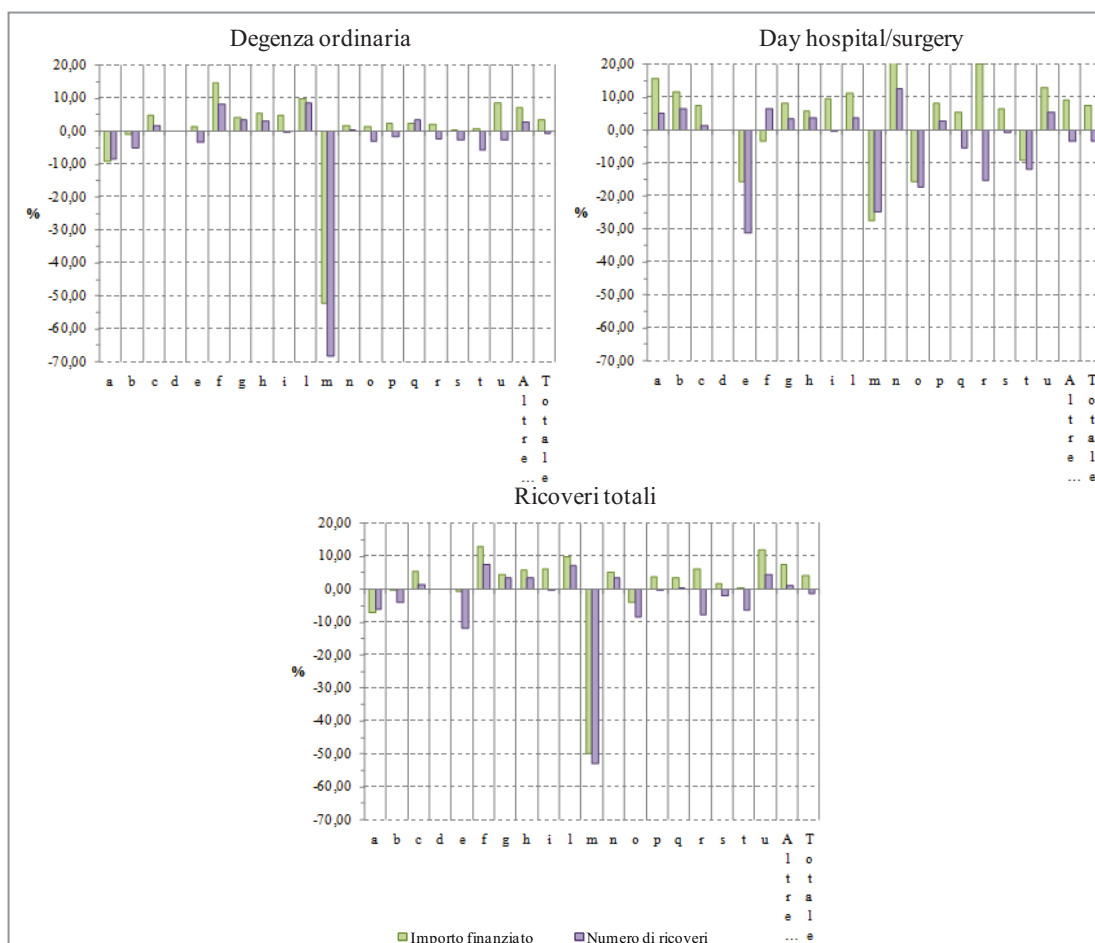
**Figura 6.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle unità mediche delle strutture in studio.



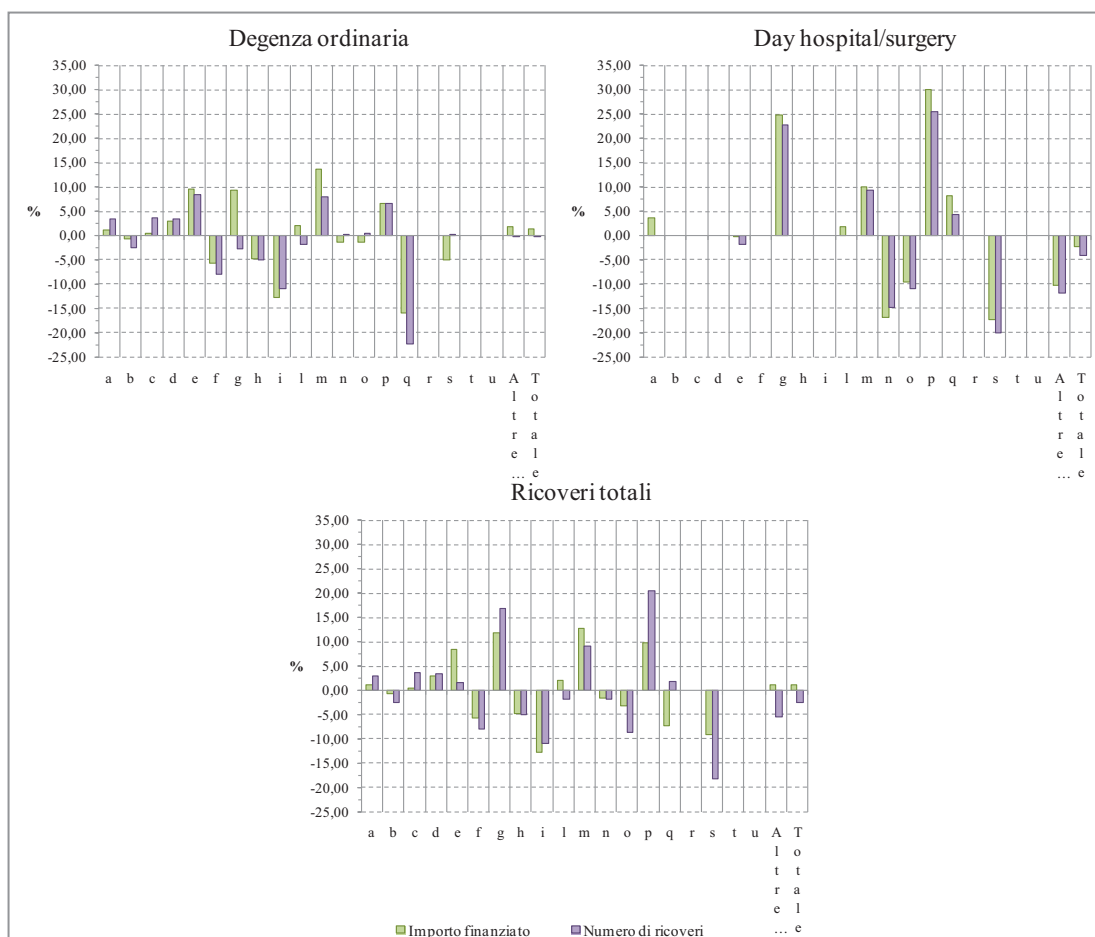
**Figura 7.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle unità chirurgiche delle strutture in studio.



**Figura 8.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle unità medico-chirurgiche delle strutture in studio.

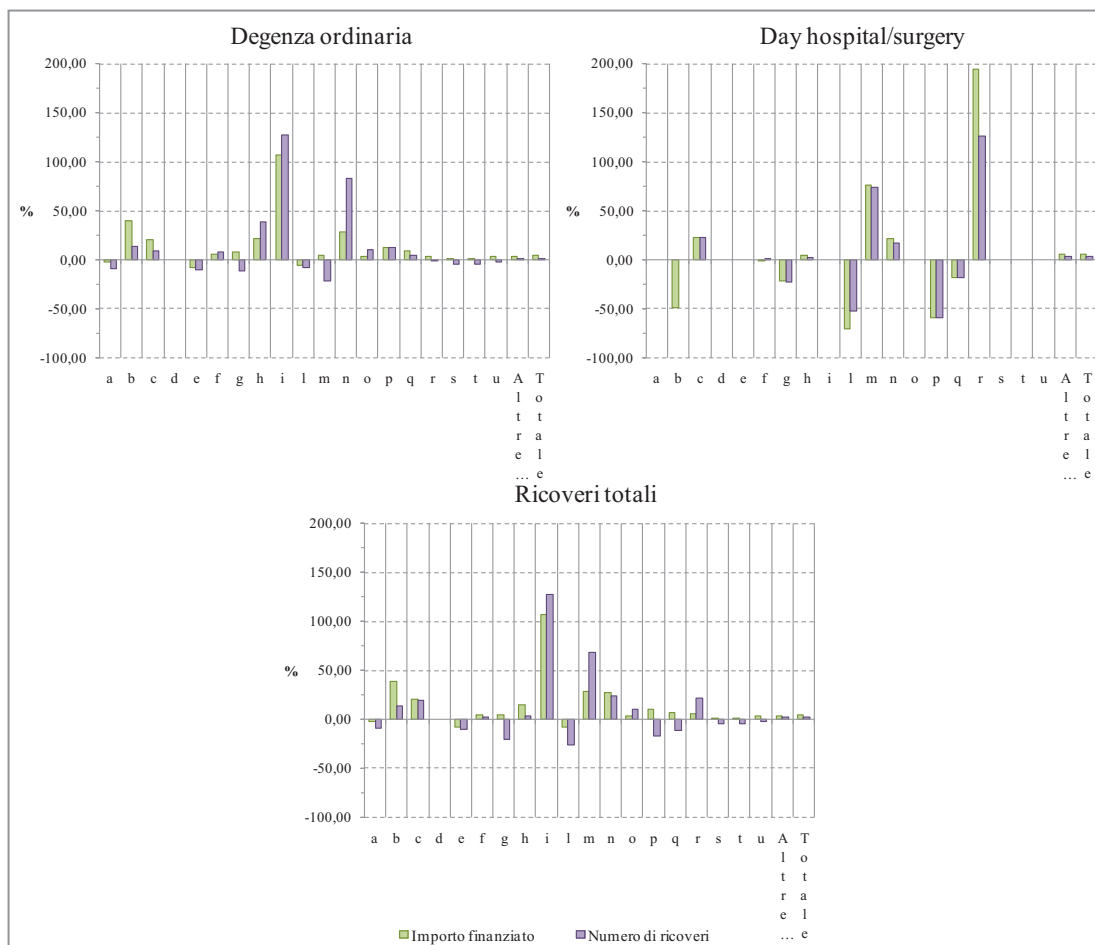


**Figura 9.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle unità psichiatriche delle strutture in studio.

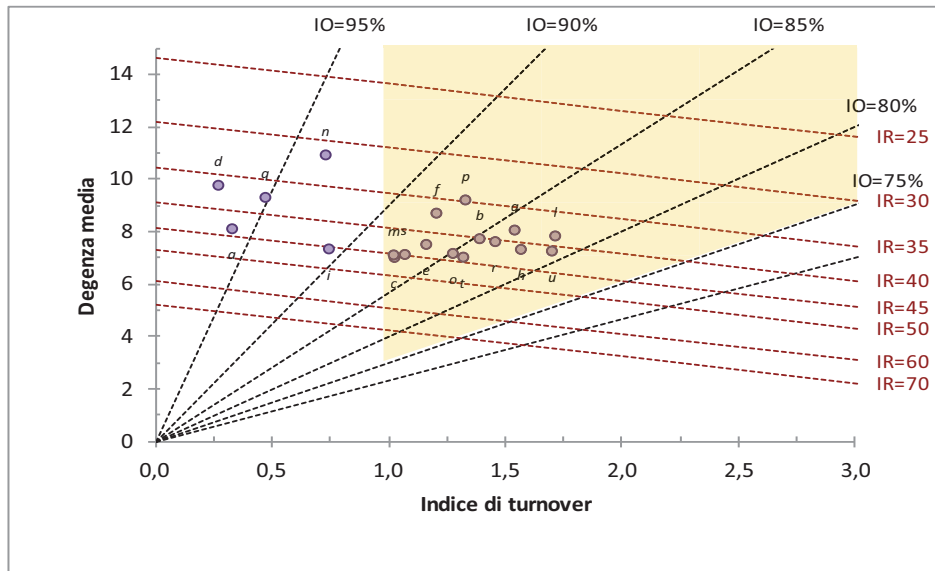




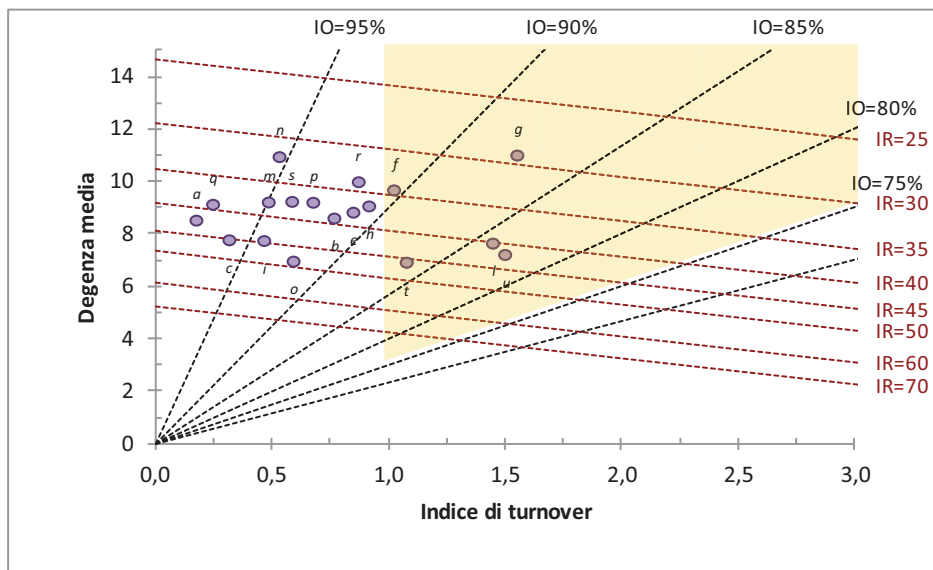
**Figura 10.** Differenza percentuale tra il 2009 e il 2008 del numero di ricoveri e dell'importo finanziato dal SSR lombardo alle unità riabilitative delle strutture in studio.



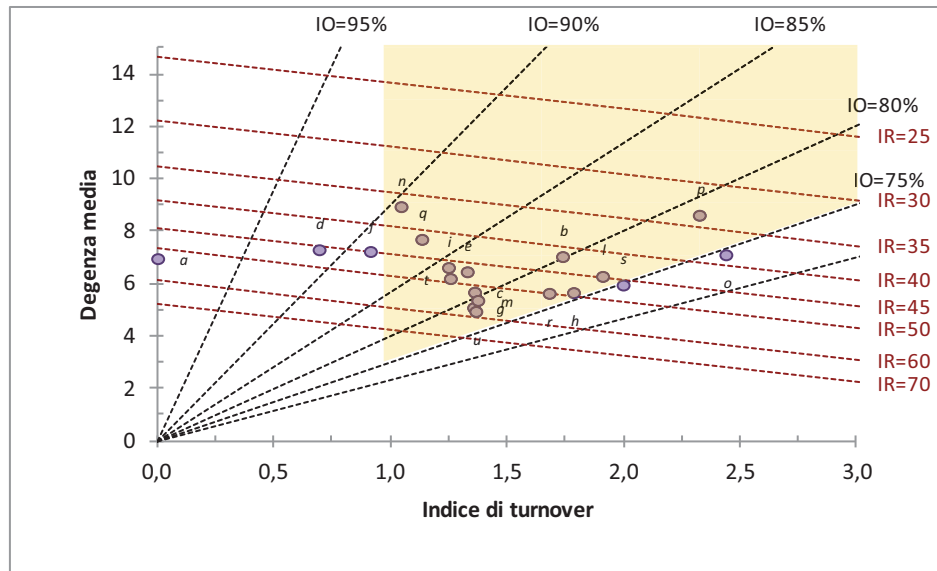
**Figura 11.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Anno 2008.



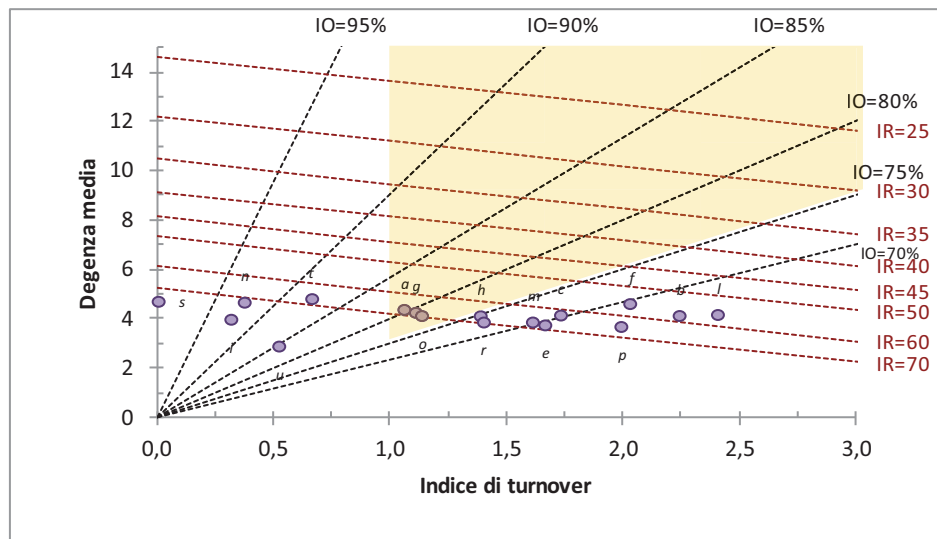
**Figura 12.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area medica. Anno 2008.



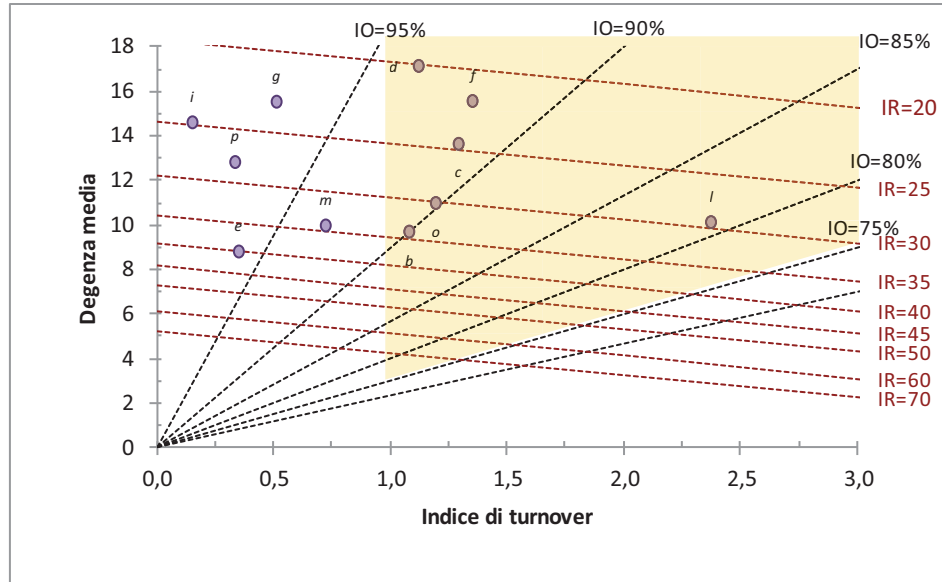
**Figura 13.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area chirurgica. Anno 2008.



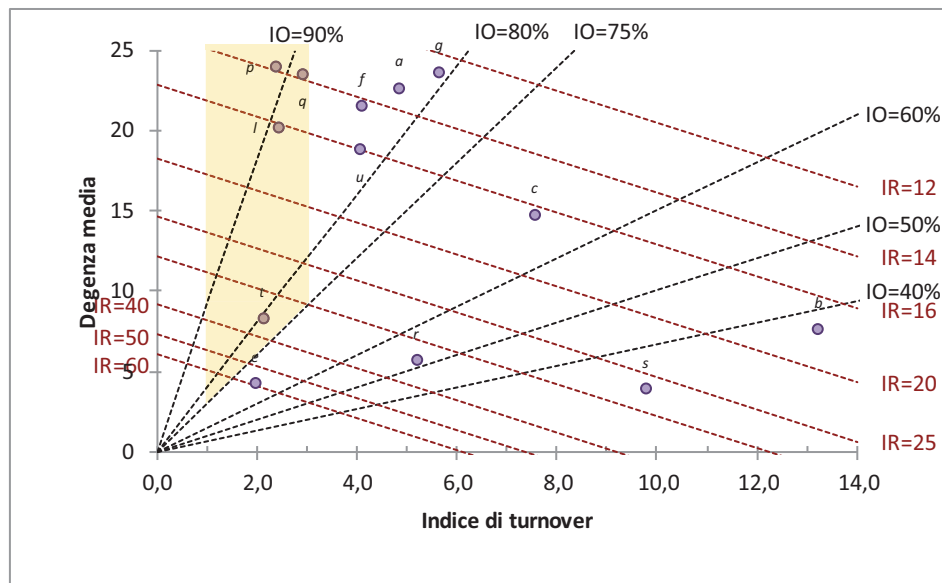
**Figura 14.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area medico-chirurgica. Anno 2008.



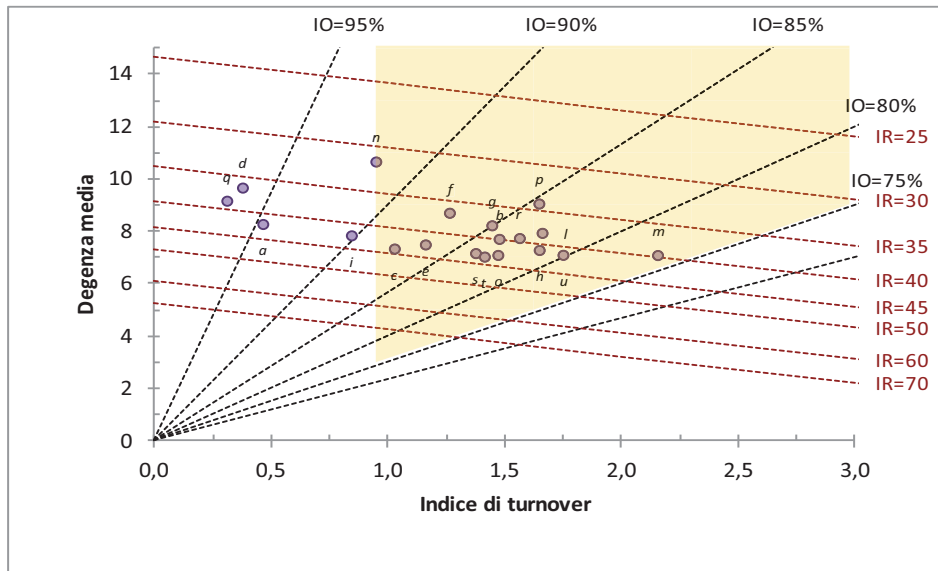
**Figura 15.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area psichiatrica. Anno 2008.



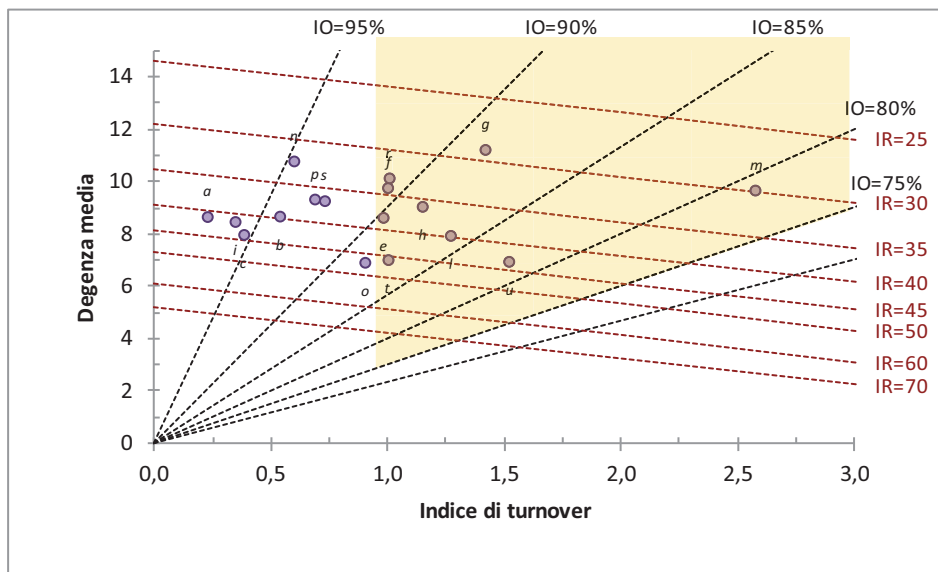
**Figura 16.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area riabilitativa. Anno 2008.



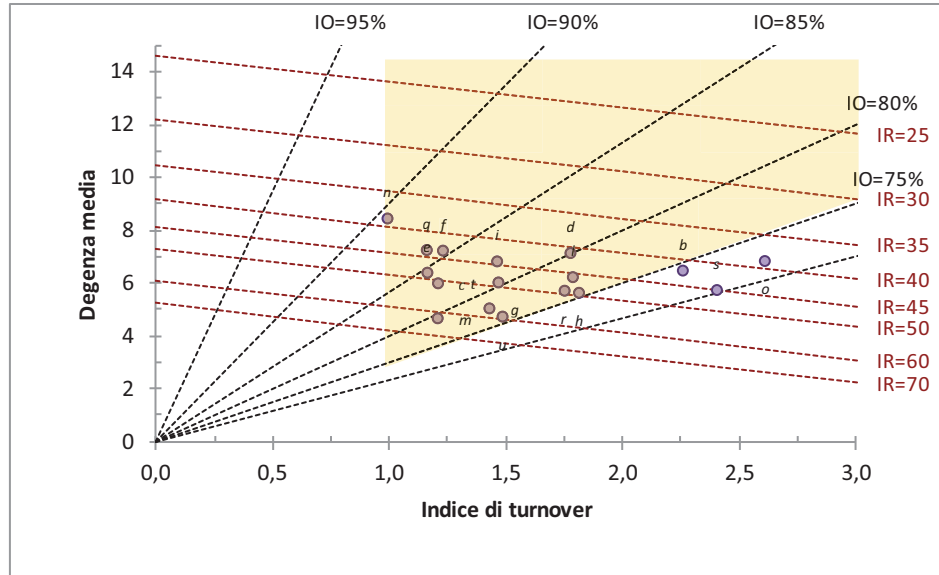
**Figura 17.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Anno 2009.



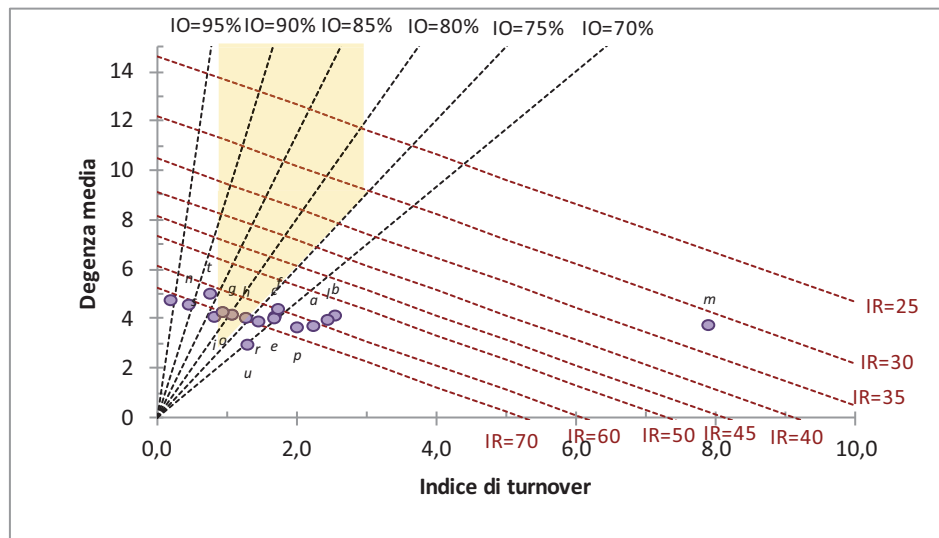
**Figura 18.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area medica. Anno 2009.



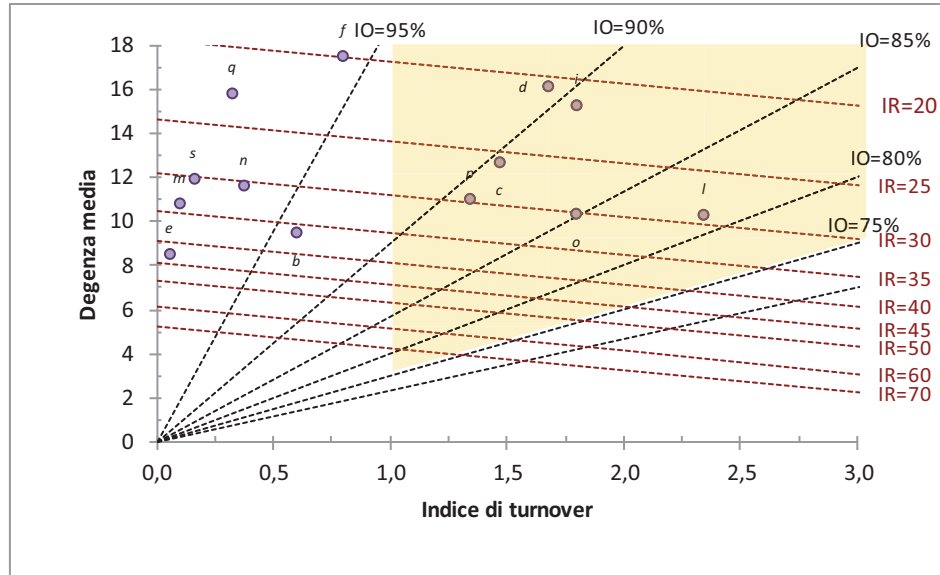
**Figura 19.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area chirurgica. Anno 2009.



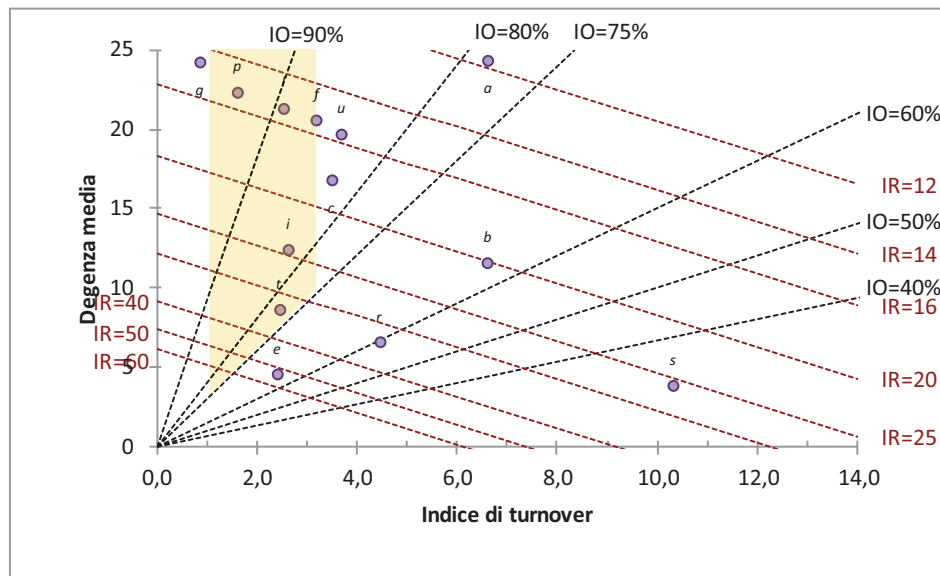
**Figura 20.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area medico-chirurgica. Anno 2009.



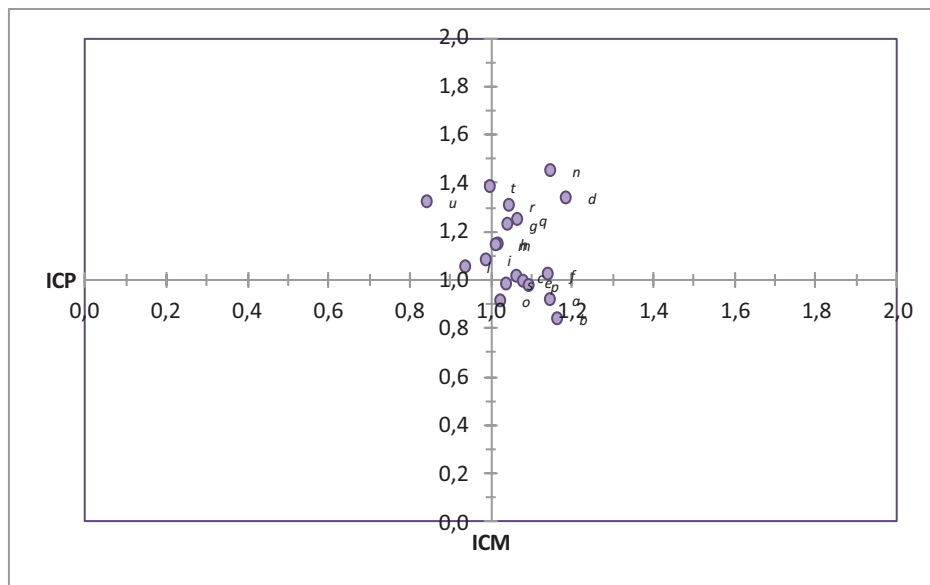
**Figura 21.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area psichiatrica. Anno 2009.



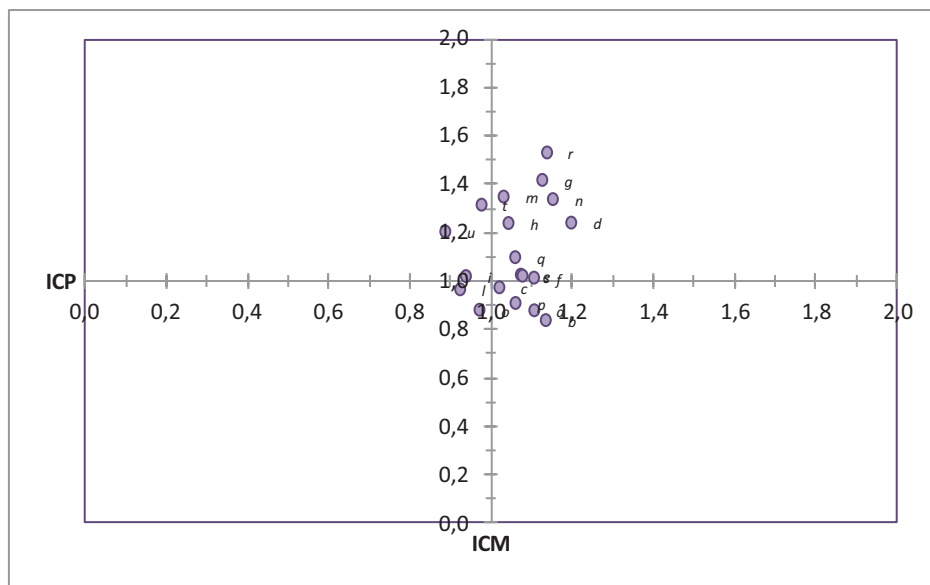
**Figura 22.** Diagramma di Barber-Johnson per le strutture in esame. Unità operative di area riabilitativa. Anno 2009.



**Figura 23.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Anno 2008.

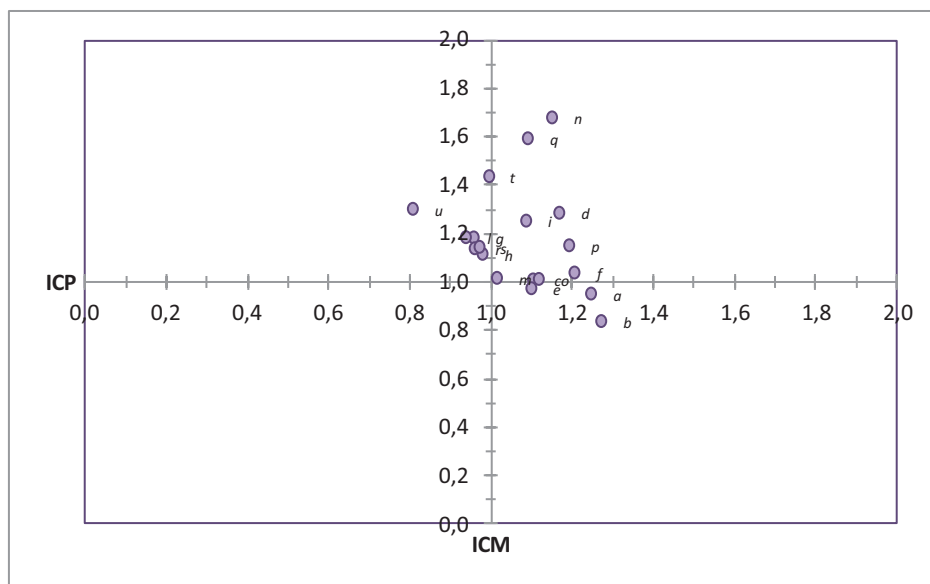


**Figura 24.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area medica. Anno 2008.

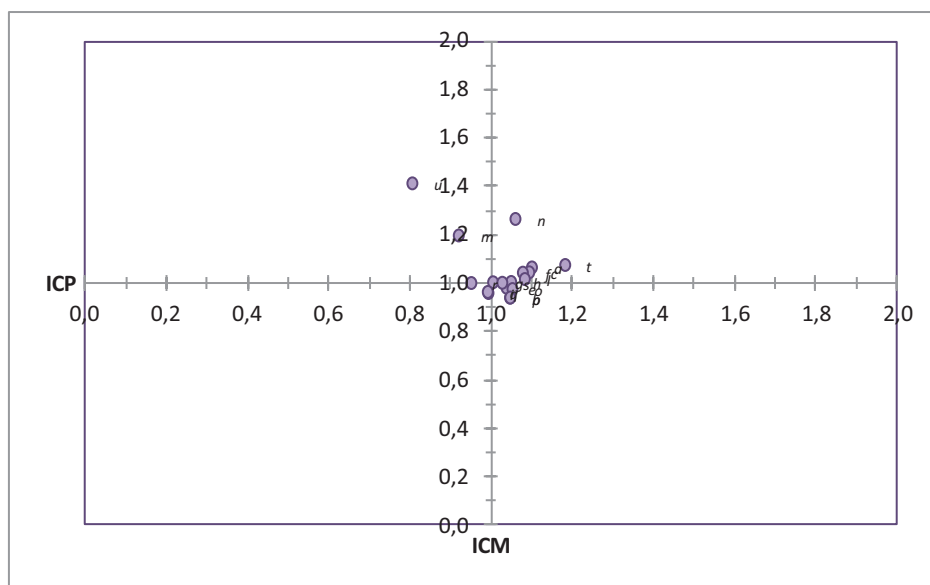




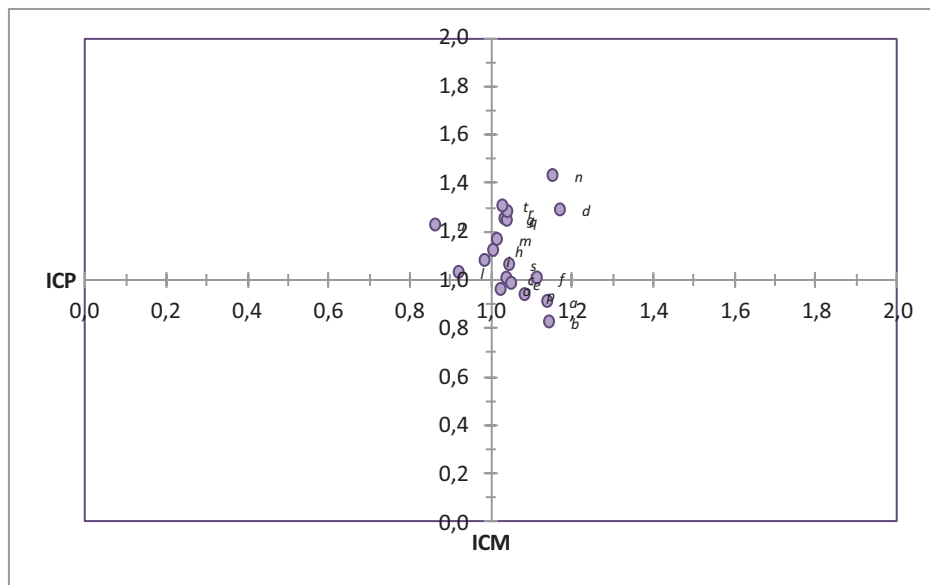
**Figura 25.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area chirurgica. Anno 2008.



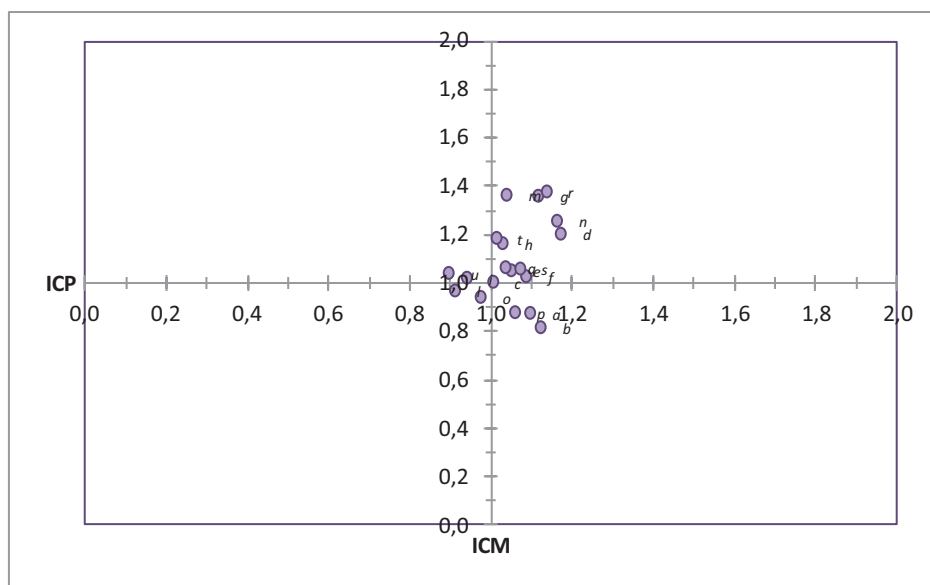
**Figura 26.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area medico/chirurgica. Anno 2008.



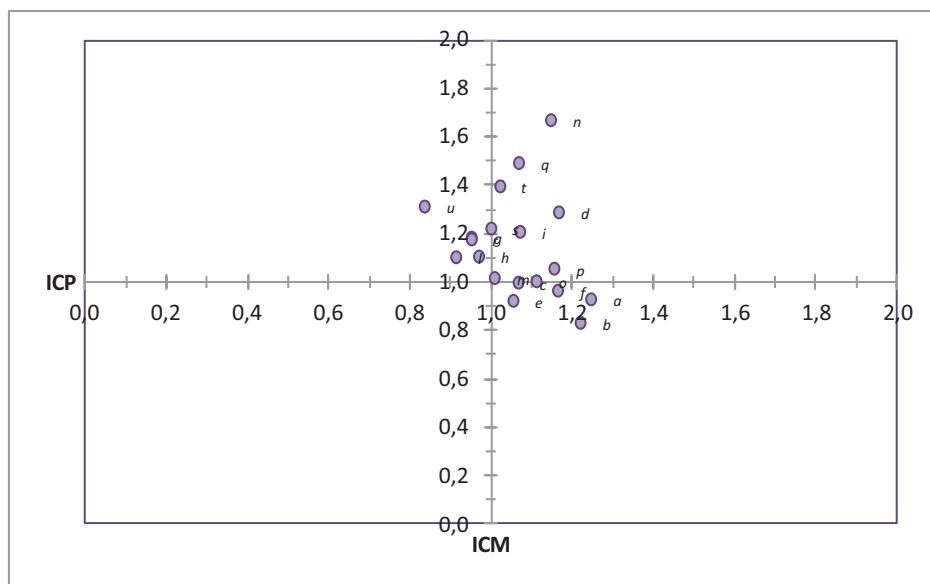
**Figura 27.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Anno 2008.



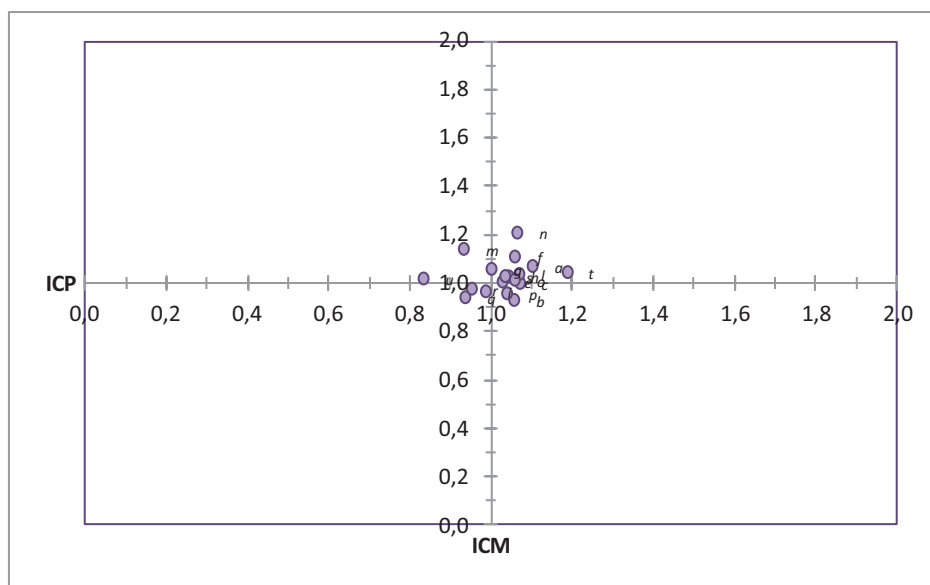
**Figura 28.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area medica. Anno 2008.



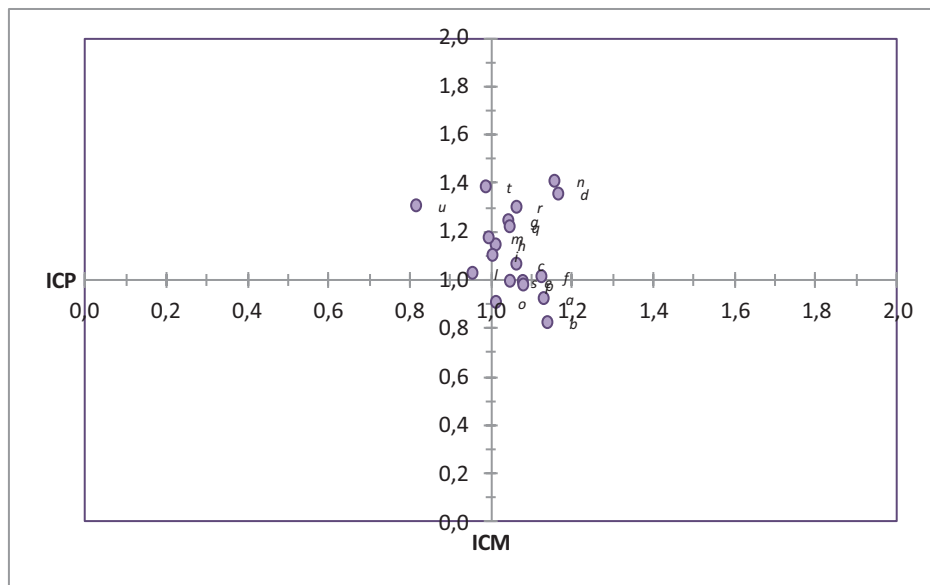
**Figura 29.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area chirurgica. Anno 2008.



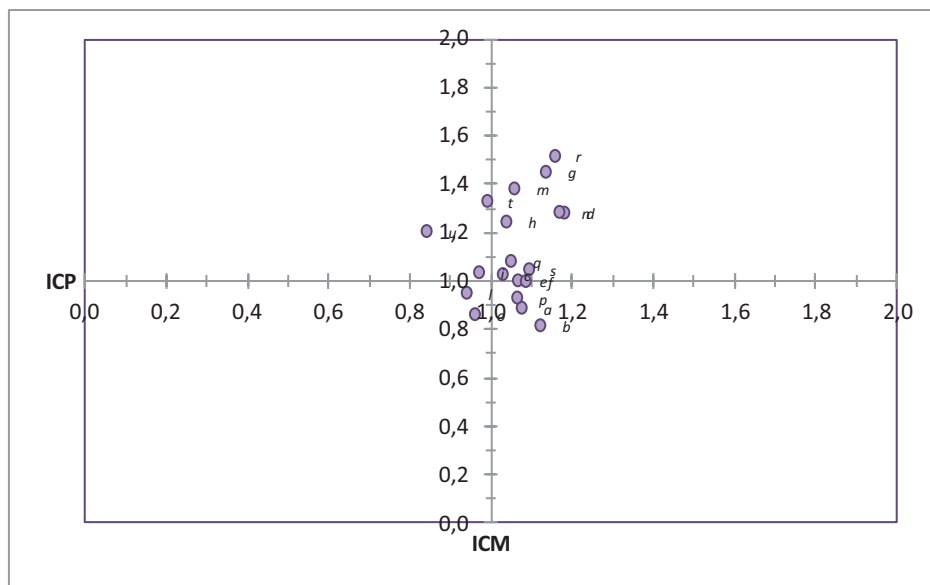
**Figura 30.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area medico/chirurgica. Anno 2008.



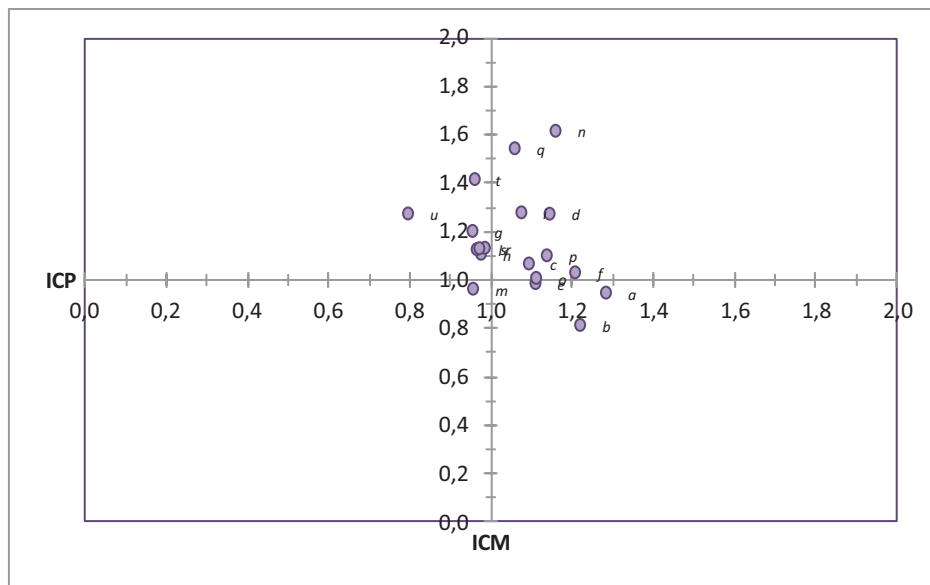
**Figura 31.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Anno 2009.



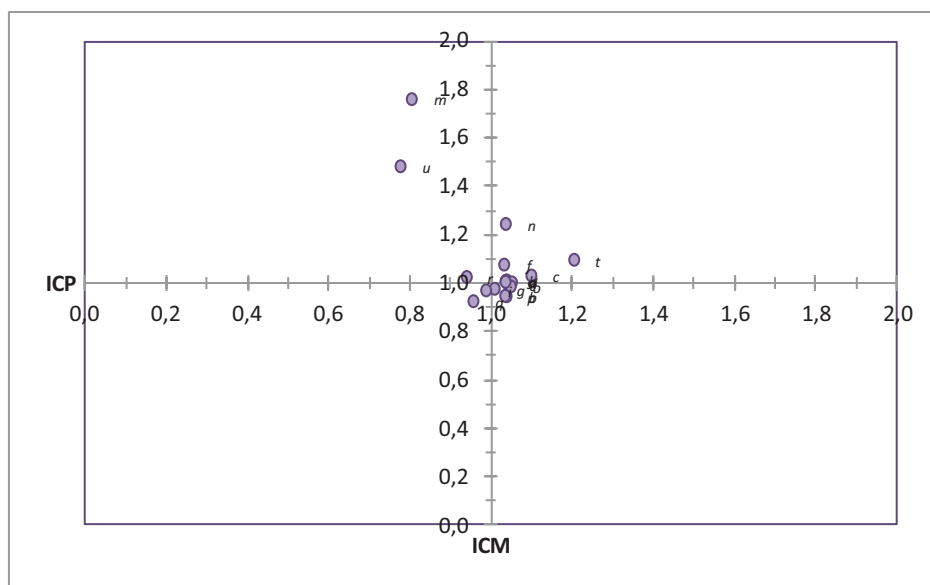
**Figura 32.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area medica. Anno 2009.



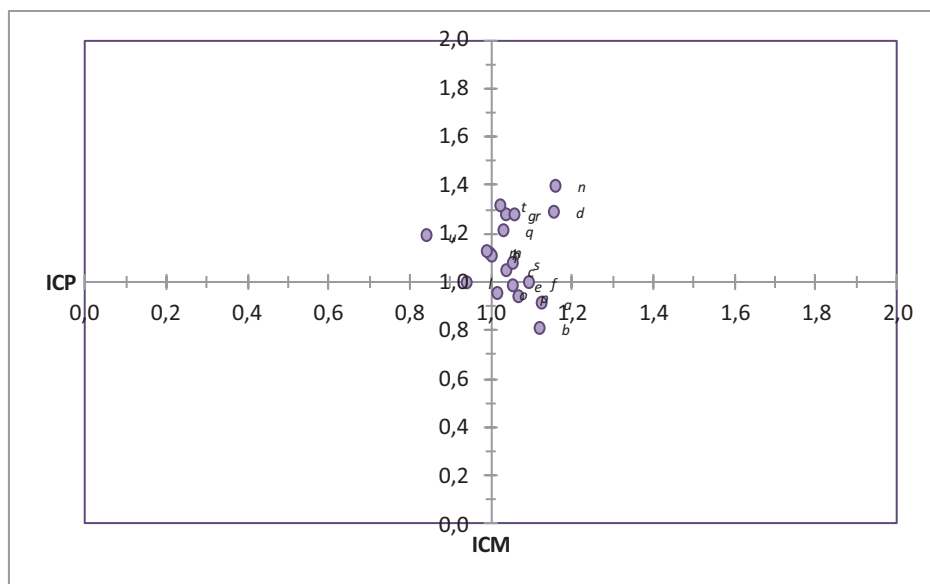
**Figura 33.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area chirurgica. Anno 2009.



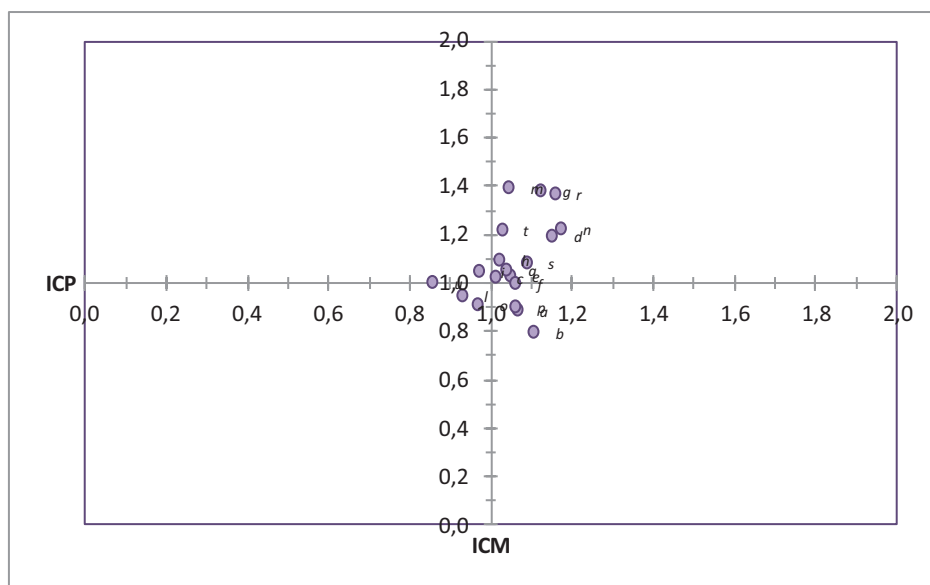
**Figura 34.** Indicatori standardizzati per DRG nelle strutture in esame. Area medico/chirurgica. Anno 2009.



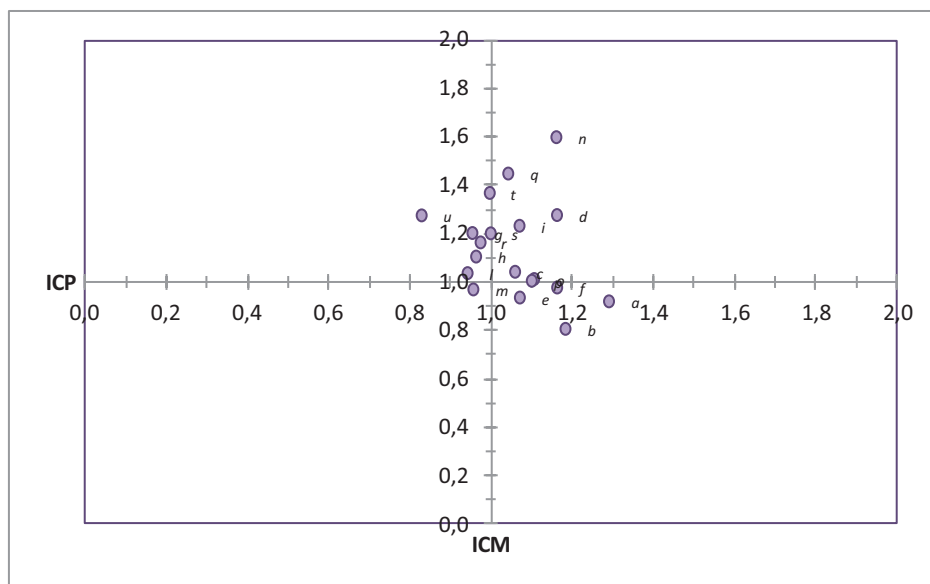
**Figura 35.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Anno 2009.



**Figura 36.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area medica. Anno 2009.



**Figura 37.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area chirurgica. Anno 2009.



**Figura 38.** Indicatori standardizzati per DRG, classe d'età e urgenza nelle strutture in esame. Area medico/chirurgica. Anno 2008.

