

# **Il controllo di gestione attraverso la valutazione degli indici: occupazionale, case mix e durata della degenza**

**Dr. Sandro Nati**, Divisione di Ematologia Azienda Ospedaliera  
Universitaria San Martino, Genova

## **Premessa**

*Butler*<sup>3</sup> identifica quattro grandi categorie di prodotti erogate dall'ospedale: il trattamento dei pazienti ricoverati; il trattamento di pazienti in forma ambulatoriale, l'insegnamento e la ricerca. Questi obiettivi si calano all'interno di riforme sanitarie introdotte in diversi Paesi che pongono l'enfasi sull'efficienza e ne fanno la strategia prevalente di contenimento dei costi dei servizi.

L'introduzione in Italia del sistema di classificazione tramite DRG ha fatto sviluppare una prima serie di analisi sulla casistica trattata dalle strutture di ricovero. Pur con tutti i limiti che il sistema di classificazione per DRG ha evidenziato (vedi Wray<sup>4</sup>) esse si possono rivelare utili per tentare di produrre alcune prime indagini conoscitive.

L'obiettivo del progetto è quello di esaminare - attraverso i dati disponibili - l'attività assistenziale svolta dalla Ematologia di un Azienda Ospedaliera Universitaria utilizzando una batteria di indicatori finalizzata a migliorare l'utilizzo delle risorse e l'appropriatezza dei ricoveri.

## **Abstract**

Il progetto ha misurato l'attività assistenziale svolta nell'Ematologia di un'azienda ospedaliera universitaria. A tal fine sono stati individuati una serie di indicatori quali: la degenza media, l'indice di occupazione, l'indice di case mix, l'indice di rotazione dei posti letto, l'intervallo di turn over, il DRG, l'ICP al fine di costruire il nomogramma di Barber. Sulla base di tali specifici indicatori, è stata eseguita una attenta e accurata valutazione dei dati analizzando l'attività assistenziale verificatasi negli anni 2006 e 2007.

L'obiettivo interno era quello di migliorare l'indice di case-mix e l'indice occupazionale attraverso una più attenta organizzazione collegiale cioè tra la struttura del Day Hospital e la Degenza e ancora, allo stesso modo, ottimizzando i rapporti con le varie specialità. Ai pazienti, quindi, si è cercato, nei limiti del possibile, di limitare la degenza alle necessità legate alla terapia e non per gli accertamenti e/o i piccoli

---

<sup>3</sup> Butler J., "Hospital Cost Analysis", Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1995

<sup>4</sup> Wray N.P., Hollingworth J.C., Petersen N.J., Ashton C.M. "Case-Mix Adjustment Using Administrative Databases: A Paradigm to Guide Future Research", Medical Care Research and Review, vol 54-3:326-356; 1997

interventi chirurgici. I valori dimostrano che saper misurare e avere la percezione delle conseguenze delle azioni svolte permette di essere consapevoli del consumo di risorse e della tipologia di *performance*, *nonché* di apportare, se necessario, delle modifiche organizzative per raggiungere gli obiettivi.

## **Il Progetto**

Sono stati individuati una serie di indicatori classici quali la degenza media, l'indice occupazionale e nuovi indicatori più moderni quali il case-mix, il DRG e l'ICP; verificare l'indice di capacità di attrazione della struttura ospedaliera attraverso l'elaborazione dei dati storici.

Gli indicatori classici o indicatori di flusso sono un lotto di indicatori da sempre usati nella valutazione delle attività ospedaliere.

Sono fondati essenzialmente sulla durata della degenza e non sono correlati alla tipologia della casistica trattata. Essi sono:

- La degenza media;
- L'indice di occupazione;
- L'indice di rotazione;
- L'intervallo di turn-over.

Tutti questi indici assieme vengono utilizzati per la realizzazione del nomogramma di Barber.

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

L'indice di occupazione dei posti letto indica il rapporto percentuale tra le giornate di degenza effettivamente utilizzate dai pazienti e le giornate di degenza teoricamente disponibili (queste ultime ottenute moltiplicando il numero di posti- letto per i giorni dell'anno in esame), rappresentando la frazione percentuale delle risorse disponibili impiegate nel corso del periodo in esame.

L'indice di rotazione dei posti letto è dato dal rapporto tra il numero complessivo dei ricoveri e i posti letto disponibili; indica il numero dei ricoveri realizzatesi mediamente, in un anno, per ciascun letto del reparto.

L'intervallo di turn-over evidenzia il tempo che intercorre tra la dimissione di un paziente ed il ricovero del successivo, ossia il tempo in cui i letti non risultano occupati. Si ottiene dividendo la differenza tra giornate di degenza teoriche e quelle di degenza effettive con il numero complessivo dei ricoveri.

Gli indicatori di flusso possono essere articolati tra loro mediante il normogramma di Barber.

Si tratta di una analisi grafica che consente di eseguire confronti nel tempo, per medesimi servizi, o tra strutture diverse, disponendo, per la valutazione dei propri indicatori, di un'area di accettabilità (gli standard nazionali proposti indicano ad esempio: IO= 75%; DM= 11 giorni; It= 3.66 giorni ).

In dettaglio, il normogramma di Barber 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.

Indicatori DRG specifici sono i moderni indicatori di valutazione delle attività ospedaliere.

Essi si fondano sul confronto tra alcuni indici classici (soprattutto la degenza media) e la casistica specificamente trattata classificata secondo il sistema DRG.

Tra i più importanti sono il peso medio DRG, l'ICP (indice comparativo di performance), l'ICM (indice di case-mix).

Il peso relativo 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. Tale valore è un parametro, specifico per ciascun DRG, e predefinito.

La remunerazione corrisposta per ciascun DRG è in genere direttamente proporzionale al peso.

$$\text{Val (DRG)} = \text{K} * \text{Peso Relativo (DRG)}$$

**Dove K è definito a livello regionale a seconda del tipo di struttura sanitaria.**

Il peso relativo invece è quello stabilito a livello nazionale dal Ministero della Sanità.

Il peso medio (PM), 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.

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 nella formula 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 quella dello standard; in altre parole è degenza media attesa, calcolata relativamente ai soli DRG che si vengono a formare nel reparto considerato.

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.

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 Stabilimento/Presidio/Azienda/Reparto, ponderata con il sistema dei pesi DRG, e la composizione ponderata dello standard.

E' dunque un indice della produttività di un ospedale (o di Unità Operativa o di un'Azienda) ma anche del suo livello di specializzazione.

Il Case-Mix è dunque un indice che esprime la complessità dei casi trattati dall'unità operativa/ospedale in rapporto alla complessità media dell'insieme delle unità operative/ospedali italiani. Valori superiori all'unità indicano una complessità della casistica superiore a quella di riferimento.

Diamo un significato di ICP e ICM.

**Se  $ICM > 1$  la casistica del reparto è più complessa dello standard, se  $ICM < 1$  la casistica è meno complessa dello standard.**

**Un  $ICP < 1$  indica una buona efficienza del reparto, mentre un  $ICP > 1$  indica una cattiva efficienza.**

Sulla base di tali specifici indicatori, la Divisione ha eseguito una attenta e accurata valutazione dei dati analizzando l'attività assistenziale verificatasi negli anni 2006 e 2007.

Il risultato è stato quello di porci l'obiettivo di migliorare in almeno due indici: case-mix e indice occupazionale.

La strada seguita è stata quella di una più attenta organizzazione collegiale cioè tra la struttura del Day Hospital e la Degenza e ancora, allo stesso modo, ottimizzando i rapporti con le varie specialità.

E' stato cioè migliorato il percorso diagnostico, clinico- strumentale, radiologico ed impiantistico di ciascun paziente lavorando maggiormente proprio sul rapporto interdivisionale dei reparti afferenti al nostro Dipartimento e non.

Ai pazienti, quindi, si è cercato, nei limiti del possibile, di limitare la degenza solo per le terapie e non per gli accertamenti e/o i piccoli interventi chirurgici.

<b>Unità Operativa</b>	<b>PPLL ORD</b>	<b>PPLL DH</b>	<b>% OCC ORD</b>	<b>% OCC DH</b>	<b>CAS OR</b>	<b>PES ME OR</b>	<b>DE ME</b>	<b>ICP AZ</b>	<b>ICP RE</b>
2008	16.0	10.0	97.6	112.9	397	3.16	14.7	1.02	1.11
2007	16.0	10.0	95.9	110.5	380	2.99	15.3	1.03	1.11
2006	16.0	10.0	94.7	98.4	389	2.87	14.2	1.02	1.11

Come appare dai dati, rappresentati nella tabella, il tentativo, che certamente ha richiesto un grosso impegno collettivo di tutta la Divisione, medici e personale sanitario, ha dato un buon esito, permettendo di mantenere simili i tempi della degenza media ma, nel contempo portare ad assistere un numero maggiore di pazienti ad alto rischio, con l'innalzamento dell'indice occupazionale e del case-mix.