

DRG e LEA: ACCOSTAMENTO INAPPROPRIATO PER VALUTARE L'APPROPRIATEZZA. ANALISI DELLA CASISTICA IN UN'UNITÀ OPERATIVA DI MALATTIE METABOLICHE E DIABETOLOGIA

M. VEGLIO, M. PORTA*

Struttura Complessa di Malattie Metaboliche e Diabetologia, Ospedale Evangelico Valdese, Torino; *Dipartimento di Medicina Interna, Università di Torino

riassunto Il decreto ministeriale sui livelli essenziali di assistenza (LEA) contiene un elenco di *disease related groups* (DRG) giudicati "potenzialmente inappropriati" per una gestione in regime di ricovero ordinario. Il protocollo PRUO valuta l'appropriatezza delle singole giornate di degenza sulla base di criteri clinici. Scopo del presente studio è stato verificare con il protocollo di revisione dell'utilizzo dell'ospedale (PRUO) l'appropriatezza dei ricoveri ordinari presso l'unità operativa di malattie metaboliche e diabetologia (UOA MMD) dell'Ospedale Evangelico Valdese di Torino e attribuiti a 3 DRG compresi nell'elenco dei LEA, quindi definiti "a priori" inappropriati. L'analisi ha riguardato 780 ricoveri effettuati nel 2001 presso l'UOA di MMD. Il 9,87% (n = 77) dei ricoveri dell'UOA di MMD erano ricoveri ordinari critici perché compresi nell'elenco del DM sui livelli essenziali di assistenza (8,07% DRG 294, 1,03% DRG 131, 0,77% DRG 19). L'inappropriatezza assoluta è risultata pari all'8,33%, della giornata di ammissione 8,33%, della giornata mediana di degenza 25% e della penultima giornata di degenza 36,11%. In conclusione, la classificazione per DRG ha permesso di ottenere importanti informazioni sulla casistica ospedaliera trattata: non è invece corretto utilizzare la classificazione DRG relativamente a gruppi limitati di pazienti o a singoli pazienti allo scopo di valutarne l'assorbimento di risorse, la complessità o l'appropriatezza. Quest'ultima va valutata con strumenti appositamente studiati per tale obiettivo e che valutino i singoli episodi di ricovero. Parole chiave. DRG, LEA, appropriatezza.

summary DRG and LEA: inappropriate couplet to assess inappropriateness. A case mix analysis of a diabetes and metabolic disease unit. The "minimal care act" (livelli essenziali di assistenza) produced by the Italian Ministry of Health includes a list of "disease related groups" (DRG) considered to be "potentially inappropriate" when dealt with in a in-hospital setting. The "protocollo di revisione dell'utilizzo dell'ospedale" (PRUO) was developed based on the "appropriateness evaluation protocol" (AEP) to assess the appropriateness of single in-hospital days on a clinical criteria basis. Aim of the present study was to assess the appropriateness of a Diabetes and Metabolic Unit in-hospital admissions and stays by means of the PRUO protocol. DRGs included in the LEA list were considered in order to assess the usefulness of the Ministry of Health directives. The study considered 780 in-hospital 2001 admissions to the Diabetes and Metabolic Unit. 9.87% (n = 77) of admissions were considered to be critical because patients were attributed to DRGs included in the LEA list (8.07% DRG 294, 1.03% DRG 131, 0.77% DRG 19). Absolute inappropriateness as assessed with the PRUO protocol was 8.33%. Inappropriateness of in-hospital days was 8.33%, of median day of stay 25% and of before the last day of stay 36.11%. The DRG system has been of the utmost relevance to assess a hospital case mix. However, it is misleading to apply DRG classification to little groups or even single patients with the aim of assessing resource absorption or appropriateness. Protocols dedicated to the appropriateness assessment have to be applied to assess single admissions. Key-words. DRG, LEA, appropriateness.

Introduzione

Nella politica di razionalizzazione della spesa sanitaria si inserisce il decreto ministeriale sui LEA (1) che, all'allegato 2C, contiene un elenco di *disease related groups*

(DRG) giudicati "potenzialmente inappropriati" per una gestione in regime di ricovero ordinario. Il decreto demanda alle singole Regioni la responsabilità di stabi-

lire una "soglia di ammissibilità" che, per la Regione Piemonte, è stata fissata al 50% (2).

L'elenco dei DRG comprende alcuni tra i raggruppamenti cui vengono attribuiti i pazienti diabetici ricoverati per alterazioni metaboliche (DRG 294, diabete, età > 35 anni) o per complicanze croniche della malattia (DRG 19, malattie dei nervi cranici e periferici senza complicazioni; 131, malattie vascolari periferiche senza complicazioni).

La comunità scientifica sta tentando di migliorare l'appropriatezza clinica impostando la scelta degli accertamenti diagnostici e degli interventi terapeutici sulla base di prove di efficacia (evidence based medicine, EBM) e non (solo) dell'esperienza personale del singolo operatore: in tale modo dovrebbero essere limitati gli atti inutili e ottenuti maggiori risultati con aumento conseguente sia dell'efficacia sia dell'efficienza.

Gli organi istituzionali hanno parallelamente sviluppato strumenti di analisi dell'appropriatezza gestionale dei pazienti, valutando in particolare il corretto utilizzo dell'ospedale per acuti, che rappresenta una parte considerevole della spesa sanitaria pubblica. Uno degli strumenti più validati e diffusamente utilizzati è il PRUO (protocollo di revisione dell'utilizzo dell'ospedale) (3), traduzione e adattamento italiano di analogo strumento nord-americano (AEP, appropriateness evaluation protocol) (4): il PRUO valuta per ogni giornata di degenza l'esistenza o meno di criteri clinici e assistenziali (medici e infermieristici) che rendano giustificabile la presenza di un singolo paziente nell'ospedale per acuti nella giornata indice. La ricerca dei criteri può venire effettuata a cartella aperta e trasversalmente sull'attività di ricovero in una determinata giornata oppure sulle cartelle chiuse di un determinato periodo di tempo.

Scopo del presente studio era verificare con il protocollo PRUO l'appropriatezza dei ricoveri ordinari presso l'unità operativa di malattie metaboliche e diabetologia (UOA MMD) dell'Ospedale Evangelico Valdese di Torino e attribuiti a 3 DRG compresi nell'elenco dei LEA, quindi definiti "a priori" inappropriati al 50% dall'ente committente.

Metodi

Sono stati considerati tutti i ricoveri effettuati presso l'UOA di MMD dell'Ospedale Evangelico Valdese di Torino nell'anno 2001 e attribuiti ai DRG 294, DRG 19, DRG 131. L'Ospedale Evangelico Valdese di Torino è riferimento per un distretto sanitario con circa 80.000 residenti, ma il bacino di utenza dell'Ospedale e

dell'UOA di MMD è considerabile esteso a tutta la città di Torino e alla provincia, come accade in tutti i sistemi urbani (non quantificabile con precisione in termini di popolazione).

È stato valutato il rapporto tra ricoveri ordinari e il totale dei ricoveri complessivi dell'UO e il rapporto tra i ricoveri ordinari e i ricoveri complessivi per ogni DRG.

Inoltre, è stato applicato il PRUO a tutte le cartelle relative ai ricoveri sopramenzionati attraverso a un'analisi retrospettiva: sono state analizzate la giornata di ammissione (GA), la giornata mediana (GM) e la penultima giornata (GP) di degenza.

L'analisi PRUO è stata condotta da operatori esterni alle unità operative appositamente istruiti e seguiti dalla direzione sanitaria. Il protocollo PRUO comporta l'analisi di tutta la documentazione sanitaria disponibile (cartella medica e infermieristica): l'utilizzo di un criterio per definire appropriata una giornata di degenza doveva corrispondere all'esistenza di un elemento esplicito che ne permettesse il riconoscimento. Gli operatori non potevano quindi unicamente supporre la presenza di un criterio anche se gli elementi disponibili potevano indirettamente suggerirla.

È stata valutata l'appropriatezza di ogni singola giornata di degenza. L'assenza di criteri di appropriatezza in tutte le giornate analizzate di un ricovero determinava il giudizio di inappropriata assoluta di tale ricovero.

Risultati

Nel 2001 sono stati effettuati 780 ricoveri presso l'UOA di MMD: i ricoveri ordinari hanno rappresentato il 22,05%, i ricoveri a ciclo diurno il 77,95%. Nel medesimo anno i pazienti seguiti attivamente presso l'ambulatorio di diabetologia erano circa 1500.

Il 9,87% (n = 77) dei ricoveri dell'UOA di MMD erano ricoveri ordinari critici perché compresi nell'elenco del DM sui LEA (8,07% DRG 294, 1,03% DRG 131, 0,77% DRG 19).

Per ogni singolo DRG critico la percentuale di ricoveri ordinari sul totale dei ricoveri (ricoveri ordinari + ricoveri in ciclo diurno per il medesimo DRG) era rispettivamente DRG 19 22,22%, DRG 131 34,78%, DRG 294 18,10%.

La tabella I riassume i risultati dell'analisi PRUO che ha evidenziato nel totale dei ricoveri critici considerati inappropriata assoluta e della GA pari a 8,33%, 25% di inappropriata della GM e 36,11% di inappropriata della GP.

Tab. I

	IA	GA	GM	GP
Tutti i DRG critici	8,33	8,33	25	36,11
DRG 294	10,17	10,17	27,12	37,29
DRG 131	0	0	0	42,86
DRG 19	0	0	33,33	16,67

Discussione

Il sistema dei DRG è una classificazione isorisorsa elaborata negli anni '60 negli USA sulla base del calcolo dei costi di erogazione dell'assistenza per patologie mediche e chirurgiche in regime di ricovero (5): le patologie e gli interventi furono associati in modo da ottenere una classificazione applicabile, cioè un compromesso tra una classificazione molto dettagliata informativa sui singoli pazienti e una utilizzabile allo scopo di descrivere la casistica di un ospedale o di un sistema sanitario.

Gli estensori della classificazione considerarono i costi di singoli ricoveri di una casistica di più di un milione di pazienti nel Maryland, USA. Il raggruppamento avvenne sulla base di una preliminare e generica suddivisione nosografica per apparato o tipo di patologia (per esempio, malattie del cuore o del tratto gastroenterico, malattie infettive o neoplastiche) e una successiva suddivisione in base all'assorbimento di risorse. Per operare il raggruppamento fu elaborato un software (DRG Grouper) che utilizza i codici di patologia e interventi raccolti nella Classificazione Internazionale delle Malattie, 9ª edizione (ICD9-CM).

Al termine del percorso di raggruppamento, ai DRG risultarono attribuiti pazienti affetti da patologie o sottoposti a interventi chirurgici relativi a uno stesso apparato, ma talvolta anche sostanzialmente diversi tra di loro da un punto di vista clinico. Ciò che li accomunava (e ne aveva quindi permesso il raggruppamento) era la valutazione di un simile assorbimento di risorse per la gestione all'interno di un ricovero ospedaliero (5) considerati i grandi numeri di pazienti e il confronto con altri DRG. Per esempio, nel DRG 294 sono raggruppati tutti i diabetici per i quali è stato scelto di non segnalare nella diagnosi principale una complicanza cronica ma solo un evento metabolico o la presenza di malattia senza alcuna complicanza: sono quindi inseriti nel medesimo DRG diabetici senza alcuna complicazione e diabetici con ipoglicemia o coma iperosmolare.

La classificazione per DRG ha portato alla suddivisione della casistica ospedaliera in poco meno di 500 gruppi di pazienti. Tale cifra è riduttiva rispetto al fatto che i diabetici senza alcuna complicanza sono certamente diversi dai diabetici con coma iperosmolare e ancor più rispetto all'unicità di ognuno delle centinaia di migliaia di pazienti ricoverati ogni anno in Italia o dei circa 10.000 codici di patologia o interventi contenuti, per esempio nella classificazione ICD9-CM: tuttavia è da sottolineare da una parte che prima dell'applicazione dei DRG la casistica era indistinta, descritta in modo tale che un paziente affetto da influenza aveva la medesima rilevanza di uno affetto da leucemia acuta. Dall'altra, sarebbe stato impossibile ottenere informazioni sull'attività degli ospedali se ogni gruppo fosse stato composto da poche unità o decine di casi.

È importante inoltre comprendere che il sistema dei DRG si basa sul concetto di assorbimento medio di risorse dei pazienti attribuiti a un determinato gruppo. A ogni DRG è assegnato un peso: il peso di un DRG rappresenta l'assorbimento di risorse medio dei pazienti attribuiti a quel DRG, relativo all'assorbimento medio dell'intera casistica di un sistema. Il peso originario era stato assegnato sulla base della valutazione dei costi per l'assistenza della casistica del Maryland in occasione della formulazione della classificazione DRG. Successivamente all'introduzione dei DRG in Italia il peso italiano è stato rideterminato tenendo conto dei pesi americani unitamente ad alcuni dati di costo di assistenza locale.

A ogni peso è stata infine associata una tariffa di rimborso, cioè una stima finanziaria dell'assorbimento di risorse per ogni DRG. Le tariffe sono variabili da Regione a Regione e sono state modificate nel corso degli anni: in Piemonte le tariffe fissate nel 1997 sono state riviste solo recentemente (6).

Il peso e le tariffe sono proporzionali fra loro e all'originaria misura dell'assorbimento di risorse di ogni DRG. All'interno di ogni DRG i pazienti si distribuiscono, in termini di assorbimento di risorse, secondo una curva gaussiana per la quale la maggior parte dei pazienti assorbe risorse pari o molto vicine alla stima dell'assorbimento medio del DRG: alcuni pazienti si raccolgono invece in due "code" che rappresentano un assorbimento minore o superiore a quello medio del DRG. Per tornare all'esempio dei diabetici nel DRG 294, i pazienti senza alcuna complicanza sono sicuramente rappresentati nella coda sinistra dell'area sotto la curva mentre i pazienti con coma iperosmolare sono compresi nella coda di destra.

Ne risulta come conseguenza che è scorretto valutare l'adeguatezza di un peso o di una tariffa misurandola sul singolo paziente, poiché si potrebbe ricavare l'im-

pressione che il peso o la tariffa siano insufficienti o eccessivi in relazione alla complessità del paziente in esame (e quindi al suo assorbimento di risorse): in altre parole, peso e tariffa di un DRG potranno sembrare insufficienti per un paziente posizionato nella coda di destra (DRG 294, coma iperosmolare) e al contrario eccessivi per un paziente posizionato nella coda di sinistra (DRG 294, diabete senza complicanze).

Il sistema di classificazione dei DRG e il meccanismo di finanziamento a tariffe a esso collegato costituiscono in definitiva un sistema di classificazione e di finanziamento degli ospedali, non dei singoli pazienti o delle unità operative, poiché solo sui grandi gruppi il difetto e l'eccesso delle tariffe si compensano fino a rendere le stime del peso (e delle tariffe) di ogni DRG più vicine alla realtà dell'assorbimento di risorse del gruppo. In sostanza alla fine dell'anno un ospedale avrà ricoverato pochi pazienti diabetici con coma iperosmolare per i quali avrà ricevuto un rimborso insufficiente, pochi diabetici senza complicanze per i quali avrà ricevuto un rimborso eccessivo e la maggior parte dei pazienti con scompenso metabolico senza coma per i quali il rimborso era equivalente all'assorbimento di risorse.

Come si è accennato, gli organi istituzionali utilizzano strumenti come il PRUO (3) per valutare l'appropriatezza dei ricoveri indipendentemente dalla patologia e quindi del DRG di attribuzione del paziente, esprimendo un giudizio sulla rilevanza dei problemi di salute del paziente o degli interventi eseguiti durante la degenza. Il protocollo è applicabile indipendentemente dalle patologie e, poiché i parametri utilizzati per l'analisi sono numerosi e di ampie tipologie, l'eventuale giudizio di inappropriatezza di una giornata di degenza è altamente specifico.

Le valutazioni di appropriatezza si riferiscono a una dimensione *individuale* perché scendono nel dettaglio dell'analisi dei singoli pazienti, dei singoli episodi di ricovero, delle singole giornate di degenza o dei singoli atti medici. Il giudizio di appropriatezza dell'attività di un'unità operativa o di un ospedale deriva poi dalla somma degli esiti delle indagini sui singoli pazienti che compongono quella casistica.

Per esempio, per un ricovero di un diabetico la singola giornata di degenza sarà considerata appropriata se sono documentati per quella giornata parametri elettrolitici o clinici al di fuori di determinati limiti, la necessità di frequenti controlli medici o infermieristici o l'impostazione di terapia infusione continua. Tali parametri sono i medesimi che vengono considerati per altri tipi di patologia.

I due sistemi di analisi e classificazione delle casistiche (DRG e appropriatezza) si basano quindi su principi e parametri fondamentalmente diversi e non paragona-

bili: in un gruppo di pazienti attribuibili al medesimo DRG sulla base di valutazioni di assorbimento medio di risorse sarà più probabile giudicare inappropriato un ricovero di un singolo paziente meno complesso (minor assorbimento di risorse, coda sinistra) e al contrario identificare come appropriato un ricovero di un paziente più complesso (maggiore assorbimento di risorse, coda destra). È quindi concettualmente scorretto ipotizzare o definire (come fa il decreto sui LEA) che un dato DRG sia "inappropriato" se portato in ambito di ricovero ospedaliero ordinario poiché le due definizioni si riferiscono a dimensioni non confrontabili (gruppo per i DRG, individuale per l'appropriatezza). La valutazione di appropriatezza è generalmente trasversale rispetto alla classificazione delle patologie per DRG, che, come è stato descritto nei paragrafi precedenti, si riferisce a gruppi di pazienti e a valori medi a essi attribuibili.

Occorre considerare che le analisi di appropriatezza gestionale sono state utilizzate come metodo di controllo esterno da parte degli enti erogatori delle risorse finanziarie e che alcune Regioni hanno anche applicato meccanismi incentivanti o disincentivanti collegati ai risultati delle analisi. Inoltre, molte Aziende Sanitarie hanno identificato le analisi di appropriatezza gestionale come strumento di controllo interno, cioè di autovalutazione costruttiva, spesso condotta in collaborazione con gli operatori sanitari.

Le aziende che hanno rispettato le indicazioni di questi controlli esterni e interni hanno, negli ultimi anni, operato rilevanti variazioni organizzative e delle scelte operative nei confronti dei pazienti: sono stati costruiti percorsi di cura che hanno limitato il ricorso al ricovero ospedaliero ordinario ai pazienti più complessi, di gravità clinica superiore e quindi con verosimile maggior assorbimento di risorse. Se, per esempio, si è scelto di limitare il ricovero di pazienti diabetici alle situazioni di scompenso metabolico grave con coma o di complicanza cronica non trattabile a domicilio, i diabetici dei DRG rispettivi sono solo quelli compresi nella coda di destra, più complessi in termini di assorbimento di risorse ma sempre del medesimo DRG.

Giudicare genericamente "inappropriato" un DRG risulterebbe, oltre che metodologicamente scorretto, disincentivante soprattutto per quelle aziende sanitarie che più sistematicamente hanno operato una selezione della casistica sulla base delle indicazioni di appropriatezza gestionale. Infatti, ogni DRG di queste aziende è oggi costituito prevalentemente dai pazienti più complessi (coda destra) con assorbimento di risorse medio reale superiore a quello stimato all'epoca dell'introduzione del sistema di classificazione.

Le aziende sopra citate dovrebbero assistere in regime

di ricovero ordinario pazienti più complessi a fronte di tariffe stimate sulla base di analisi di gruppi più eterogenei e comprendenti anche (forse soprattutto) pazienti meno complessi. Le tariffe di rimborso, come detto, sono sostanzialmente rimaste invariate nel tempo, mentre i costi di erogazione del servizio sono progressivamente aumentati, se non altro per l'aggiornamento tecnologico e per gli adeguamenti contrattuali della remunerazione del personale.

Un'ulteriore riduzione del rimborso sulla base di un giudizio di globale, presunta inappropriata del gruppo di attribuzione di un paziente clinicamente complesso aumenterebbe il rischio di esclusione di tali pazienti dalla possibilità di assistenza da parte del Servizio Sanitario Nazionale.

Un paziente in coma iperosmolare assorbe molte risorse rispetto a un paziente diabetico non complicato: la tariffa di rimborso è la medesima perché vengono attribuiti al medesimo DRG. Se in un'azienda vengono ricoverati solo pazienti con coma iperosmolare e il rimborso complessivo viene ulteriormente ridotto perché i ricoveri del DRG relativo sono considerati "inappropriati" si potrebbe essere indotti a trovare il modo di non ricoverare pazienti che peraltro non possono essere assistiti in modo diverso.

Per ridurre le contraddizioni tra classificazione di pazienti e giudizio di inappropriata e per evitare di escludere dall'assistenza proprio i pazienti più complessi occorre utilizzare strumenti alternativi di analisi. I ricoveri potrebbero per esempio essere valutati con strumenti come le classificazioni miste che valutano sia l'assorbimento di risorse (classificazioni iso-risorse) sia la gravità clinica (classificazioni iso-gravità) come il *disease staging* e l'APR-DRG: l'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali ha in realtà applicato la classificazione *disease staging* ai 43 DRG individuati nell'allegato 2C del DM sui LEA, evidenziando che il 68,76% dei ricoveri risultano di gravità clinica minima, quindi inappropriatamente gestiti in regime di ricovero ordinario (7). La stessa analisi evidenzia peraltro che alcuni ricoveri della casistica analizzata (fino oltre il 35% per alcuni DRG) presentano gravità clinica tale per cui non è giudicabile a priori inappropriata una gestione in regime di ricovero ordinario. Tale percentuale è destinata, come visto, ad aumentare in quelle aziende sanitarie che mettano in atto provvedimenti di restrizione del ricovero ordinario a casistiche clinicamente più complesse.

Per i ricoveri chirurgici potrebbe essere poi identificata un'ideale ripartizione percentuale dei pazienti da sottoporre a un determinato intervento tra ricoveri ordinari, a ciclo diurno e interventi ambulatoriali sulla base dell'esperienza di centri italiani e internazionali all'avanguardia

per il trattamento chirurgico non in regime ordinario. Un ulteriore livello di analisi potrebbe infine consistere nell'applicazione di strumenti come il PRUO a gruppi di pazienti a più elevato rischio di inappropriata come i pazienti a minore complessità ("staging" inferiore) in ogni gruppo.

In conclusione, la classificazione per DRG ha permesso di ottenere importanti informazioni sulla casistica ospedaliera trattata: non è invece corretto, ed è anzi fuorviante nelle indicazioni che se ne ricavano, utilizzare la classificazione DRG relativamente a gruppi limitati di pazienti o a singoli pazienti allo scopo di valutarne l'assorbimento di risorse o la complessità.

L'accostamento di un giudizio di appropriatezza ai raggruppamenti per patologia (DRG) è quindi concettualmente scorretto e potrebbe determinare diffuse scelte aziendali che escludono alcuni pazienti complessi dalla possibilità di accedere al Servizio Sanitario Nazionale. In particolare, mentre è ragionevole pensare che la maggior parte dei pazienti diabetici possa essere assistita in regime ambulatoriale o di assistenza a ciclo diurno (day hospital), una frazione di essi potrebbe necessitare di assistenza in regime di ricovero ordinario ma non trovare risposta se le aziende ospedaliere rispettassero rigorosamente le indicazioni ministeriali che giudicano comunque inappropriato il ricovero di pazienti che verrebbero attribuiti a uno dei DRG analizzati.

L'analisi della nostra casistica dimostra che già nel 2001 la percentuale di ricoveri ordinari per 3 DRG compresi nell'elenco dei LEA era ben inferiore al 50% dei ricoveri complessivi per il medesimo DRG e che i singoli ricoveri ordinari risultavano inappropriati in una percentuale molto bassa di casi se valutati analiticamente e con procedura indipendente dalla patologia.

I dati evidenziano altresì una tendenza al prolungamento inappropriato della degenza.

All'interno di ogni DRG sono raggruppati per definizione pazienti più e meno complessi. L'inappropriata è una qualificazione che si riferisce a una dimensione individuale (singolo paziente), mal conciliabile con la caratteristica di "gruppo" insita nella definizione dei *disease related groups*. È pertanto inappropriato definire "inappropriato" un dato DRG soprattutto per quelle realtà che hanno già lavorato per ottenere scelte operative che limitino il ricovero ospedaliero ai pazienti più complicati per ogni DRG.

Bibliografia

1. DPCM 29/11/02 Livelli Essenziali di Assistenza
2. DGR 57-5740 del 3/4/02 Recepimento DPCM sui LEA. Individuazione interventi conseguenti
3. Gruppo di lavoro PRUO; Liberati A, Apollone G, Fellin

- G, Meregalli G, Crespi V, Lanzi E, Bevilacqua L, Minelli C: La valutazione dell'uso dell'ospedale: quadro di riferimento, strumenti di misurazione ed esperienze italiane. *Ricerca & Pratica* **58**, 99-126, 1994
4. Restuccia JD, Gertman PM et al: The appropriateness of hospital use. *Datawatch, Health Affairs*, 1984, p. 130-138
 5. Fetter RB, Brend AB, Gamache D: DRGs. Their design and development. Health Administration Press, Ann Arbor, Michigan, 1991
 6. DGR 36-5380 del 25/2/02. Rideterminazione tariffe ricoveri ospedalieri
 7. ASSR. Ricoveri impropri, salta il Banco. *Il Sole 24 Ore Sanità*, 23-29 aprile, 1, 4-5, 2002

Corrispondenza a: Dott. Massimo Veglio, Via Mancini 15, 10131 Torino
e-mail: veglio@fastwebnet.it

Pervenuto in Redazione il 26/1/2005 - Accettato per la pubblicazione il 26/02/2005