

6 Le analisi dei costi per la determinazione delle tariffe: esperienze regionali a confronto

*di Simona Bartoli e Elena Cantù**

6.1 Introduzione

Il sistema di pagamento a tariffa per prestazione durante gli anni ha ricevuto crescente attenzione da parte di tutti i soggetti del SSN. Il tema è stato oggetto di ricerche anche nelle precedenti edizioni del Rapporto OASI (Carbone, Jommi e Torbica 2006, Bartoli e Fattore 2007, Cantù e Carbone 2007). Tali studi hanno evidenziato i diversi approcci utilizzati nei paesi europei e, nel contesto nazionale, i diversi gradi di «investimento» delle Regioni nella definizione e nell'aggiornamento dei propri tariffari. Due problematiche sono emerse come rilevanti per l'efficace utilizzo del sistema tariffario: l'aggiornamento del nomenclatore e l'effettiva capacità delle tariffe di riflettere l'assorbimento di risorse.

Il presente contributo si focalizza sul secondo tema ed esamina nel dettaglio le metodologie di analisi e determinazione dei costi delle prestazioni di ricovero sviluppate a livello internazionale, nazionale e regionale per supportare il processo di determinazione delle tariffe delle prestazioni stesse. L'ipotesi di fondo è che i sistemi di finanziamento delle prestazioni sanitarie, in quanto frutto di decisioni politico-istituzionali, siano continuamente soggetti ad un giudizio di legittimazione (Del Vecchio 2001). La qualità delle analisi che supportano tali processi decisionali diventa quindi cruciale perché le scelte tariffarie siano effettivo strumento di orientamento dei comportamenti.

* Per quanto il capitolo sia il frutto di un lavoro di ricerca comune, i par. 6.1, 6.5.3, 6.5.4 e 6.6 sono da attribuire a Elena Cantù, i restanti a Simona Bartoli. Si ringraziano per il supporto fornito all'analisi: per la Provincia di Bolzano: Karin Bianchini, Magda Cavallucci, Piergiorgio Tubaro (direzione sanitaria dell'Ospedale di Bolzano), Alberto Pasdera (Studio Pasdera); per la Regione Umbria: Giuliana Alessandrini e Paolo Di Loreto; per la Regione Emilia Romagna: Marzia Cavazza e Eleonora Verdini; per la Regione Piemonte: Margherita Burchio e Simona De Gasperi; per la Regione Toscana: Angela Plebani; per la Regione Lazio: Gianpaolo Grippa e Luca Casertano; per la Regione Sicilia: Maria Lume Bua e Pippo Noto; per la Regione Lombardia: Paola De Martino e Cristiano Marchetti (PROGEA); per il Ministero della Salute: Laura Arcangeli e Stefania Garassino; per 3M: Raphael Prynck e Alessandra Di Maio.

Tale aspetto è particolarmente critico nei contesti in cui il settore privato accreditato assume un ruolo e una dimensione rilevante, considerata la maggiore attitudine di tali soggetti ad agire sulla base delle convenienze economiche e finanziarie. È necessario, inoltre, considerare che in presenza del privato le tariffe sono particolarmente importanti perché comportano effettivi trasferimenti di risorse monetarie tra soggetti (mentre i pagamenti a AO, IRCCS e policlinici pubblici sono di fatto dei prezzi di trasferimento all'interno del gruppo pubblico regionale).

La scelta dei costi da utilizzare come riferimento per le politiche tariffarie varia a seconda dell'approccio che il decisore intende assumere. Da un lato è possibile utilizzare informazioni rappresentative di ciò che avviene effettivamente nelle aziende del territorio (in termini economici, organizzativi e di modelli produttivi). In alternativa è possibile considerare valori «attesi» o «desiderati».

Nella prima ipotesi, la determinazione dei costi ingloba le eventuali subottimalità delle condizioni operative delle aziende (in termini di volumi di attività, rigidità delle strutture di costo, livelli di efficienza operativa, modelli organizzativi e produttivi, standard qualitativi e di servizio garantiti). È quindi fondamentale che i costi in questo modo calcolati non siano utilizzati come unico riferimento automatico per la determinazione delle tariffe.

Il secondo approccio, che calcola i costi assumendo condizioni operative standard ritenute desiderabili, pone due problemi rilevanti: (i) l'arbitrarietà delle condizioni operative identificate «a tavolino», che potrebbero essere molto distanti dall'esistente (in termini di contesto territoriale, professionalità disponibili, dimensioni effettive delle aziende, ecc.); (ii) il rischio che si crei un disallineamento consistente tra la struttura economica effettiva e il sistema tariffario, generando potenziali distorsioni e comportamenti opportunistici.

Il capitolo è articolato come segue: il par. 6.2 descrive gli obiettivi e la metodologia della ricerca; il par. 6.3 presenta in un'ottica comparata le scelte adottate da alcuni paesi Europei che hanno introdotto e sviluppato sistemi di remunerazione degli erogatori basati sui DRG; il par. 6.4 presenta una mappatura dei tariffari nelle regioni che hanno maggiormente investito nella «manutenzione» dei propri sistemi tariffari; il par 6.5 approfondisce le metodologie adottate nelle esperienze regionali più recenti; l'ultimo paragrafo presenta alcune conclusioni e prospettive di ricerca e di policy.

6.2 Obiettivi e metodologia

Il presente contributo si propone due finalità principali:

- ▶ approfondire il tema dell'analisi dei costi per la determinazione delle tariffe di ricovero in un'ottica comparata, secondo una prospettiva internazionale e interregionale;

- confrontare le più recenti metodologie di analisi dei costi delle prestazioni di assistenza ospedaliera sviluppate in Italia.

Per conseguire gli obiettivi di ricerca sopra indicati si adotta una metodologia qualitativa che si compone di due fasi principali: analisi documentale (letteratura internazionale e nazionale, documenti ufficiali e grey literature) e interviste semistrutturate ai responsabili regionali competenti in materia di definizione delle tariffe e di analisi dei costi. Tali elementi costituiscono la base per ricostruire le esperienze regionali secondo una griglia di indagine comune.

L'individuazione delle Regioni da indagare si è basata su due precedenti studi (Assobiomedica 2005, Cantù e Carbone 2007) che avevano identificato le otto regioni dotate di un proprio tariffario regionale¹: Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Sicilia. A tali regioni è stata aggiunta la Provincia Autonoma di Bolzano che, nel 2008, ha avviato un progetto di analisi dei costi finalizzato a supportare la determinazione delle tariffe dei ricoveri.

L'analisi documentale ha consentito di inquadrare ogni esperienza regionale e di ricostruire una mappatura dei tariffari regionali aggiornata a maggio 2009. Inoltre tale analisi ha alimentato le domande che sono state poste agli intervistati, in modo da approfondire aspetti specifici di ogni esperienza.

Dopo aver contattato i responsabili regionali si è proceduto alla somministrazione dell'intervista diretta o telefonica che, nel caso sia stato accordato il consenso, è stata registrata. La trascrizione/rielaborazione dell'intervista è stata successivamente validata dagli intervistati stessi per verificare l'esattezza delle informazioni raccolte. I risultati delle interviste sono stati integrati con l'analisi documentale e con i materiali (documenti o pubblicazioni) indicati dai responsabili regionali in modo da ricostruire le diverse esperienze regionali.

6.3 Esperienze internazionali

Dagli anni Novanta ad oggi si sono diffusi in Europa, con tempi diversi e modalità specifiche, sistemi di remunerazione prospettici delle prestazioni di ricovero basati su raggruppamenti omogenei di diagnosi (es. DRG dell'esperienza statunitense). La diffusione di tale innovazione ha richiesto lo sviluppo di sistemi di analisi dei costi delle prestazioni e dei casi trattati, per supportare i processi di definizione delle tariffe.

¹ Le restanti regioni hanno basato il proprio tariffario sul D.M. Sanità 178/1997, con variazioni percentuali in aumento o in diminuzione ed eventuali aggiornamenti legati a: introduzione di nuovi DRG, adeguamento a nuove versioni dei DRG, riconoscimento di inflazione e rinnovi contrattuali, incentivazione di regimi assistenziali alternativi al ricovero ordinario.

La Tabella 6.1 sintetizza i risultati del Progetto «EU HealthBasket»², che ha confrontato le esperienze di analisi dei costi a supporto dei processi di definizione delle tariffe per le prestazioni di ricovero svolte in alcuni paesi europei. Tutti i paesi hanno selezionato un campione di ospedali per la raccolta dei dati di costo, ad eccezione dell'Inghilterra, che ha svolto l'analisi su tutte le strutture di ricovero. I criteri per l'individuazione del campione sono stati però diversi e finalizzati soprattutto a garantire la qualità ed omogeneità dei dati raccolti piuttosto che la rappresentatività del campione rispetto alle strutture di ricovero del paese. Il numero di strutture coinvolte, inoltre, varia in modo sensibile da un paese all'altro (da 8 in Italia³ fino a 214 in Germania). Sebbene ogni paese preveda specifici elementi (piano dei centri di costo, criteri di ribaltamento dei costi), l'approccio di fondo è omogeneo ed è rappresentato dal metodo *top-down* alimentato dai dati di contabilità analitica di ogni struttura coinvolta.

La definizione e l'utilizzo dei metodi *top-down* e *bottom-up* nell'analisi dei costi in sanità è una tematica particolarmente rilevante per la comunità scientifica, dal punto di vista sia degli economisti sanitari, sia degli studiosi di management ed accounting. In merito mancano, peraltro, definizioni condivise. In questa sede⁴, per metodo *top-down* si intende quel processo tramite il quale i costi aziendali sono allocati ai Centri di Costo (CdC) finali, intermedi o ausiliari e successivamente, attraverso ribaltamenti a cascata che possono prevedere livelli di aggregazione intermedi (es. activity cost-pool), sono imputati all'oggetto di costo finale (es. specifico DRG oppure gruppo di pazienti con specifiche caratteristiche). Per metodo *bottom-up*, invece, si intende il processo tramite cui si identificano le risorse effettive o standard consumate dall'oggetto di costo (es. il singolo paziente, un paziente medio o un singolo DRG) e le si valorizzano attraverso costi unitari, a loro volta, effettivi o standard. Tale metodo viene anche denominato *microcosting*. Esistono anche approcci misti in cui i due metodi si combinano: il costo dell'oggetto finale è dato quindi da costi calcolati *ex novo* sui consumi di alcune risorse e da costi resi disponibili dai sistemi di contabilità analitica.

Dei sette paesi considerati, soltanto i Paesi Bassi si differenziano nella definizione dell'oggetto alla base dell'analisi di costo e delle tariffe individuando gli episodi clinici, che hanno al massimo durata annuale, classificati in Diagnose Be-

² Il progetto EU HealthBasket (2004-2007), coordinato dalla European Health Management Association (EHMA), è stato sviluppato nell'ambito del VI Programma Quadro dell'Unione Europea. Sono stati coinvolti come partner nove paesi: Germania, Italia, Francia, Inghilterra, Spagna, Danimarca, Paesi Bassi, Polonia e Ungheria. Le esperienze di questi ultimi due paesi non sono state incluse nel presente contributo in quanto le analisi di costo e la determinazione delle tariffe risultavano ad uno stato iniziale, e quindi di limitato interesse per l'oggetto di studio.

³ I dati italiani fanno riferimento all'analisi svolta dal Ministero della Salute nel 1994 per la definizione del primo tariffario nazionale. Come si vedrà in seguito, tale analisi è stata successivamente aggiornata, ampliando il campione delle strutture considerate.

⁴ Per approfondimenti cfr Mogyorosy e Smith (2005).

handeling Combinaties (DBC's)⁵. Tutti gli altri paesi individuano come unità di misura il ricovero classificato in DRG⁶.

Il processo decisionale di definizione delle tariffe avviene in collaborazione tra livello istituzionale nazionale e regionale in Francia, Danimarca, Spagna e Italia. In Germania, il livello centrale collabora con quello federale che è supportato anche dalle associazioni federali dei Fondi di Malattia (Sickness Fund) e dalle associazioni delle assicurazioni private. Inghilterra e Paesi Bassi, invece, centralizzano le decisioni al livello nazionale.

Tutti i paesi prevedono il periodico aggiornamento dei tariffari, riconoscendo che, una volta avviato, il sistema «a tariffa» richiede una manutenzione costante nel tempo. Fino al 2006, tutti i paesi tranne l'Italia hanno inoltre dichiarato di aver effettivamente provveduto a un aggiornamento sistematico annuale delle tariffe, specificando i criteri adottati⁷.

Il confronto tra le esperienze dei diversi paesi evidenzia alcuni elementi di criticità inerenti l'analisi dei costi (Ankjaer-Jensen, Rosling et al. 2006, Bellanger e Tardif 2006, Busse, Schreyogg et al. 2006, Epstein e Mason 2006, Fattore e Torbica 2006, Oostenbrink e Rutten 2006, Sanchez-Martinez, Abellan-Perpinan et al. 2006, Schreyogg, Stargardt et al. 2006, Schreyogg, Tiemann et al. 2006). Innanzi tutto, la disponibilità di dati sui consumi di risorse e sui costi è ritenuta un elemento indispensabile per un'analisi efficace. Purtroppo, in molti casi non sono stati attivati flussi informativi sui consumi, oppure gli strumenti di contabilità dei costi sono inadeguati.

Una volta accertata la disponibilità dei dati, un'ulteriore questione critica riguarda la disomogeneità dei sistemi di contabilità dei costi adottati dalle diverse strutture, che rende difficile la comparazione. Per superare questo problema, come sopra evidenziato, alcuni paesi hanno utilizzato il criterio dell'omogeneità dei sistemi di contabilità dei costi per la selezione delle strutture da coinvolgere nell'analisi. A questo riguardo, significativa è l'esperienza dell'Inghilterra che ha centralizzato non solo il processo decisionale di definizione delle tariffe, ma anche la raccolta dei dati sui costi, imponendo un modello comune (Box 6.1).

Infine, benché tutti i paesi considerati abbiano elaborato i dati di costo, occorre interrogarsi sul reale utilizzo di tali elaborazioni in sede di definizione delle tariffe. Se si volessero posizionare i diversi paesi lungo un continuum che parta dall'utilizzo dei dati di costo come base per determinare il tariffario fino ad arrivare

⁵ Per approfondimenti cfr. Bartoli e Fattore (2007), Oostenbrik e Rutten (2006).

⁶ In Inghilterra non si utilizza la classificazione per DRG ma quella per Health Resource Group (HRG). Nonostante la diversa denominazione gli HRG, come i DRG, rappresentano raggruppamenti di trattamenti simili che utilizzano un livello omogeneo di risorse. Lo stesso vale per la Francia che utilizza la classificazione per Groupes Homogènes de Malades (GHM).

⁷ Per approfondimenti cfr. Bartoli e Fattore (2007).

Figura 6.1 **Utilizzo dell'analisi dei costi per la determinazione delle tariffe in sette paesi europei**



alla determinazione di tariffe fondate su elementi diversi dall'analisi dei costi, si otterrebbe il quadro proposto in Figura 6.1.

Inghilterra (Epstein e Mason 2006), Paesi Bassi (Oostenbrink e Rutten 2006) e Germania (Schreyogg, Tiemann et al. 2006) utilizzano pienamente le analisi dei costi delle prestazioni di ricovero per la formulazione delle tariffe. In particolare, in Germania si è manifestata l'esigenza di ampliare il campione degli ospedali e verificare ulteriormente la qualità dei sistemi di contabilità analitica per la definizione dei pesi.

In Spagna, all'estremo opposto, la remunerazione delle prestazioni di ricovero non riflette i costi, ma si basa sostanzialmente sui dati di spesa storica (Sanchez-Martinez, Abellan-Perpinan et al. 2006).

L'Italia si può collocare in una posizione intermedia, con Francia e Danimarca. In Francia, le tariffe si basano su dati di costo e variabili macroeconomiche; tuttavia, la complessità ed instabilità del processo decisionale per la determinazione delle tariffe non permette di intuire univocamente quale peso venga dato alle analisi di costo e quindi quanto effettivamente le tariffe riflettano i costi (Bellanger e Tardif 2006). In Danimarca, l'eterogeneità dei sistemi di contabilità dei costi ha impedito alle autorità competenti di formulare tariffe interamente basate sui costi medi ottenuti dalle analisi, nonostante vi fosse un chiaro intento di orientarsi verso questa direzione. A tale proposito, viene individuata la possibilità di superare l'elevata differenziazione dei sistemi di raccolta dei dati e di calcolo dei costi attraverso una regolamentazione centralizzata e programmi di formazione mirata per il personale preposto all'analisi dei costi all'interno degli ospedali (Ankjaer-Jensen, Rosling et al. 2006).

L'esperienza dell'Italia risulta peculiare e nello stesso tempo complessa rispetto a quella degli altri paesi. Il primo studio condotto a livello nazionale per l'analisi dei costi dei singoli DRG, che ha supportato la definizione del tariffario nazionale introdotto nel 1994⁸, si basava su dati di costo rilevati in otto ospedali (Taroni

⁸ L'art. 8-sexies comma 5 del D.lgs 502/92 prevede che «Il Ministro della sanità, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano (...), con apposito decreto individua i sistemi di classificazione che definiscono l'unità di prestazione o di servizio da remunerare e determina le tariffe massime da corrispondere alle strutture

Tabella 6.1 Sistemi di analisi dei costi delle prestazioni di ricovero per la determinazione delle tariffe in sette paesi europei (2006)

Paese	Criteri di selezione degli ospedali coinvolti nella raccolta dei dati di costo	Numero di ospedali coinvolti	Metodologia di analisi dei costi	Oggetto dell'analisi dei costi	Livello istituzionale proposto alla definizione delle tariffe	Aggiornamento del tariffario
Francia	Utilizzo del medesimo sistema di contabilità dei costi	52	Top-Down	Ricovero classificato in GHM	Nazionale, Regionale	Annuale
Germania	Livello standard del sistema di contabilità dei costi	214	Top-Down	Ricovero classificato in DRG	Nazionale, Regionale	Annuale
Paesi Bassi	Rappresentatività degli ospedali	23	Top-Down	Episodio clinico classificato in DBC	Nazionale	Annuale
Danimarca	Rappresentatività degli ospedali	44	Top-Down	Ricovero classificato in DRG	Nazionale, Regionale	Annuale
Spagna	Presenza di un sistema di contabilità dei costi	18	Top-Down	Ricovero classificato in DRG	Nazionale, Regionale	Annuale
Inghilterra	Tutti gli ospedali	300	Top-Down	Ricovero classificato in HRG	Nazionale	Annuale
Italia	Livello standard del sistema di contabilità dei costi	8*	Top-Down	Ricovero classificato in DRG	Nazionale, Regionale	-

Legenda: DRG: Diagnosis Related Groups; HRG: Healthcare Resource Groups; GHM: Groupes Homogènes de Malades

* Come evidenziato nel testo, gli aggiornamenti successivi delle tariffe ospedaliere nazionali si sono basati su dati di attività e costo provenienti da campioni più numerosi di ospedali.

Fonte: elaborazione da «The EU HealthBasket Project»

Box 6.1 Il caso dell'Inghilterra

L'esperienza del servizio sanitario nazionale inglese (NHS) condivide con quella del SSN italiano alcuni elementi come l'apertura al settore privato, la libera scelta dei pazienti e l'introduzione del sistema di finanziamento dei ricoveri a DRG. Tuttavia, se ne differenzia soprattutto per l'elevato accentramento delle competenze in materia di sanità, a fronte del sostanziale decentramento tipico dell'esperienza italiana (Fattore 1999).

L'introduzione del Payment by results (PBR) (Bartoli e Fattore 2007) ha reso necessaria la raccolta di informazioni aggiornate e di elevata qualità sui costi dell'assistenza sanitaria e in particolare dei ricoveri, per informare il processo di definizione delle tariffe e rendere possibile una comparazione in ottica di benchmarking tra gli erogatori di assistenza. A tale scopo è stato istituito un gruppo di lavoro di esperti in materia di costi (Clinical Costing Standards Association of England- CCSAE), che hanno supportato il Ministero della Salute nello sviluppo di una metodologia standard di raccolta dei dati di costo, inizialmente basata sui costi dei singoli servizi, ma che sta attualmente evolvendo verso un sistema di rilevazione dei costi a livello di singolo paziente (Patient Level Information and Costing System- PLIC). La pubblicazione del primo manuale sui costi del NHS risale al 1999; ogni anno il manuale viene aggiornato e accompagnato dalla pubblicazione delle linee guida per la raccolta dei costi di riferimento (Reference cost) che sono utilizzati per la definizione delle tariffe e, se aggregati, per il monitoraggio finanziario e delle attività degli erogatori. In realtà, le ragioni che spingono verso una raccolta di informazioni di costo aggiornate ed affidabili afferiscono più in generale all'agenda di modernizzazione del NHS, in quanto sono finalizzate anche ad alimentare le decisioni di investimento, la negoziazione dei fondi e a verificare gli obiettivi di efficienza gestionale. Questo spiega anche la natura prescrittiva del manuale, che deve essere adottato da tutti gli erogatori del NHS.

Il manuale esplicita i principi che ispirano la raccolta dei dati di costo, offre le definizioni dettagliate delle tipologie di costo, affronta gli ambiti applicativi (ad esempio: i ricoveri, le prestazioni specialistiche, l'assistenza legata alla salute mentale) e infine specifica, in appendice, per ogni fattore produttivo la tipologia di costo che rappresenta e il criterio di allocazione da utilizzare.

La metodologia di analisi dei costi si basa essenzialmente sulla configurazione di costo pieno e impone di utilizzare, per quanto possibile, i costi diretti, nonché di allocare costi indiretti e overheads attraverso criteri di ribaltamento standard, in modo da assicurare uniformità nel calcolo dei costi.

I costi di riferimento derivano dall'elaborazione delle analisi di costo svolte dagli erogatori sulla base di linee guida condivise, dettate dal Department of Health. Tali costi sono di natura retrospettiva e rappresentano il costo pieno medio del servizio. Gli erogatori devono obbligatoriamente rispondere alla richiesta di invio ed elaborazione dei dati di costo, accompagnati dai dati di attività e dagli schemi di riconciliazione con i dati di bilancio. In tal modo, il dato di costo raccolto viene combinato con il dato di attività (e riconciliato con il dato di spesa annuale) fornendo informazioni sull'impiego della spesa sanitaria.

I risultati della prima raccolta dei costi di riferimento sono riconducibili all'anno 2004. Ogni anno, il NHS pubblica le linee guida strumentali alla raccolta dei costi e successivamente i risultati dell'elaborazione dei dati, che costituiscono i costi di riferimento.

A titolo esemplificativo, le linee guida 2007/2008 e 2008/2009 disciplinano/regolano la raccolta dei dati prevedendo scadenze vincolanti, in modo da fornire informazioni sulla spesa riferita a quegli anni e offrire uno strumento di supporto alla politica tariffaria del 2010/2011 (PBR).

Fonte: elaborazione da Department Of Health, NHS Costing Manual 2007/2008

accreditate, in base ai costi standard di produzione e di quote standard di costi generali, calcolati su un campione rappresentativo di strutture accreditate, preventivamente selezionate secondo criteri di efficienza, appropriatezza e qualità della assistenza. Lo stesso decreto stabilisce i criteri generali in base ai quali le regioni, adottano il proprio sistema tariffario, articolando tali tariffe per classi di strutture secondo le loro caratteristiche organizzative e di attività, verificati in sede di accreditamento delle strutture stesse». Successivamente l'art.1 comma 170 della L. 311/2004 ha disposto che «(...) gli importi tariffari fissati dalle singole regioni, superiori alle tariffe massime restino a carico dei bilanci regionali».

1996). Dall'analisi sono stati esclusi i costi per attività di ricerca e formazione, i costi di funzionamento dei dipartimenti di emergenza ed urgenza e i costi del capitale. Per l'analisi è stato utilizzato il metodo elaborato da 3M, che si basa sull'approccio top-down e utilizza il software «RAPIDS». I valori di contabilità analitica vengono aggregati in 11 categorie di costo⁹ e successivamente ribaltati sul singolo DRG attraverso criteri basati sui volumi di attività e su un sistema di pesi.

Nel 1997 è stato effettuato il primo aggiornamento delle tariffe nazionali (DM 30 giugno 1997), utilizzando la medesima metodologia ed allargando il campione di indagine.

Successivamente, nel 2002, è stata svolta una nuova analisi dei costi di produzione dei ricoveri ospedalieri basata sulle indicazioni metodologiche proposte dal primo Gruppo tecnico sul sistema di remunerazione delle strutture che erogano assistenza ospedaliera ed ambulatoriale¹⁰. Anche in questo caso è stato utilizzato il software «RAPIDS» sui dati di un campione di 58 ospedali (42 pubblici e 16 privati). L'analisi ha messo in evidenza che i costi per DRG si erano modificati rispetto ai risultati delle precedenti analisi (Adduce e Lorenzoni 2004), ma ciò non si è tradotto in una ridefinizione del tariffario nazionale.

Dal 2004, il Ministero della Salute ha manifestato un profondo interesse alla revisione del tariffario. La Legge Finanziaria per il 2005 (L. 311/2004 ss.mm.ii.) prevedeva che non oltre il 30 dicembre 2008 si provvedesse all'aggiornamento delle tariffe massime, anche attraverso una valutazione comparativa dei tariffari regionali.

Nel 2008 è intervenuta la L. 203/2008 (art.79, co.1 quinquies), che ha modificato i criteri per la determinazione delle tariffe nazionali, precedentemente stabiliti nell'art. 8 sexies del D.lgs 502/92 ss.mm.ii.. In particolare, la norma ora prevede la possibilità per il Ministero di seguire tre diversi approcci, in funzione delle informazioni disponibili, per determinare le tariffe nazionali: «a) costi standard delle prestazioni calcolati in riferimento a strutture preventivamente selezionate secondo criteri di efficienza, appropriatezza e qualità dell'assistenza come risultanti dai dati in possesso del Sistema Informativo Sanitario; b) costi standard delle prestazioni già disponibili presso le regioni e le province autonome; c) tariffari regionali e differenti modalità di remunerazione delle funzioni assistenziali attuate nelle regioni e nelle province autonome».

⁹ Le 11 categorie di costo sono: assistenza giornaliera alberghiera, sala operatoria, farmaci, radiologia, laboratorio, presidi e protesi, terapie di recupero (riabilitazione), servizi clinici, assistenza nelle cure intensive, personale medico di reparto, costi amministrativi e generali. Il software «RAPIDS» si è successivamente evoluto nel metodo «CAMS» (per approfondimenti cfr. par. 6.5.1).

¹⁰ Il primo Gruppo tecnico istituito con DM 22/06/00 aveva il compito di effettuare l'approfondimento delle problematiche connesse con l'applicazione della nuova disciplina per la remunerazione dell'assistenza ospedaliera e ambulatoriale ai sensi dell'art. 8-sexies del D.lgs 502/92 (Arcangeli et al 2004). Il Ministero periodicamente costituisce gruppi di lavoro sui costi e sulle tariffe. A tali gruppi partecipano generalmente rappresentanti dei ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze, dell'AGENAS e delle regioni.

Il Gruppo di lavoro misto, costituito nell'aprile 2008¹¹ per «approfondire il tema della determinazione delle tariffe massime» ha quindi potuto seguire questi nuovi e più flessibili criteri nella definizione degli approcci metodologici alla determinazione delle tariffe delle prestazioni, sia ospedaliere sia ambulatoriali. Per quanto riguarda in particolare le tariffe dei ricoveri ospedalieri per acuti, i tempi limitati hanno portato a condividere la scelta di percorrere l'opzione b), ossia di utilizzare dati prodotti nell'ambito di studi condotti a livello regionale secondo il medesimo approccio metodologico top-down. È stato quindi identificato un campione di 30 strutture, ubicate nelle Regioni partecipanti al Gruppo di lavoro, selezionate sulla base di criteri di efficienza, appropriatezza e qualità dell'assistenza misurati da un set di cinque indicatori. Dalla rielaborazione dei dati di costo e di attività degli ospedali del campione riportati ai dati sui ricoveri nell'universo Italia, tutti riferiti all'anno 2005, è stato prodotto il sistema italiano dei pesi relativi per la versione 24^a dei DRG, entrambi introdotti nel Ssn con il decreto ministeriale 18 dicembre 2008. Sulla base dei pesi relativi così prodotti e dei dati sui costi rilevati nel campione sono state definite anche le tariffe nazionali dei ricoveri per acuti, riportate nello schema di decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze. È stato quindi dato avvio all'iter di approvazione del decreto che, ai sensi dell'articolo 1, comma 170 della L. 301/2004, deve ottenere il parere favorevole della Conferenza Stato Regioni e una valutazione preventiva da parte delle società scientifiche e delle associazioni di categoria, per ottenere i quali è stata avviata una consultazione, tuttora in corso.

6.4 Esperienze regionali a confronto

Questo paragrafo presenta una mappatura delle esperienze regionali di definizione delle tariffe (Tabella 6.2). Come specificato nel par. 6.2, l'analisi è limitata alle nove regioni che si sono dotate di un tariffario proprio. La mappatura analizza le seguenti dimensioni:

- ▶ competenze e responsabilità regionali nella definizione e aggiornamento delle tariffe per le prestazioni di ricovero ordinario;
- ▶ livello di aggiornamento del nomenclatore;
- ▶ livello di aggiornamento del tariffario;
- ▶ svolgimento di analisi di costo a supporto del processo di definizione delle tariffe.

¹¹ Il gruppo di lavoro misto era costituito da: Ministero della Salute (DG Programmazione sanitaria e DG Sistema informativo), Ministero dell'Economia e delle Finanze (Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato), Regioni (Liguria, Umbria, Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana e Campania), Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Sezione LEA Monitoraggio spesa sanitaria e Sezione Monitoraggio costi e tariffe).

Tabella 6.2 **Competenze e responsabilità nella definizione delle tariffe e livello di aggiornamento del tariffario regionale**

Regioni	Ufficio di riferimento per la definizione delle tariffe delle prestazioni di ricovero	Ufficio di riferimento per l'analisi dei costi	Delibera/Anno dell'ultimo aggiornamento delle tariffe di ricovero	Analisi dei costi	Anno di svolgimento dell'ultima analisi dei costi
Piemonte	Settore Assistenza Specialistica e Ospedaliera		DGR n. 44-2139/2006	No	–
Lombardia	Unità organizzativa Governo dei servizi sanitari territoriali		DGR VIII/8501/2008	Si	2008 su dati 2007
Bolzano	Ufficio di economia sanitaria		DGP n. 1192/2009	Si*	2008/09 su dati 2007
Emilia Romagna	Il Servizio presidi ospedalieri in collaborazione con il Servizio Sistema informativo sanità e politiche sociali	Servizio Programmazione economico-finanziaria	DGR n. 1863/2008	Si	2006 su dati 2005
Veneto	Direzione Servizi Sanitari		DGR n.204/2009	Si	2005 su dati 2003
Toscana	Area di coordinamento Sanità		DGR n. 1184/2008	Si	2009 su dati 2008
Umbria	Servizio Programmazione economica finanziaria, revisioni contabili e controllo di gestione in collaborazione con il servizio Sistema informativo	Servizio Programmazione economica finanziaria, revisioni contabili e controllo di gestione	DGR n. 298/2009	Si	2008 su dati 2007
Lazio	Area Programmazione rete ospedaliera pubblica, privata, policlinici universitari e ricerca		DGR n. 436/2007	No	–
Sicilia	Servizio programmazione e risorse finanziarie		D.A n.2230/2007	No	–

* L'analisi dei costi 2007 è in fase di completamento e porterà alla definizione del nuovo tariffario a breve

Per sette regioni su nove, la competenza in tema di definizione delle tariffe spetta allo stesso ufficio che detiene la responsabilità di eventuali analisi dei costi. Negli altri due casi (Umbria ed Emilia Romagna), invece, gli ambiti di competenza sono separati. Si segnala, in particolare, che in tutti i casi la competenza è assegnata ad uffici che fanno riferimento all'assessorato alla sanità, anche nelle regioni che hanno costituito agenzie regionali sanitarie.

Per quanto riguarda il livello di aggiornamento del nomenclatore, ai sensi del citato DM 18/12/08, tutte le regioni analizzate adottano la versione 24[^] del siste-

Tabella 6.3 Caratteristiche delle analisi di costo a supporto della definizione delle tariffe regionali

Regioni	Strutture selezionate	Prestazioni selezionate	Criteri di selezione delle prestazioni	Metodologia di analisi utilizzata	Soggetti coinvolti nella definizione della metodologia di analisi	Utilizzo di un software specifico
Lombardia	Tutte le Aziende Ospedaliere, gli Ospedali classificati, le Case di Cura accreditate, gli IRCCS pubblici e privati	Tutte le prestazioni di ricovero (acuti e non acuti)	Tutte	Top-down	L'analisi dei costi è gestita a livello regionale, senza un coinvolgimento diretto di referenti aziendali	No
Bolzano	Tutte le strutture pubbliche (7 presidi di ASL). L'analisi sui dati di costo 2008 verrà estesa anche alle aziende private accreditate	Tutte le prestazioni di ricovero (acuti e non acuti)	Tutte	Top-down	Gruppo di lavoro composto da due referenti dell'Ufficio di Economia Sanitaria e da un referente dell'Azienda Sanitaria Provinciale, con il forte coinvolgimento del personale delle strutture di ricovero nella fase di rilevazione	CSO
Emilia Romagna	Tutte le Aziende Ospedaliere (di cui 4 A.O.U., 1 A.O.) e l'IRCCS e un campione di presidi ospedalieri a gestione diretta ASL. Non sono stati coinvolti i privati.	Prestazioni di ricovero per acuti	Tutte	Top-down	L'analisi dei costi è gestita a livello regionale, con il supporto di una società di consulenza, con un coinvolgimento diretto di referenti aziendali	CAMS
Veneto	14 strutture pubbliche (12 presidi di ASL e 2 AO)	Prestazioni di ricovero per acuti	Tutte	Top-down	Gruppo di lavoro regionale, con il supporto di 3M e con il coinvolgimento delle aziende nella fase di rilevazione	RAPIDS
Toscana	Tutte le strutture pubbliche (presidi di ASL e AO)	80-100 prestazioni di ricovero per acuti; ogni struttura coinvolta analizza un sottogruppo di prestazioni in modo tale che per ogni prestazione vi siano almeno 4 osservazioni	Gruppo di prestazioni nuove o ritenute rilevanti	Bottom-up	Per la revisione del nomenclatore e del tariffario è stato creato un gruppo di lavoro tra la Regione e le aziende, che hanno elaborato e condiviso (a partire dal 1996) un documento interno di linee guida per le rilevazioni dei dati di costo	No
Umbria	Tutte le strutture pubbliche e private	Prestazioni di ricovero per acuti	Tutte	Top-down	L'analisi dei costi è gestita a livello regionale, con il supporto di una società di consulenza, con un coinvolgimento diretto di referenti aziendali	CAMS

ma DRG, eccetto la Lombardia che prevede l'adozione della versione 24^a a partire da gennaio 2010. Quanto alle tariffe, dal 2006 ad oggi in tutte le regioni selezionate sono stati effettuati aggiornamenti dei tariffari preesistenti. Tuttavia solo sei regioni hanno sviluppato analisi di costo con metodologie peculiari. Tali metodologie sono analiticamente presentate nel paragrafo successivo. La Tabella 6.3 descrive le principali caratteristiche delle analisi di costo svolte.

Dal confronto tra le esperienze regionali emerge una sostanziale omogeneità di approccio all'analisi (top-down, su tutte le prestazioni), ad eccezione della Toscana. Il processo di analisi dei costi è stato gestito nella maggior parte dei casi a livello regionale, con un coinvolgimento variabile di referenti aziendali.

Si rintracciano quattro esperienze di utilizzo di uno specifico software per l'analisi: CAMS/RAPIDS per Emilia Romagna, Veneto e Umbria, CSO¹² per Bolzano. La periodicità con cui le regioni eseguono le analisi di costo è eterogenea: annuale (Umbria e Bolzano), in media ogni due anni (Lombardia), oppure senza una periodicità definita (Emilia Romagna, Veneto e Toscana).

Le motivazioni che spingono le regioni ad aggiornare i tariffari e ad analizzare i costi per le prestazioni di ricovero sono riconducibili principalmente ai seguenti elementi: (i) cambiamento della versione dei DRG; (ii) variazioni nelle pratiche cliniche; (iii) riconoscimenti di inflazione e rinnovi contrattuali; (iv) definizione delle prestazioni ad elevato rischio di inappropriatazza.

Una volta effettuata l'analisi dei costi, i risultati vengono confrontati con le tariffe vigenti in modo da esaminare gli scostamenti a livello di singola prestazione o di disciplina ed evidenziare i differenziali tra diverse strutture.

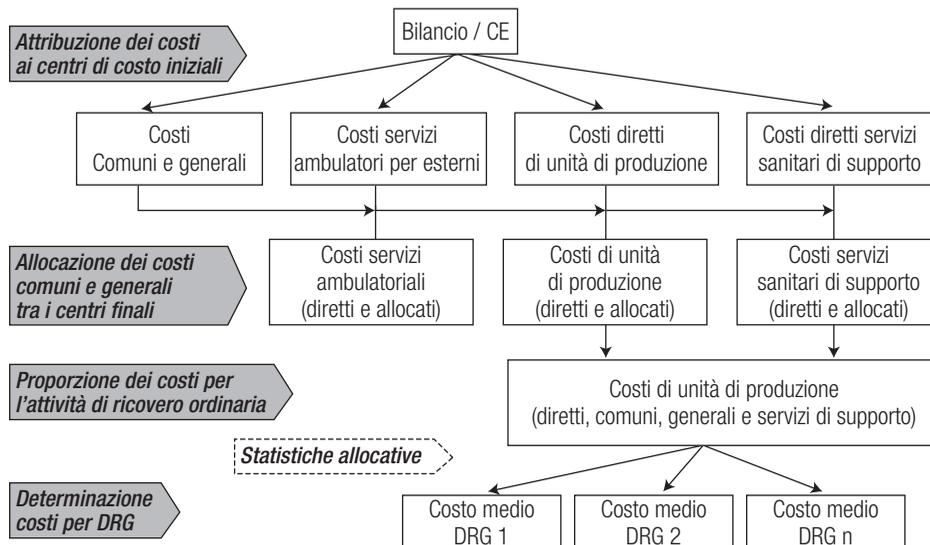
6.5 Le metodologie di analisi dei costi

Il paragrafo analizza le metodologie utilizzate dalle regioni per l'analisi dei costi finalizzata principalmente alla definizione o aggiornamento delle tariffe. Il riferimento è esclusivamente alle esperienze più recenti che sono state svolte nelle seguenti regioni: Emilia Romagna, Umbria, Toscana, Lombardia, Bolzano.

6.5.1 Emilia Romagna e Umbria

Sia l'Emilia Romagna che l'Umbria hanno applicato la metodologia di stima dei costi di produzione delle prestazioni di ricovero per acuti fornita dalla 3M. Tale metodologia prevede una struttura «a cascata» dei costi (metodo top-down) secondo quanto sviluppato dai ricercatori dell'Università di Yale (Yale cost mo-

¹² Questo software era stato utilizzato dalla Regione Veneto per l'analisi dei costi svolta nel 1999 sui dati 1998 di tutte le aziende pubbliche.

Figura 6.2 **Yale cost model**

Fonte: Regione Umbria 2004

del). Come mostrato in Figura 6.2, la metodologia utilizza come fonti primarie il bilancio, i dati di contabilità analitica (per CdC) della struttura ospedaliera e le schede di dimissione ospedaliera (SDO). Essa si propone di stimare il costo pieno di produzione di ciascun DRG attraverso l'utilizzo di alcune statistiche allocative che riflettono le informazioni sulla costosità relativa per DRG di specifici servizi di supporto/fattori produttivi.

Il metodo si avvale di uno specifico software (CAMS – Cost Allocation Management System) che elabora le informazioni, preventivamente rese omogenee per alimentarlo correttamente. In particolare, si prevedono 26 categorie di costo alle quali devono essere ricondotti tutti i costi riferiti all'assistenza ospedaliera per acuti. Tali categorie di costo coincidono con i centri di costo (CdC) tranne nel caso dell'unità produttiva (reparto) in cui le categorie si riferiscono ai fattori produttivi:

- ▶ fattori produttivi delle unità di produzione (reparti): personale medico; personale infermieristico; farmaci; presidi; protesi;
- ▶ unità di produzione: degenza non intensiva in reparto¹³; terapia intensiva; unità coronarica; sala operatoria;

¹³ La degenza non intensiva comprende i costi imputati al reparto e relativi a: assistenza giornaliera alberghiera, altro personale (ruolo professionale, tecnico, amministrativo), beni non sanitari, servizi in appalto, prestazioni in convenzione, servizi di manutenzione e quote di ammortamento per apparecchiature, mobili e arredi specifici, godimento beni di terzi.

- ▶ unità di supporto alla produzione (o servizi): radiologia diagnostica; radiologia terapeutica; medicina nucleare; diagnostica per immagini; cateterismo cardiaco; immunologia/ematologia; anatomia patologica; microbiologia/chimica clinica; terapie di recupero; sala travaglio/sala parto; pronto soccorso; ECG/EEG; altri servizi clinici specialistici; altri servizi;
- ▶ unità per la gestione e il funzionamento dell'azienda: manutenzione / ammortamenti; utenze; altri costi amministrativi e generali (se non sono già imputati all'unità di produzione o di supporto).

Vengono invece esclusi i costi riferiti ai ricoveri diurni, ai ricoveri per non acuti (riabilitazione e lungodegenza, neuroriabilitazione, psichiatria, unità spinale), all'intramoenia e alla libera professione, e alle prestazioni ambulatoriali per esterni non degenti.

Il passaggio dalle categorie di costo al singolo DRG si basa sull'applicazione di pesi, sulla considerazione della degenza media per DRG e sul numero di dimessi. Più specificamente, per ogni struttura ospedaliera coinvolta nell'analisi, si calcola il numero dei «casi equivalenti»¹⁴ per DRG. Successivamente, per ogni unità produttiva e per ognuna delle 26 categorie di costo, si allocano i costi ai DRG sulla base dei criteri sintetizzati nella Tabella 6.4. Tali criteri (statistiche allocative) legano ognuna delle 26 categorie di costo ad ogni DRG e si basano su un'indagine effettuata negli ospedali dello stato del Maryland (USA), in cui si sono rilevate tutte le prestazioni erogate ad ogni singolo paziente per ricovero. Questo rappresenta l'unico dato proveniente dall'esterno della struttura ospedaliera da inserire nell'algoritmo di calcolo.

Come già accennato il software CAMS rappresenta un'evoluzione del software RAPIDS. Sebbene i meccanismi di funzionamento siano molto simili, il

Tabella 6.4 **Criteri di ribaltamento per categoria di costo**

Categoria di costo	Criterio di ribaltamento
Fattori produttivi delle unità di produzione (reparto); degenza non intensiva in reparto	Giornata ponderata ¹⁵
Unità di produzione (diverse dalla degenza non intensiva in reparto); unità di supporto alla produzione (o servizi)	Pesi per categoria di costo
Unità per la gestione ed il funzionamento dell'azienda	Giornata

Fonte: elaborazione su materiale Regione Umbria, 2007

¹⁴ Casi ponderati per le giornate di degenza sopra/sotto soglia.

¹⁵ Le giornate di degenza sono ponderate usando un sistema di pesi per categoria di costo (cfr. Adduce e Lorenzoni 2004)

CAMS amplia a 26 la numerosità delle categorie di costo considerate e utilizza, solo nel caso della Regione Umbria, anche i dati riguardanti le diagnosi secondarie e le comorbidità presenti nelle SDO. Tali informazioni permettono di articolare i DRG per 4 livelli di severità e secondo 4 livelli di rischio di morte, dando origine alla classificazione per APR-DRG. Le statistiche allocative sono disponibili per DRG e per APR-DRG.

La Regione Emilia-Romagna ha adottato tale metodologia di analisi dei costi nel 2006, utilizzando i dati di contabilità analitica del 2005, i cui flussi sono centralizzati a livello regionale in modo da consentire omogeneità e comparabilità. L'analisi ha risposto all'esigenza primaria di verificare l'adeguatezza delle tariffe rispetto ai costi, effettuando una rilevazione sistematica su tutte le prestazioni. Sebbene analisi ad hoc su specifiche prestazioni fossero state effettuate nel corso degli anni, infatti, l'ultima rilevazione completa risaliva al 1995. L'analisi dei costi per DRG con CAMS ha identificato i casi in cui i costi si differenziavano in modo sostanziale dalle tariffe e successivamente, nel 2007, ha supportato il processo di ridefinizione delle tariffe.

La Regione Umbria, invece, dal 2004 effettua annualmente l'analisi dei costi ed aggiorna il tariffario con cadenza biennale. Ciò consente un costante monitoraggio dei costi e delle loro variazioni negli anni. Per l'analisi dei costi, la regione utilizza sia la classificazione dei ricoveri per APR-DRG, sia quella per DRG.

6.5.2 Toscana

La Regione Toscana sta sviluppando un processo di raccolta dei dati per l'analisi dei costi delle prestazioni di ricovero ai fini della determinazione ed aggiornamento delle tariffe¹⁶.

La Regione ha scelto un metodo prevalentemente bottom-up per la ricostruzione del costo pieno per prestazione, indicando alle aziende, attraverso un documento interno, quali siano i metodi e le logiche da utilizzare, in modo da garantire una certa uniformità nelle analisi effettuate. La determinazione del costo per prestazione avviene tramite tre fasi principali: (i) la rilevazione dei dati di consumo delle risorse direttamente imputabili alla prestazione; (ii) la valorizzazione monetaria di tali risorse; (iii) l'imputazione di quote di costi comuni e generali. Il costo pieno per prestazione, infatti, ha tre diverse componenti: il costo diretto; la quota di costi comuni dell'unità produttiva (cioè le risorse che sono impiegate indistintamente per tutte le prestazioni, come il personale amministrativo e il materiale non sanitario oppure il personale medico che si occupa di attività di coordinamento); la quota di costi generali (es. utenze, servizi, unità operative di supporto).

¹⁶ Da gennaio 2009, le aziende della Regione Toscana hanno avviato l'attività di analisi dei costi delle prestazioni di diagnostica per immagini e delle prestazioni di ricovero. Priorità è stata assegnata alla diagnostica; successivamente si darà inizio alle analisi sui ricoveri.

L'oggetto di calcolo dei costi è rappresentato dalla singola prestazione; il passaggio dal costo diretto al costo pieno è effettuato tramite l'attribuzione dei costi comuni di unità produttiva e generali in proporzione ai costi diretti.

Con riferimento ai costi diretti, si considerano i seguenti fattori produttivi: personale, farmaci e materiali, prestazioni per interni, attrezzature. In particolare, per il personale si stimano i tempi di impegno di ciascun profilo professionale nell'esecuzione della singola prestazione, che vengono valorizzati in base al costo unitario per minuto¹⁷. Per farmaci e materiali si identificano quelli direttamente impiegati nell'erogazione della singola prestazione, per tipo e quantità, che vengono valorizzati al prezzo medio unitario aziendale. Le prestazioni per interni vengono individuate (per tipo e quantità) e valorizzate al costo medio aziendale delle stesse, qualora disponibile, oppure utilizzando la relativa tariffa. Per le attrezzature si procede come per il personale, partendo da una stima del tempo complessivo di utilizzo annuale.

Più specificamente, per determinare il costo diretto del personale e delle attrezzature si distingue innanzi tutto tra quota attribuibile all'area operativa e quota imputabile all'«area comune di unità produttiva». La seconda corrisponde al tempo impiegato in attività indistintamente dedicate a tutte le prestazioni ed è considerata un costo comune. La prima quota comprende sia il tempo dedicato a specifiche prestazioni, sia il cosiddetto «costo comune operativo (che comprende, ad esempio, i tempi per riunioni del personale medico, tecnico, ecc., tempo di pausa per lo stesso personale e per le attrezzature)». Quest'ultimo è comunque considerato un costo diretto di cui si può tenere conto in tre modi:

1. Si parte dal tempo attribuito all'area operativa, da cui si detraggono i tempi specificamente dedicati alle prestazioni. Il tempo così determinato, che si presume sia appunto dedicato a pause, riunioni ecc., viene ripartito tra le prestazioni in proporzione al tempo direttamente dedicato alle prestazioni stesse.
2. Si stimano direttamente (e non per differenza) i tempi dedicati ad attività non direttamente collegabili alle singole prestazioni (pause, riunioni) e si procede come al punto 1;
3. Si considera soltanto il tempo dedicato direttamente alle prestazioni; dei tempi dedicati ad attività non direttamente collegabili alle singole prestazioni (pause, riunioni) si tiene conto incrementando il costo al minuto.

Il primo metodo, sebbene sia quello preferibile in quanto basato su dati rilevati sul campo, risulta più complesso poiché presuppone una rilevazione puntuale dei tempi dedicati ad ogni prestazione effettuata da un'unità produttiva. Gli altri due

¹⁷ Tale costo è calcolato come rapporto tra il costo complessivo di ciascuna figura professionale dell'unità operativa ed il tempo effettivo di presenza, a qualsiasi titolo (orario ordinario, straordinario, ecc.). In caso di difficoltà nel reperimento di tali informazioni è calcolato sulla base di stime aziendali o regionali.

Tabella 6.5 Sintesi dell'analisi di costo in Regione Toscana

Tipologia di costo	Fattore produttivo	Dati da COAN/SI	Interviste agli operatori	Elaborazione dei dati
Costo diretto	Personale	Numero figure professionali e qualifica; tempo lavorativo effettivo per ogni figura; costo medio unitario per figura professionale (inclusi tutti gli oneri per l'azienda)	Tempo per la singola prestazione	Calcolo del costo al minuto per figura (costo totale/tempo lavorativo effettivo). Scomposizione del tempo lavorativo effettivo in tre componenti, quantificate come esplicitate nel testo: (i) tempo dedicato alle singole prestazioni; (ii) tempo dedicato a pause, riunioni, tempi morti ecc; (iii) tempo impiegato in attività indistintamente dedicate a tutte le prestazioni all'interno dell'unità operativa. La terza componente riguarda l'area comune di attività ed è quindi trattata come costo comune (<i>mifa</i>). La prima consente di calcolare il costo diretto del personale per ogni singola prestazione (somma dei prodotti tra il tempo dedicato alla prestazione da ciascuna figura professionale e il costo unitario di tale figura). Il secondo è comunque considerato un costo diretto e viene quindi ripartito tra le prestazioni in proporzione al primo.
Attrezzature		Numero e tipologia di attrezzature utilizzate nell'unità produttiva; quote annuali di ammortamento, leasing o noleggio; costi annuali per manutenzioni	Tempo di potenziale utilizzo annuale; tempo per la singola prestazione	Calcolo del costo al minuto per attrezzatura (costo totale/tempo di utilizzo potenziale). Scomposizione e determinazione del tempo di utilizzo potenziale secondo quanto già visto per il personale per calcolare il costo diretto e la quota di costo comune
Farmaci e materiali		Quantità e prezzo medio di acquisto dei prodotti	Tipologia e quantità di materiali e farmaci utilizzati per la prestazione e per l'«area comune di attività»	Calcolo del costo dei farmaci e materiali come prodotto tra i prezzi medi unitari e le quantità rilevate per prestazione
Prestazioni per interni richieste		Numero e tipologia di prestazioni richieste; costo delle prestazioni richieste, se disponibile, oppure tariffa	Tipologia e quantità di prestazioni utilizzate per la singola prestazione	Calcolo del costo delle prestazioni per interni come prodotto tra i costi medi unitari/ tariffe e le quantità rilevate per prestazione
Costo comune	Costi comuni del tavolo operatorio	Costo totale annuale del tavolo operatorio (personale, materiali, ammortamenti, strumenti,...)	Tempo di potenziale utilizzo annuale; tempo di utilizzo per la singola prestazione	Calcolo del costo al minuto del tavolo operatorio (costo totale/tempo di potenziale utilizzo); calcolo del costo per singola prestazione come prodotto del costo al minuto per il tempo di esecuzione della prestazione
	Costi comuni di unità produttiva	Costo totale di unità produttiva; costo comune di unità produttiva («area comune di attività»)	–	Calcolo della percentuale di ricarico dei costi diretti da attribuire alla prestazione come rapporto tra i costi comuni e i costi diretti
Costo generale	Costi generali servizi e utenze	Costi generali (servizi di supporto, utenze,...)	–	Calcolo del rapporto tra costi generali attribuiti all'unità operativa e i costi operativi della stessa. In base a tale rapporto percentuale, si incrementano i costi diretti e comuni della prestazione

metodi rappresentano invece alternative più facilmente percorribili, pur ricorrendo a stime ed approssimazioni.

La Tabella 6.5 presenta, per ciascuna tipologia di costo, i dati che sono raccolti dalla contabilità analitica o dal sistema informativo, le informazioni che si rilevano tramite interviste agli operatori sanitari e i criteri utilizzati per l'elaborazione dei dati raccolti.

6.5.3 Lombardia

Dal 2001, la regione Lombardia svolge, in media ogni due anni, analisi dei costi delle prestazioni di ricovero finalizzate a supportare il processo di definizione e aggiornamento delle tariffe.

L'ultimo studio è stato svolto nel 2008 utilizzando i dati del 2007 e ha riguardato tutte le Aziende Ospedaliere, gli Ospedali classificati, le Case di Cura accreditate e gli IRCCS pubblici e privati della Lombardia¹⁸. Le informazioni richieste alle aziende riguardavano i dati della contabilità generale (bilancio) e quelli della contabilità analitica per centri di costo. A completamento dei dati di costo, sono state richieste informazioni su alcuni indicatori (*infra*).

I dati sono stati raccolti tramite uno schema prestabilito e con l'ausilio di un supporto informatico in parte precompilato con i dati già a disposizione della Regione (Figura 6.3). Lo schema identifica sei tipologie di centro di costo¹⁹: «U.O./Reperti», «Servizi diagnostici», «Servizi di supporto sanitari» (anestesia, rianimazione e terapia intensiva, sale operatorie²⁰, unità interdivisionali di Day Hospital/Day Surgery²¹), «Centri territoriali» (es. poliambulatori dell'azienda, Centri Psicosociali, Centro Residenziale di Terapia e Riabilitazione Psichiatrica), «Servizi alberghieri» e «Servizi generali»²². All'interno di questa classificazione, le strutture possono inse-

¹⁸ Tutti gli erogatori hanno risposto alla richiesta ed il 95% ha fornito dati qualitativamente adeguati alle valutazioni finalizzate a definire i costi di produzione.

¹⁹ Tale classificazione è coerente con lo schema previsto nel «Piano dei centri di costo» standard, individuato nelle Linee Guida del Controllo di Gestione delle Aziende Sanitarie della Regione Lombardia approvate con delibera VII/7780/ del 18/1/2002.

²⁰ Sono imputati a tale CdC i costi del personale infermieristico e dei consumi dell'intero blocco centrale o, se disponibile, delle singole sale dedicate alle diverse specialità chirurgiche. Il costo del personale medico rimane allocato nei centri di costo di appartenenza (es. U.O. chirurgica o Servizio di anestesia).

²¹ Tale CdC raccoglie i costi specifici dei day hospital presenti nel presidio ospedaliero, laddove sia stato identificato un unico supporto logistico per l'erogazione di tali prestazioni. Vengono imputati i costi del personale infermieristico, ausiliario ed amministrativo dedicato e tutti gli altri costi diretti (ad esclusione del costo del personale medico che rimane imputato all'U.O. di provenienza).

²² Sono inclusi tutti i costi relativi alle U.O. amministrative, nonché i costi comuni dell'azienda comprensivi di: lunghe assenze del personale, anche per maternità; costi del personale dipendente comandato presso altri enti; «spese amministrative e generali e appalti di servizi non sanitari» non imputate ad altre tipologie di centri di costo.

rire liberamente alcuni CdC in base alla propria peculiare organizzazione interna, fino a rappresentare il 100% dell'utilizzo.

I fattori produttivi che le aziende devono allocare ai CdC sono elencati nelle intestazioni di colonna della Figura 6.3 e riguardano personale, beni e servizi, attrezzature. Come anticipato, sono state richieste alle aziende alcune informazioni aggiuntive per consentire lo scorporo di alcuni costi non relativi all'attività di ricovero. Tali informazioni riguardano: il numero di ore dedicate all'attività di pronto soccorso dal personale medico afferente ad ogni UO; il numero di ore dedicate dal personale medico all'attività ambulatoriale; il numero di prestazioni diagnostiche per pazienti interni/esterni; i tempi di Sala Operatoria²³. Sulla base di tali informazioni è stato distinto il costo del personale medico tra attività di reparto (per i ricoveri) e attività extra reparto (Ambulatoriale, Pronto Soccorso, Sala Operatoria)²⁴.

Gli altri fattori produttivi non direttamente allocabili confluiscono nelle righe dedicate ad «amministrazione e gestione alberghiera».

Per il ribaltamento dei costi allocati nei CdC «Servizi diagnostici» e «Servizi alberghieri e generali» sui CdC «UO/Reparti»²⁵ sono stati utilizzati i criteri di seguito descritti.

Tabella 6.6 **Esempio di pesi dei servizi di supporto per alcune specialità**

	Radiologia	Laboratorio analisi	Anatomia patologica
07 Cardiocirurgia	2	4	0
08 Cardiologia	2	3	0
09 Chirurgia generale	3	2	3
24 Malattie infettive	3	1	1
26 Medicina generale	4	2	2
28 Unità spinale	3	1	0
29 Nefrologia	3	2	1
30 Neurochirurgia	3	3	1
32 Neurologia	4	1	1
33 Neurops. infantile	3	1	0

Fonte: Australian Department of Health and Ageing

²³ I tempi rilevati sono stati confrontati con una stima ottenuta moltiplicando i tempi standard per ICD9-CM prodotti.

²⁴ I costi relativi alla libera professione vengono totalmente esclusi.

²⁵ Come viene evidenziato di seguito, i costi dei «Servizi di supporto sanitari» non vengono ribaltati sui CdC «UO/Reparti» ma direttamente sui singoli DRG.

Per i servizi diagnostici (laboratori analisi, anatomia patologica, servizi trasfusionali, servizi di radiologia diagnostica, di endoscopia digestiva, di cardiologia, di medicina nucleare), la Regione ha provveduto alla suddivisione dei costi tra l'attività per pazienti interni ed esterni (in proporzione all'incidenza dei volumi di prestazioni). L'imputazione dei costi per interni²⁶ ai CdC «Reparti» si basa sull'utilizzo dei pesi per specialità definiti dall'«Australian Department of Health and Ageing»²⁷. La Tabella 6.6 mostra, a titolo esemplificativo, i pesi per alcune specialità. I pesi vengono a loro volta ponderati in relazione al volume di attività prodotta. A tale scopo, per ogni reparto viene calcolata una «quota di peso» in base all'incidenza dei ricavi del reparto sui ricavi complessivi dell'Azienda²⁸.

I costi dei servizi alberghieri, unitamente a quelli generali e di struttura, sono imputati forfetariamente in una quota percentuale sulla base dell'entità delle altre voci di costo.

Una volta completato il ribaltamento sui CdC «Reparti» dei costi allocati nei CdC «Servizi diagnostici» e «Servizi alberghieri e generali», la determinazione del costo per DRG si basa su due ulteriori passaggi:

- ▶ i costi relativi alle procedure interventistiche e all'assistenza in reparti intensivi (inclusi nei CdC «Servizi di supporto sanitari»), nonché eventuali presidi medico-chirurgici o farmaci particolarmente costosi sono calcolati ad hoc per un determinato DRG e sono ad esso imputati. In particolare, il costo della terapia intensiva è attribuito ad ogni singolo DRG sulla base delle giornate mediamente trascorse (come rilevate nelle SDO); i costi delle sale operatorie e di emodinamica sono attribuiti in base ai tempi medi di sala operatoria per procedure ICD9 rilevati presso un campione di 10 Aziende Ospedaliere; i costi relativi a presidi medico-chirurgici (protesi, pacemaker, utilizzo del laparoscopia, valvole cardiache, lenti oculari...) sono attribuiti assumendo i valori desunti dalla banca dati dell'Osservatorio prezzi regionale.
- ▶ i costi per l'attività di «assistenza in reparto» (costi del personale, consumi, servizi diagnostici, servizi alberghieri) definiscono il «costo standard per giornata di degenza»; tale costo è costante nell'ambito della stessa specialità, indipendentemente dal caso trattato. Il costo è stato determinato ordinando i costi delle diverse aziende su scala percentile e considerando il costo di degenza corrispondente con il 30° percentile. Il costo per attività di assistenza in reparto viene imputato al singolo DRG in base alla degenza media.

²⁶ Vengono quindi imputati ai reparti i costi effettivi dei servizi diagnostici, indipendentemente dal livello di efficienza degli stessi.

²⁷ L'«Australian Department of Health and Ageing» raccoglie e analizza ogni anno i costi di tutte le strutture ospedaliere australiane sia pubbliche che private al fine di determinare i costi di ogni singolo DRG per ciascuna delle principali voci di costo.

²⁸ Le formule utilizzate sono le seguenti: % assorbimento Servizio diagnostico = (quota del peso) / (Σ quota pesi), dove: Quota del peso = (peso) x (ricavo reparto / ricavi aziendali).

Confrontando i costi in questo modo rilevati con la tariffa regionale è stato possibile stimare i margini positivi e negativi dei singoli DRG, evidenziando aree di maggiore o minore criticità. A partire da tale analisi, come indicato nella DGR VIII/8501/2008, sono stati applicati incrementi variabili tra il +0% ed il +5% per i ricoveri per acuti. Nessuna tariffa è stata ridotta²⁹. Per quanto riguarda la riabilitazione, dove si sono registrati dei margini mediamente superiori a quelli dell'area acuta, gli aumenti tariffari si sono concentrati su alcuni DRG afferenti all'area neurologica e a quella cardio-polmonare.

L'impatto di queste modifiche ha portato ad un incremento medio delle valorizzazioni pari al 2,4%.

6.5.4 Bolzano

Nel 2008 l'Ufficio di Economia Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano ha avviato un progetto di analisi dei costi di tutti i presidi ospedalieri pubblici basato sul metodo dell'Activity Based Costing e supportato dal software CSO (Controllo Strategico Ospedaliero)³⁰. Tale sistema di analisi consente di determinare il costo del singolo ricovero (costo/utente) e conseguentemente di elaborare dei valori medi unitari per DRG / tipo di ricovero / disciplina / patologia.

Il metodo si basa sulla raccolta dei dati di contabilità generale (bilancio) e analitica per CdC dei singoli presidi, nonché dei dati di attività rilevati tramite il flusso SDO. In particolare, a partire dai dati di contabilità analitica, si è proceduto all'attribuzione dei seguenti fattori produttivi alle Unità di diagnosi e cura (che includono sia i reparti, sia i servizi diagnostici o di supporto):

- ▶ Personale, suddiviso per figure professionali (medici, infermieri, tecnici...);
- ▶ Farmaci;
- ▶ Presidi sanitari e chirurgici;
- ▶ Altri costi allocati all'unità di diagnosi e cura (servizi non sanitari, beni di consumo tecnico economici, ammortamenti di pertinenza dell'unità ecc.).

Un team composto da due referenti dell'Ufficio di Economia Sanitaria e da un referente nominato dall'Azienda Sanitaria Provinciale ha, inoltre, svolto una serie di incontri con il personale dei CdC finalizzati all'analisi organizzativa per centri di attività³¹ e alla raccolta di specifiche informazioni. In particolare:

²⁹ L'unica eccezione è rappresentata dai DRG 059 e 060, le cui tariffe sono state allineate, a prescindere dalla modalità di erogazione, su un valore pari alla media ponderata dei valori per ricoveri maggiori di un giorno oggi in vigore per gli stessi due DRG.

³⁰ Tale sistema di analisi dei costi è approfondito in Crupi, Lagostena e Pasdera (2008).

³¹ Agli incontri erano sempre presenti, insieme al responsabile del CdC, il controller e il direttore sanitario di struttura ospedaliera. In prospettiva, infatti, tale analisi dovrebbe essere svolta autonomamente da parte di ciascuna struttura di ricovero.

- ▶ per ogni figura professionale è stato richiesto il numero di unità e le ore timbrate;
- ▶ tale tempo è stato suddiviso tra i centri di attività del reparto facendo riferimento ad una settimana-tipo e utilizzando, nel caso della sala operatoria, il relativo registro. I centri considerati sono: Degenza, DH/DS, terapia intensiva, sala operatoria/sala parto, prestazioni invasive/diagnostiche di area cardiologica non effettuate in sala operatoria, attività ambulatoriale, pronto soccorso/118, prestazioni ad altre UUOO o ad altri ospedali dello stesso comprensorio, guardia interdivisionale, attività svolta sul territorio (presso i distretti o le case di riposo, ecc.), ricerca.

L'analisi per centri di attività ha consentito di identificare i costi del personale dei reparti esclusivamente riferibili all'attività di ricovero (escludendo quindi i costi non pertinenti per i DRG) e di determinare il costo del personale di alcuni servizi di supporto (es. sala operatoria/sala parto, terapia intensiva...).

I costi in questo modo determinati (costi del personale e altri costi specifici dei centri di attività) sono stati allocati sui pazienti ricoverati tramite dei parametri che esprimono le determinanti dei costi stessi (cost driver). In particolare, i costi specifici dei centri di attività «Degenza» sono stati attribuiti ai singoli ricoveri utilizzando un sistema di pesi (il sistema canadese CIHI³²), differenziati per tipologia di fattore produttivo (personale medico, personale infermieristico...); tale sistema considera la diversa gravità dei pazienti attribuiti al medesimo DRG (es. diagnosi principale e complicanze, interventi effettuati, giornate trascorse in reparto). Anche per l'attribuzione dei costi dei centri di attività intermedi (Sala operatoria, laboratorio, radiologia, rianimazione, terapia intensiva...) ai singoli ricoveri si è utilizzato il sistema di pesi CIHI. Una volta determinato, per il singolo ricovero, il costo specifico di degenza e il costo specifico dei servizi intermedi, si assegna allo stesso anche una quota di costi comuni d'azienda³³ in proporzione all'incidenza dei costi specifici.

In prospettiva, è intenzione della Provincia sviluppare un sistema di pesi interno, a partire dalla rilevazione di una serie di informazioni riferite ai pazienti: diagnosi principale e complicanze, interventi chirurgici, altre procedure invasive, tipo di ricovero, degenza nella UO di dimissione, degenza in altre UO, ricovero in rianimazione, in UCIC, in terapia intensiva, in riabilitazione intensiva 3° livello, tipologia reparto dimissione, tipologia reparto/i di provenienza, attività di routine/speciali, tipo/entità risorse/servizi, mix dei ricoveri³⁴.

³² Il database del Canadian Institute for Health Information (CIHI) è stato sviluppato attraverso la rilevazione dei dati contabili e di attività del paziente/reparto/struttura (Management Information Systems) in ospedali canadesi. Per maggiori dettagli si rimanda a www.cihi.org

³³ Sulle modalità di determinazione dei costi comuni si rimanda a Crupi et al (2008: 193-195).

³⁴ Cfr Crupi et al (2008: 212-216). In particolare, la Provincia partecipa al network NISAN, che coinvolge una ventina di aziende sanitarie di tutta Italia e che utilizzano il software CSO. Tale network potrebbe consentire di confrontare i dati provinciali con quelli di altre strutture, mostrando eventuali differenziali che possano aiutare lo sviluppo di un sistema di pesi affidabile.

L'analisi dei costi relativi al 2007 è attualmente in fase di completamento e rappresenterà la base di riferimento per la verifica dell'adeguatezza delle tariffe provinciali.

6.6 Conclusioni

Il confronto tra le metodologie di analisi dei costi a supporto della tariffazione delle prestazioni di ricovero ospedaliero per acuti ha evidenziato alcune scelte di fondo comuni ed alcuni elementi di forte differenziazione.

La scelta comune a tutte le esperienze è l'utilizzo di una metodologia di analisi dei costi effettivi delle strutture, anziché il riferimento a valori che riflettano condizioni operative standard «desiderate». Partire dall'analisi dei costi che riflettono le condizioni produttive reali consente di «legittimare» il sistema di tariffazione che su queste analisi si basa e di utilizzarlo come sistema di orientamento dei comportamenti degli erogatori verso un miglioramento graduale, ma continuo, in termini di efficienza, efficacia e qualità delle prestazioni erogate.

Anche la configurazione di costo è omogenea: costo pieno (full costing), quindi comprensivo dei costi comuni d'azienda. Anche questi ultimi sono generalmente costi effettivi, stimati come differenza tra i costi specifici / diretti delle unità di diagnosi e cura e il totale dei costi aziendali (come riportati nel bilancio).

La metodologia adottata, infine, è generalmente di tipo top-down (ad eccezione dell'esperienza Toscana).

Le esperienze analizzate, sia a livello internazionale che interregionale, si differenziano, invece, rispetto ad una pluralità di fattori.

I flussi informativi su cui si basa l'analisi dei costi sono alimentati, in alcuni casi, da debiti informativi sistematici e obbligatori delle aziende verso il livello nazionale/regionale, resi omogenei grazie alla definizione di linee guida e regole contabili comuni; in altri casi si tratta di flussi attivati ad hoc, alimentati solo parzialmente dai sistemi di contabilità analitica delle aziende ed omogeneizzati attraverso modelli di raccolta dei dati. La prima soluzione facilita la comparabilità dei dati di costo delle strutture e consente di replicare lo studio a costi limitati, garantendo un monitoraggio costante dell'andamento dei costi e delle relative determinanti. D'altra parte, rischia di indurre le strutture a uniformare, e in un certo senso «appiattare», i propri sistemi di contabilità a questi modelli, riducendo la capacità di disegnare sistemi adeguati alle specificità/peculiarità aziendali. Si rischia quindi di trasformare i sistemi di contabilità analitica da strumenti di supporto al controllo della gestione e ai processi decisionali aziendali, a debiti informativi che devono soprattutto salvaguardare la correttezza e il rispetto delle linee guida comuni piuttosto che la «decision usefulness».

L'oggetto di costo rappresenta un'altra dimensione di differenziazione. Alcune esperienze sono orientate alla rilevazione dei costi dei singoli DRG e si basa-

no sull'ipotesi di poter definire «a priori» un assorbimento costante di risorse, valido per tutti gli episodi di ricovero di una data tipologia. In altri casi, oggetto della rilevazione è il singolo ricovero: in questo modo si riconosce la possibile variabilità di assorbimento di risorse all'interno del medesimo DRG. Quest'ultimo approccio è sicuramente più complesso ed oneroso. Fornisce, d'altro canto, un valore informativo estremamente più elevato, sia per comprendere eventuali necessità di apportare modifiche al nomenclatore o al tariffario (es. costi dei pazienti «oltre-soglia», necessità di suddividere uno specifico DRG per considerare i costi di procedure cliniche diverse o specifiche complicanze), sia per eventuali processi di benchmarking tra UU.OO./strutture/aziende. È inoltre flessibile rispetto alla classificazione adottata: può infatti essere utilizzato per la determinazione dei costi anche secondo sistemi di classificazione diversi dai DRG.

Per quanto riguarda i sistemi di pesi utilizzati per imputare i costi dei fattori produttivi e dei servizi intra-ricovero agli oggetti di costo, si evidenziano due possibili scelte: sistema di pesi interni (cioè rappresentativi dell'effettivo livello di assorbimento delle risorse nelle aziende oggetto di analisi) o esterni. La seconda rappresenta l'unica soluzione rilevata nelle esperienze italiane, benché il riferimento sia a sistemi di pesi diversi e tutti «importati» dall'estero. Ad oggi non è infatti disponibile un sistema di pesi nazionale o quanto meno regionale. Questa soluzione non è eccessivamente dispendiosa e considera il diverso grado di maturità, affidabilità e integrazione dei sistemi informativi presenti nelle aziende sanitarie. D'altra parte, risulta difficile valutare quanto i pesi siano effettivamente adeguati a rappresentare le realtà assistenziali e gestionali nazionali (profili di cura, costo dei fattori produttivi, durata di degenza). Lo sviluppo di sistemi di pesi interni è sicuramente più oneroso e presuppone alcune condizioni organizzative ed informative non abitualmente e immediatamente presenti nelle aziende sanitarie italiane. L'eventuale sviluppo di un sistema di pesi interni basato sulla rilevazione dei costi e delle attività di una pluralità di strutture fornirebbe, d'altro canto, una pesistica nazionale e un utile strumento di benchmarking per le aziende e le UU.OO.

Interessanti sono, infine, le modalità di gestione dei processi di analisi dei costi. Le esperienze analizzate mostrano infatti un diverso grado di coinvolgimento delle aziende sanitarie. In alcuni casi, il loro ruolo è solo quello di semplici fornitori di informazioni, in altri sono state attivamente coinvolte sia nella definizione del metodo, sia nell'interpretazione dei risultati. La prima soluzione rischia di rendere difficile la raccolta delle informazioni. Le aziende potrebbero infatti sentirsi «minacciate» dall'esito delle elaborazioni e quindi adottare una posizione difensiva (ritrosia nell'invio dei dati e non attendibilità degli stessi). La seconda soluzione potrebbe agevolare la raccolta dei dati per la percezione, da parte delle aziende, di ottenere un beneficio informativo in termini di possibilità di confronto e benchmarking con altre realtà aziendali.

A partire dall'analisi fin qui svolta, nel futuro risulterà interessante valutare i

risultati che le diverse metodologie hanno prodotto, cercando di approfondire se e in che misura eventuali differenziali derivino dalle diverse scelte metodologiche o dalle diverse condizioni operative delle aziende. Questo approfondimento potrebbe rappresentare un interessante ambito di indagine anche per il livello centrale (Ministero della Salute e AGENAS).

La definizione dei costi, peraltro, è solo il penultimo passaggio. Una volta definito il costo, infatti, diventa critica la determinazione della tariffa. È necessario in primo luogo stabilire quale valore di costo assumere come riferimento: valore medio, valore medio ponderato, valore minimo, percentili. È inoltre necessario considerare che le tariffe non devono necessariamente sovrapporsi ai costi (gli scostamenti tra tariffe e costi, per esempio, possono essere un potente strumento di guida dei comportamenti) e che, più in generale, la definizione della tariffa rappresenta un processo politico-istituzionale. Non esistono né in Italia né all'estero studi approfonditi che analizzino il processo decisionale per la definizione delle tariffe o che dimostrino il «peso» delle analisi di costo in sede politico-istituzionale. Anche questo aspetto potrebbe rappresentare un interessante proseguimento della ricerca qui presentata.

Bibliografia

- Adduce A., Lorenzoni L. (2004), «Metodologia e primi risultati di un'indagine ministeriale sui costi delle prestazioni di ricovero ospedaliero», *Politiche sanitarie* 5(4): 158-172.
- Ankjaer-Jensen A., Rosling P. et al. (2006), «Variable prospective financing in the Danish hospital sector and the development of a Danish case-mix system», *Health Care Manag Sci* 9(3): 259-68.
- Arcangeli L., Falcitelli N., Langiano T. (2004), «Manutenzione ed evoluzione» in Falcitelli N. e Langiano T. (a cura di). *Politiche innovative nel SSN: i primi dieci anni dei DRG in Italia*. Bologna, Il Mulino.
- Assobiomedica (2005), «I sistemi tariffari per le prestazioni di assistenza ospedaliera. Un esame della normativa nazionale e regionale. Primo aggiornamento», *Centro Studi Assobiomedica*(n. 9, Aprile 2005).
- Bartoli S., Fattore G. (2007), «Italia ed Europa, sistemi sanitari a confronto: The EU HealthBasket Project», in Anessi Pessina E., Cantù E. (a cura di). *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2007*. Milano, Egea.
- Bellanger M. M., Tardif L. (2006), «Accounting and reimbursement schemes for inpatient care in France», *Health Care Manag Sci* 9(3): 295-305.
- Busse R., Schreyogg J. et al. (2006), «Hospital case payment systems in Europe», *Health Care Manag Sci* 9(3): 211-3.
- Cantù E., Carbone C. (2007), «I sistemi di finanziamento: strumenti per governare i comportamenti degli erogatori delle prestazioni sanitarie? », in Anessi

- Pessina E., Cantù E. (a cura di). *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2007*. Milano, Egea.
- Carbone C., Jommi C., Torbica A. (2006), «Tariffe e finanziamento dell'innovazione tecnologica: analisi generale e focus su due casi regionali», in Anessi Pessina E., Cantù E. (a cura di). *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2006*. Milano, Egea.
- Crupi D., Lagostena A., Pasdera A. (2008), *Costi standard ricoveri*. Milano, Franco Angeli.
- Del Vecchio M. (2001), *Dirigere e governare le amministrazioni pubbliche*. Milano, Egea.
- Epstein D., Mason A. (2006), «Costs and prices for inpatient care in England: mirror twins or distant cousins?», *Health Care Manag Sci* 9(3): 233-42.
- Fattore G. (1999), *Cost containment and healthcare reforms in the British NHS. Health care and cost containment in the European Union*. M. E. and L. G. J. Ashgate, Aldershot.
- Fattore G., Torbica A. (2006), «Inpatient reimbursement system in Italy: how do tariffs relate to costs? », *Health Care Manag Sci* 9(3): 251-8.
- Mogyorosz Z., Smith P. (2005), *The main methodological issues in costing health care services: a literature review*, CHE (Centre for Health Economics Research Paper).
- Oostenbrink J. B., Rutten F. F. (2006), «Cost assessment and price setting of inpatient care in The Netherlands. the DBC case-mix system», *Health Care Manag Sci* 9(3): 287-94.
- Regione Umbria Assessorato Sanità (2004), «Indagine sui costi delle prestazioni di ricovero ospedaliero 2002-2003», collana: Controllo dei costi e osservatorio dei prezzi in sanità, Edizioni Sedes.
- Regione Umbria (2007), «Le prestazioni di ricovero ospedaliero. Rapporto sui costi, 2004-2006», collana: Attività e costi dei servizi sanitari, Edizioni Sedes.
- Sanchez-Martinez F., Abellan-Perpinan J. M. et al. (2006), «Cost accounting and public reimbursement schemes in Spanish hospitals», *Health Care Manag Sci* 9(3): 225-32.
- Schreyogg J., Stargardt T., et al. (2006), «Methods to determine reimbursement rates for diagnosis related groups (DRG): a comparison of nine European countries», *Health Care Manag Sci* 9(3): 215-23.
- Schreyogg J., Tiemann O., et al. (2006), «Cost accounting to determine prices: how well do prices reflect costs in the German DRG-system?», *Health Care Manag Sci* 9(3): 269-79.
- Taroni F. (1996), *DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali Roma*, Il pensiero scientifico.