

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E IMPRESA
DOTTORATO DI RICERCA IN ECONOMIA PUBBLICA
XXIV CICLO**

**ANALISI ECONOMICO – ISTITUZIONALE DEL
SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO TRA
DECENTRAMENTO E COMPETIZIONE**

Francesco Araniti

—————
TESI DI DOTTORATO
—————

Relatore
Chiar.ma Prof.ssa Marina CAVALIERI

Coordinatore del dottorato
Chiar.mo Prof. Isidoro MAZZA

ANNO ACCADEMICO 2011-2012

INDICE

Abstract	Pag.	3
PREMESSA	»	4
 CAPITOLO PRIMO <i>Le politiche di riforma dei servizi ospedalieri nel SSN</i>		
1.1 Introduzione	»	7
1.2 Interventi di riordino del SSN: le principali riforme organizzative del settore ospedaliero	»	8
<i>1.2.1 Il nuovo meccanismo di finanziamento delle Aziende sanitarie</i>	»	10
<i>1.2.2 L'istituto dell'accreditamento</i>	»	13
<i>1.2.3 Il processo di aziendalizzazione</i>	»	18
<i>1.2.4 Altri provvedimenti legislativi di riordino del settore ospedaliero</i>	»	22
1.3 Le scelte regionali sul ruolo delle Aziende Sanitarie	»	24
1.4 Modelli regionali di finanziamento delle Aziende Sanitarie.	»	33
<i>1.4.1 Politiche tariffarie: indirizzi nazionali</i>	»	35
<i>1.4.2 Politiche tariffarie: indirizzi regionali</i>	»	38
1.5 Analisi strutturale dell'offerta sanitaria in Italia	»	45
1.6 Analisi di alcuni indicatori di attività ospedaliera	»	52
 CAPITOLO SECONDO <i>Analisi dei meccanismi di finanziamento dell'attività ospedaliera nelle Regioni italiane</i>		
2.1 Il finanziamento degli ospedali	»	71
2.2 Le scelte delle Regioni: tariffe nazionali, tariffe regionali e T.U.C.	»	76
2.3 Il ruolo della tariffa: differenza tra aziende pubbliche e private	»	82
2.4 Modalità ed effetti dell'impiego delle tariffe	»	84
2.5 Strumenti di incentivo e disincentivo del sistema tariffario	»	89
2.6 I sistemi tariffari regionali	»	95
2.7 Considerazioni conclusive	»	111

CAPITOLO TERZO

Analisi dell'efficienza nel settore ospedaliero: aspetti metodologici e applicativi

3.1	Introduzione	»	116
3.2	Le definizioni di efficienza nell'analisi economica	»	119
3.3	Le tecniche econometriche di stima applicabili	»	125
	3.3.1 <i>Il trattamento del termina di errore</i>	»	127
3.4	Ancora sulla misurazione dell'efficienza: un approfondimento sulle tecniche non parametriche	»	128
3.5	Alcune considerazioni sull'impiego della DEA nel settore ospedaliero	»	132
3.6	La valutazione delle risorse e dei prodotti del settore ospedaliero nella letteratura empirica	»	135
	3.6.1 <i>La definizione dei prodotti</i>	»	135
	3.6.2 <i>La valutazione delle risorse materiali ed economiche impiegate</i>	»	137
	3.6.3 <i>La valutazione della qualità dell'assistenza sull'efficienza</i>	»	138

CAPITOLO QUARTO

La stima dell'efficienza del settore ospedaliero regionale

4.1	Introduzione	»	140
4.2	La metodologia impiegata	»	141
4.3	Dati e variabili utilizzate	»	143
4.4	Risultati delle stime di primo stadio	»	148
4.5	Risultati e discussione delle stime di secondo stadio	»	152
4.6	Conclusioni ed implicazioni di policy	»	155
	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	»	158
	BIBLIOGRAFIA	»	161

Abstract

Lo studio si articola in quattro capitoli. Nel primo capitolo, si effettua una ricognizione delle principali politiche di riforma in materia sanitaria, ripercorrendo gli interventi normativi che hanno determinato il progressivo ampio decentramento della gestione dei servizi sanitari. Il secondo capitolo è diretto ad approfondire i meccanismi di finanziamento dell'attività ospedaliera a livello regionale. Il terzo capitolo si occupa dell'analisi dell'efficienza ospedaliera, indagando aspetti metodologici ed applicativi. Si definisce, anzitutto, il concetto di efficienza tecnica nell'analisi economica. Successivamente, viene presentata una rassegna delle tecniche di stima dell'efficienza, prendendo in considerazione sia le tecniche parametriche, sia le tecniche non-parametriche. Nel quarto capitolo si svolge un'indagine empirica, applicando la metodologia non-parametrica DEA a due stadi, diretta a constatare se i diversi approcci adottati dalle Regioni nei meccanismi di finanziamento dei servizi sanitari abbiano inciso sul grado di efficienza dei loro sistemi ospedalieri. I risultati delle stime mostrano che vi è una notevole variabilità nei livelli di efficienza, sia a livello interregionale che intraregionale. Dall'analisi di secondo stadio emerge che la maggiore estensione del sistema tariffario ha avuto un impatto positivo e significativo sull'efficienza.

The present study is divided into four chapters. In the first chapter, an overview of the main Italian health reforms concerning the decentralization of health responsibilities at a regional level is provided. The second chapter analyses in depth the hospital financing mechanisms at a regional level. The third chapter investigates all the methodological and applicative aspects of the analysis of hospital efficiency. The concept of technical efficiency, as used in the economic analysis, is appropriately defined. A review of the efficiency estimation techniques applied in the literature is, then, presented, with regards to both the parametric and non-parametric methods. In the fourth chapter, an empirical analysis is carried out, applying the non-parametric DEA methodology to a two-stage analysis, which aims at investigating whether the different approaches chosen by the Regions to finance their health services have had an impact on the efficiency level of their hospital systems. Results show that there is a remarkable variability in the efficiency levels, both among and within regions. From the second level analysis, it emerges that a broader extension of the tariff system has a significant and positive effect on efficiency.

PREMESSA

Negli ultimi decenni, il settore sanitario italiano, al pari di quello europeo, è stato oggetto di una profonda ristrutturazione, diretta a definire un'organizzazione del servizio capace di rispondere con maggiore qualità ed efficienza alle necessità di salute della popolazione. Uno dei tratti caratterizzanti il riordino (d.lgs. 502/92 e 517/93) è rappresentato dalla più decisa spinta alla regionalizzazione del Servizio sanitario nazionale (Ssn), ottenuta con l'introduzione di meccanismi di concorrenza amministrata (quasi mercati) e con il decentramento a livello regionale delle responsabilità in tema di fornitura e finanziamento delle prestazioni sanitarie. In virtù dell'ampia autonomia riconosciuta alle Regioni in materia sanitaria, il ruolo svolto da esse a livello locale è divenuto sempre più preminente: le Regioni rappresentano i soggetti chiamati a indirizzare e coordinare, attraverso adeguati meccanismi e strumenti di *governance*, le organizzazioni sanitarie pubbliche e private operanti nel proprio territorio. Lo Stato, per contro, detiene il ruolo di regolatore del sistema, esercitato attraverso la definizione di principi ispiratori per gli enti locali nella definizione delle loro politiche, diretti a garantire comunque uniformità di trattamento a livello nazionale.

Se l'obiettivo delle riforme è stato duplice, ossia, da un lato conseguire una maggiore efficienza microeconomica in uno dei settori di intervento pubblico, la sanità, in cui la spesa tende a crescere velocemente, e, dall'altro, offrire risposte istituzionali ad un contesto sociopolitico (soprattutto quello del Centro-Nord) che domandava maggiore autonomia, c'è da dire che ad un compiuto decentramento politico-amministrativo, non ne è seguito uno di tipo fiscale di eguale portata. Nonostante sia aumentata la responsabilità delle Regioni nel ripianare i deficit sanitari contratti e nel raccogliere risorse, il modello rimane fondato su un'ambiguità: da un lato una forte autonomia di spesa, accompagnata, però, da una responsabilità più limitata di finanziamento (che proviene ancora in buona parte dallo Stato centrale).

Partendo da tali considerazioni, l'obiettivo della tesi è di tracciare un quadro dell'attuale regionalizzazione del sistema sanitario italiano, che va esaminato sotto

diversi aspetti, apparentemente autonomi, ma del tutto propedeutici al fine sia di ottenere una visione complessiva della tematica trattata, sia di svolgere un'indagine approfondita circa il livello di efficienza degli ospedali italiani.

La descrizione del complesso ed articolato panorama sanitario italiano permette di cogliere situazioni regionali anche sensibilmente differenti fra loro, non solo sotto il profilo delle regole volte a disciplinare l'organizzazione ed il funzionamento del Servizio sanitario regionale (Ssr) ed i rapporti che intercorrono fra i diversi soggetti istituzionali, ma anche dal punto di vista della quantità, della qualità e dell'efficienza dei servizi. Nel corso della ricerca, l'attenzione si focalizza in particolare nel settore ospedaliero, che risulta essere quello maggiormente investito dalle riforme, sia sotto l'aspetto economico – finanziario, caratterizzato dall'utilizzo dei sistemi tariffari, sia sotto l'aspetto organizzativo, con la crescente attenzione sull'effettiva realizzazione di una gestione efficace ed efficiente dei servizi offerti.

Lo studio si articola in quattro capitoli, di cui i primi due sono preminentemente descrittivi ed analitici; il terzo ha carattere metodologico ed applicativo; il quarto capitolo è di tipo empirico.

Nel primo capitolo, si effettua una ricognizione delle principali politiche di riforma in materia sanitaria, ripercorrendo gli interventi normativi che hanno determinato il progressivo ampio decentramento della gestione dei servizi sanitari. Si esamina, in particolare, il settore ospedaliero dal punto di vista dell'organizzazione dei servizi e dei nuovi meccanismi di finanziamento.

Dalle scelte compiute a livello regionale scaturiscono i diversi modelli organizzativi, che risultano influenzati dal grado di apertura del mercato e dal diverso ruolo esplicito dall'azienda territoriale nel governo del sistema. Le Regioni, mescolando in forma e misura diverse le opposte esigenze di mantenere un ruolo di controllo e di comando e di garantire nel contempo un congruo livello di concorrenza tra gli operatori del settore, hanno dato vita a modelli misti, incidendo sul numero e sulla dimensione media delle aziende sanitarie e ospedaliere, sui meccanismi di negoziazione tra Regione, Asl e fornitori ospedalieri, sui criteri adottati per l'allocazione territoriale delle risorse, sulle procedure di accreditamento.

Il secondo capitolo è diretto ad approfondire i meccanismi di finanziamento dell'attività ospedaliera a livello regionale. Dapprima, si descrive in generale il sistema di remunerazione a tariffa, quindi si effettua un confronto tra le diverse soluzioni adottate dalle Regioni rispetto alle indicazioni definite a livello nazionale. L'obiettivo è quello di comprendere in quale misura le Regioni utilizzino il sistema remunerativo, nelle sue diverse forme e potenzialità, per indirizzare, programmare e incentivare l'attività delle Asl e delle AO del proprio territorio. Si analizzano, in particolare, le modalità di determinazione delle tariffe per la remunerazione delle attività sanitarie svolte in regime di ricovero.

Il terzo capitolo si occupa dell'analisi dell'efficienza ospedaliera, indagando aspetti metodologici ed applicativi. Si definisce, anzitutto, il concetto di efficienza tecnica nell'analisi economica. Successivamente, viene presentata una rassegna delle tecniche di stima dell'efficienza, prendendo in considerazione sia le tecniche parametriche, sia le tecniche non-parametriche. Si sceglie, infine, di approfondire la metodologia non-parametrica della *Data Envelopment Analysis* (DEA) per valutarne l'utilizzo come metodo di misurazione del livello di efficienza tecnica nel settore ospedaliero.

Nel quarto capitolo si svolge l'indagine empirica, diretta a constatare se i diversi approcci adottati dalle Regioni nei meccanismi di finanziamento dei servizi sanitari abbiano inciso sul grado di efficienza dei loro sistemi ospedalieri. La metodologia utilizzata si basa sulla DEA, che risulta essere una tecnica consolidata e sicuramente utile per valutare l'efficienza delle attività del settore pubblico. La ricerca si basa su un campione di 396 osservazioni (costituito da un panel bilanciato di 99 province per 4 anni), e si sviluppa in due stadi: nel primo, si stima l'efficienza dei sistemi ospedalieri regionali impiegando i dati provinciali; nel secondo stadio, si tenta di comprendere l'influenza di fattori ambientali e dell'assetto regolatorio regionale sui livelli di efficienza ospedaliera stimata nella prima fase.

CAPITOLO PRIMO

LE POLITICHE DI RIFORMA DEI SERVIZI OSPEDALIERI NEL SSN

1.1 Introduzione

Obiettivo di questo primo capitolo è quello di effettuare una ricognizione delle principali politiche di riforma in materia sanitaria implementate in Italia. In particolare, l'attenzione sarà focalizzata sui provvedimenti legislativi che hanno determinato il progressivo decentramento delle responsabilità relative al finanziamento e alla fornitura delle prestazioni sanitarie, soprattutto a livello regionale, con lo scopo primario di accrescere l'efficienza e l'efficacia dei servizi sanitari.

A partire dagli anni 1992 – 1993, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha subito un'ampia serie di riforme organiche e di provvedimenti di natura più limitata, ma non per questo meno incisiva, inseriti prevalentemente nelle diverse leggi finanziarie.

Uno degli ambiti maggiormente toccati dal processo di cambiamento è, certamente, quello dell'organizzazione dei servizi ospedalieri. In tale ambito, il processo di riforma ha operato nella direzione di conseguire recuperi di efficienza attraverso la previsione di una serie di incentivi esterni ed interni alle organizzazioni sanitarie e l'introduzione di meccanismi di quasi-mercato.

La regionalizzazione dei servizi sanitari ha concesso alle Regioni gradi di libertà notevolmente ampi, dando ad esse la possibilità di scegliere tra diversi possibili modelli organizzativi e attribuendo loro il potere decisionale sul meccanismo di finanziamento delle Aziende sanitarie regionali, (Aziende Usl, Aziende ospedaliere, strutture private accreditate) e sull'assetto istituzionale (definendo il numero e le dimensioni delle aziende pubbliche).

“Sono le regioni che, in qualità di capogruppo del sistema regionale, devono:

1. ridisegnare l'apparato amministrativo regionale e gli strumenti di governo del Sistema Sanitario Regionale (SSR);
2. stabilire la struttura del gruppo in termini di combinazioni economiche con autonomia giuridica ed economica (le aziende del gruppo);
3. definire il sistema delle deleghe per il governo economico delle aziende (nomina degli organi di direzione di massimo livello, costituzione di organi collegiali rappresentativi dei differenti interessi, ecc.);
4. delineare le politiche complessive del sistema;
5. progettare le norme generali per l'organizzazione e il funzionamento delle aziende del gruppo.”¹

Nel proseguo di questo primo capitolo si ripercorrono gli interventi normativi che hanno determinato tale ampio decentramento della gestione dei servizi sanitari. Si approfondisce, inoltre, l'aspetto relativo alle risorse strutturali delle aziende sanitarie e ci si concentra, infine, su un elemento di notevole importanza, ossia l'introduzione del sistema di remunerazione in base a tariffe che, insieme all'attribuzione della natura di “Azienda” con personalità giuridica alle Usl e agli ospedali di maggiori dimensioni, ha di fatto affidato alle Regioni il compito di disciplinare le linee generali dell'organizzazione. In particolare, la scelta della cosiddetta aziendalizzazione del sistema è stata vista da più parti come principio guida per l'organizzazione e la gestione efficiente dei servizi sanitari.

1.2 Interventi di riordino del SSN: le principali riforme organizzative del settore ospedaliero

La prima riforma del SSN (meglio nota come riforma-bis) viene emanata, a seguito della delega legislativa della legge n. 421/1992, nel D. Lgs. di riforma n. 502/1992, successivamente integrata con il D. Lgs. n. 517/1993.

L'elemento più significativo di tale riforma risiede nella nuova metodologia utilizzata per il finanziamento della spesa sanitaria, in cui si evidenzia la volontà del legislatore di decentrare la responsabilità dell'utilizzo delle risorse

¹ Cantù, 2011.

economico-finanziarie alle Regioni. Il precedente meccanismo² aveva condotto, infatti, ad una eccessiva deresponsabilizzazione sia delle Regioni, sia delle Unità Sanitarie Locali (USL), con conseguente perdita di efficienza nell'utilizzo delle risorse e mancato rispetto degli obiettivi di contenimento della spesa sanitaria. L'art. 13 del Decreto Legislativo 502/1992 trasferisce alle Regioni la responsabilità dei disavanzi generati dalle Aziende sanitarie pubbliche sul loro territorio, così come la possibilità di reperire ulteriori risorse, tramite tributi locali, per il ripiano dei suddetti disavanzi. La nuova metodologia di finanziamento delle prestazioni sanitarie si basa sulla determinazione di una quota capitaria di finanziamento (art. 12, comma 3), che viene stabilita in relazione ai "livelli uniformi di assistenza sanitaria"³ in tutto il territorio nazionale, tenendo conto di una serie di fattori quali la popolazione residente nella Regione, la mobilità sanitaria per tipologia di prestazioni (da compensare, in fase di riparto, sulla base della contabilità analitica) e la consistenza e lo stato di conservazione delle strutture immobiliari, degli impianti tecnologici e delle dotazioni strumentali. In tal modo, si introduce una maggiore responsabilizzazione delle Regioni sui propri livelli di spesa sanitaria.

Oltre al sistema di finanziamento, la riforma-bis ha assegnato alle Regioni una serie di funzioni per dar loro un ruolo più incisivo. In particolare, ha previsto:

- l'approvazione di un piano sanitario triennale con indicazione delle attività sanitarie, assistenziali e sociali da erogare per i vari livelli uniformi di assistenza;
- la definizione degli ambiti territoriali delle Aziende sanitarie;
- il riordino dell'assetto delle strutture ospedaliere, con la definizione delle Aziende USL e delle Aziende Ospedaliere;

² La metodologia del *disavanzo programmatico* per il controllo dei limiti della spesa sanitaria pubblica prevedeva di fissare l'ammontare del Fondo Sanitario Nazionale ad importi sempre inferiori alle necessità, e di far contrattare successivamente a Stato e Regioni il ripiano del disavanzo consuntivo, dietro presentazione dei debiti contratti dalle allora USL.

³ A tal proposito, l'art. 1, comma 2 recita: "Il Servizio sanitario nazionale assicura, attraverso le risorse finanziarie pubbliche individuate ai sensi del comma 3 e in coerenza con i principi e gli obiettivi indicati dagli articoli 1 e 2 della legge 23 dicembre 1978, n.833, i livelli essenziali e uniformi di assistenza definiti dal Piano sanitario nazionale nel rispetto dei principi della dignità della persona umana, del bisogno di salute, dell'equità nell'accesso all'assistenza, della qualità delle cure e della loro appropriatezza riguardo alle specifiche esigenze nonché dell'economicità nell'impiego delle risorse".

- la definizione delle funzioni e dei compiti delle Aziende Sanitarie, con indicazioni delle strutture organizzative cui devono ispirarsi;
- la distribuzione delle risorse alle varie Aziende sanitarie pubbliche, con definizione dei rapporti pubblico–privato;
- le funzioni di programmazione, indirizzo, coordinamento, controllo e supporto verso Aziende sanitarie e altri soggetti pubblici e privati;
- l’attività di vigilanza e controllo delle Aziende Sanitarie;
- le attribuzioni del patrimonio iniziale delle Aziende Sanitarie;
- le metodologie contabili da adottare nelle Aziende Sanitarie;
- la struttura del sistema informativo delle Aziende Sanitarie, per la pianificazione delle attività, il controllo di gestione, le verifiche di efficacia e di efficienza per i servizi sanitari erogati.

E’ evidente che, dal punto di vista organizzativo ed amministrativo, la riforma ha certamente compiuto un notevole passo avanti in termini di decentramento delle funzioni ma ha anche consentito il sorgere di realtà regionali notevolmente differenziate, con notevoli difficoltà, a livello centrale, nell’uniformare i risultati delle singole Aziende Sanitarie e, in alcuni casi, nel consolidamento dei dati comunicati dalle Regioni stesse.

Nel settore ospedaliero, gli interventi di riforma più rilevanti sono stati tre:

1. il nuovo meccanismo di finanziamento delle aziende;
2. l’accreditamento dei fornitori;
3. il processo di aziendalizzazione delle strutture pubbliche.

1.2.1 Il nuovo meccanismo di finanziamento delle Aziende sanitarie

Per quanto riguarda il meccanismo di finanziamento delle aziende sanitarie, le risorse disponibili a livello nazionale vengono ripartite fra le Regioni e le Province autonome sulla base di una quota capitaria corretta, tenendo conto delle specifiche caratteristiche demografiche e socio-sanitarie della popolazione

residente in ciascuna Regione. Le Regioni devono, a loro volta, provvedere a ripartire il Fondo Sanitario Regionale fra le Aziende unità sanitarie locali⁴.

Per quanto concerne il finanziamento degli erogatori, il D. Lgs. n. 502/1992 stabilisce i principi di finanziamento per prestazione, tenendo distinte le prestazioni di ricovero da quelle ambulatoriali. In precedenza, il SSN adottava modalità di rimborso che si basavano sul criterio della spesa storica per le strutture pubbliche e sulle rette giornaliere di degenza per le strutture private: le strutture sanitarie erano, dunque, incentivate ad assumere comportamenti opportunistici, tendenti a massimizzare i tassi di occupazione attraverso l'anomalo allungamento della degenza, nel caso delle strutture private, o a mantenere bassi livelli di efficienza per massimizzare gli stanziamenti, nel caso delle strutture pubbliche. Il meccanismo di pagamento introdotto con la riforma prevede che la prestazione si identifichi con l'episodio di ricovero, classificato secondo i raggruppamenti omogenei di diagnosi (ROD o, nella letteratura inglese, *Diagnosis Related Groups*, DRG).

Nei primi anni di avvio del nuovo sistema, per evitare che il meccanismo di remunerazione a tariffa potesse condurre ad un'eccessiva espansione dei volumi di attività, e quindi di spesa ospedaliera, sono stati emanati una serie di interventi con lo scopo di contenere gli incentivi all'aumento della spesa. In primo luogo, si richiese alle Regioni di fissare un proprio tariffario valido per tutti gli erogatori e che le tariffe individuate rappresentassero la remunerazione massima attribuibile (D.M. 15 aprile 1994). In seguito (leggi finanziarie 1995 e 1996), fu definito un sistema di programmazione di bilancio entro il quale le tariffe svolgono sostanzialmente il ruolo di base di calcolo per l'assegnazione del budget.

L'obiettivo del nuovo meccanismo di finanziamento per prestazione degli ospedali e del conseguente riconoscimento finanziario dell'attività svolta è quello di indurre una maggiore efficienza nelle aziende sanitarie, di favorire una lettura

⁴ Nella maggioranza delle regioni, la ripartizione di fondi alle Aziende USL viene effettuata secondo quota capitaria pesata, in base alla popolazione residente, corretta secondo criteri differenziati, generalmente secondo parametri epidemiologici e demografici. In alcune regioni si considerano anche le condizioni ambientali o socio-ambientali (Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Lazio) mentre in Basilicata si tiene conto della dotazione standard di posti letto per specialità ed ubicazione.

più analitica dell'attività svolta e, attraverso il meccanismo competitivo, di indurre una maggiore qualità delle prestazioni⁵.

Il D.M. del 15 aprile 1994 ha stabilito che le tariffe siano fissate sulla base del costo standard di produzione, determinato in via preventiva, e considerando i costi rilevati da un campione di erogatori, individuato secondo criteri di efficienza ed efficacia. Il decreto specifica che le tariffe si applicano alle prestazioni ospedaliere, specialistiche, di diagnosi strumentale, di laboratorio e riabilitative, in quanto previste dai livelli uniformi di assistenza; esso individua, inoltre, una serie di attività⁶ proprie del SSN per le quali, per diverse ragioni (per esempio, il carattere di forte specializzazione ed elevato costo e/o la rilevanza strategica), appare maggiormente appropriato un finanziamento mediante altre modalità e/o programmi regionali finalizzati.

Le Regioni determinano le tariffe massime da corrispondere ai soggetti erogatori, in funzione dei criteri fissati⁷ e tenendo in giusta considerazione le esigenze peculiari locali. I rapporti tra gli acquirenti (Aziende Sanitarie Locali, ASL) e gli erogatori (pubblici e privati) saranno, quindi, caratterizzati da una negoziazione relativamente alle condizioni di scambio e fornitura delle prestazioni sanitarie. Il successivo D.M. 30.06.1997 ha aggiornato le tariffe, trasformandole, però, in tariffe di riferimento. Il D.M. 12.09.2006 ha infine fissato le tariffe massime per ricoveri ospedalieri e per le prestazioni specialistiche ambulatoriali, stabilendo che “gli importi tariffari stabiliti con provvedimenti regionali e superiori alle tariffe massime ... restano a carico dei bilanci regionali per la parte eccedente le tariffe”. Infine con il D.M. 18.12.2008 è stata adottata la versione 24 dei DRG e sono stati indicati i corrispondenti pesi relativi (indicatori della complessità dei ricoveri) italiani, con decorrenza dal 1 gennaio 2009.

⁵ Cantù e Jommi, 2003.

⁶ Tra queste, il decreto elenca specificamente le attività di emergenza, di terapia intensiva, di trapianto degli organi, di assistenza ai grandi ustionati, nonché le attività di didattica, di ricerca ed eventuali ulteriori servizi.

⁷ Le Regioni hanno la responsabilità di definire il proprio sistema tariffario secondo i criteri specifici per la definizione dell'unità di pagamento e la composizione dei costi di produzione stabiliti dal decreto del 15.04.1994. In assenza di uno specifico provvedimento regionale, si applicano le tariffe nazionali di riferimento pubblicate col decreto del 24.12.1994, che rappresentano in ogni caso il tetto imposto alle tariffe massime che possono essere definite dalle singole Regioni (D. M. 28.08.1995).

Tale meccanismo tariffario enfatizza l'efficienza economica, ossia il legame tra costi e produzione, allo scopo di regolare e contenere la spesa sanitaria. I produttori di prestazioni sanitarie sono finanziati in misura dei volumi effettivamente erogati.

L'applicazione del sistema dei DRG permette di perseguire un incremento del risultato economico solo ed esclusivamente attraverso un miglioramento dei processi aziendali che comporti un risparmio dei costi e, conseguentemente, un aumento dell'efficienza. Si evidenzia, peraltro, che il sistema di finanziamento a tariffa può indurre i soggetti accreditati a ricercare comportamenti "deviati". Tale sistema, infatti, pone, per la prima volta, a carico dell'ospedale il rischio finanziario connesso al potenziale squilibrio tra ricavi e costi effettivi di produzione. La letteratura individua alcune reazioni patologiche a tale nuovo rischio finanziario cui sono esposti gli ospedali. Di questi comportamenti opportunistici si parlerà approfonditamente nel successivo capitolo. In questa sede, ci si limita pertanto ad elencarne alcuni:

- la precoce dimissione del paziente;
- il rifiuto o il trasferimento ad altra struttura di pazienti con condizioni cliniche gravi (*dumping*);
- la riduzione del livello qualitativo medio delle prestazioni erogate, attraverso protocolli diagnostico-terapeutici poco flessibili o attraverso la riduzione delle giornate di degenza;
- il verificarsi del fenomeno del *cream-skimming*, ossia l'aumento della qualità delle prestazioni solo per le patologie più remunerative.

1.2.2 L'istituto dell'accreditamento

L'istituto dell'accreditamento è stato definito *ab origine* con il D.Lgs. 502/92 e con la successiva integrazione del D.Lgs. 517/93. Con riferimento alla disciplina dei rapporti per l'erogazione delle prestazioni assistenziali, l'art. 8-bis del D.Lgs. 502/92 individua un percorso ben preciso per le strutture sanitarie che vogliono

intrattenere rapporti con il SSN. Tale percorso si identifica in tre distinti e sequenziali momenti:

- 1) l'ottenimento di un'autorizzazione alla realizzazione di strutture e all'esercizio di attività sanitarie e sociosanitarie (art. 8-ter);
- 2) il rilascio da parte della Regione di un accreditamento istituzionale alle strutture autorizzate, pubbliche o private ed ai professionisti che ne facciano richiesta, subordinatamente alla loro rispondenza ai requisiti ulteriori di qualificazione, alla loro funzionalità rispetto agli indirizzi di programmazione regionale e alla verifica positiva dell'attività svolta e dei risultati raggiunti (art. 8 quater);
- 3) la stipula da parte della Regione o delle Aziende USL di accordi contrattuali con i fornitori di prestazioni sanitarie (art. 8-quinquies).

Con il termine "autorizzazione" si fa riferimento ad un provvedimento amministrativo che rende lecito l'esercizio dell'attività sanitaria da parte di qualsiasi soggetto pubblico e privato in possesso di requisiti minimi prestabiliti e verificati⁸. A tal proposito, il D.Lgs. 229/99 è intervenuto, distinguendo (art. 8-ter) tra autorizzazione alla realizzazione di strutture sanitarie ed autorizzazione all'esercizio dell'attività sanitaria. E' compito del Comune rilasciare il primo tipo di autorizzazione, previo nulla osta regionale per quanto attiene alla verifica di compatibilità del progetto, sulla base del fabbisogno complessivo di assistenza e della localizzazione della struttura. L'autorizzazione all'esercizio è invece rilasciata dalla Regione o dal Comune, previo accertamento dei requisiti minimi

⁸ Tale autorizzazione si applica alla costruzione di nuove strutture, all'adattamento di strutture già esistenti e alla loro diversa utilizzazione, all'ampliamento o alla trasformazione nonché al trasferimento in altra sede di strutture già autorizzate, con riferimento alle seguenti tipologie: a) strutture che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero a ciclo continuativo o diurno per acuti; b) strutture che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio; c) strutture sanitarie e sociosanitarie che erogano prestazioni in regime residenziale, a ciclo continuativo o diurno; d) quanto all'autorizzazione all'esercizio di attività, anche studi odontoiatrici, medici e di altre professioni sanitarie, ove attrezzati per erogare prestazioni di chirurgia ambulatoriale, ovvero procedure diagnostiche e terapeutiche di particolare complessità o che comportino un rischio per la sicurezza del paziente, nonché le strutture esclusivamente dedicate ad attività diagnostiche, svolte anche a favore di soggetti terzi (Art. 8-ter, comma 1, D.Lgs. 502/92 e s.m.i.).

strutturali, tecnologici e organizzativi di cui al D.P.R. n. 37 del 14.1.1997⁹. L'autorizzazione all'esercizio dell'attività si configura pertanto come un passaggio obbligato senza il quale una struttura sanitaria, seppur esistente, non è autorizzata a svolgere alcun tipo di attività a carattere sanitario e assistenziale. Essa rappresenta, pertanto, la condizione necessaria per avere "accesso al mercato" delle cure sanitarie e fornisce altresì garanzie di legalità e sicurezza all'utente.

L'accREDITAMENTO istituzionale (ripreso nel D.P.R. del 14.1.1997 e rivisitato con il D.Lgs. 229/99)¹⁰ è invece un processo di selezione obbligatorio delle strutture sanitarie pubbliche e private, che valuta la conformità delle stesse con i requisiti richiesti dalla normativa vigente e autorizza o meno una struttura ad operare all'interno e per conto del SSN. L'accREDITAMENTO istituzionale è rilasciato dalla Regione alle strutture autorizzate che ne facciano richiesta. In base al D.Lgs 229/99, il suo rilascio è subordinato al possesso dei requisiti ulteriori definiti a livello regionale (D.P.R. del 14.1.1997), alla funzionalità rispetto agli indirizzi di programmazione regionale e alla verifica dell'attività svolta e dei risultati raggiunti.

La necessaria conformità alla programmazione regionale consente di ritenere che non sia configurabile un "diritto soggettivo" all'accREDITAMENTO, ma soltanto un interesse legittimo dei soggetti che lo richiedono, poiché il relativo riconoscimento è oggetto del potere discrezionale della Regione¹¹. In particolare, la verifica della funzionalità rispetto alla programmazione nazionale e regionale, è compiuta dalla Regione previa definizione del fabbisogno di assistenza secondo le funzioni sanitarie individuate dal Piano Sanitario Regionale per garantire i livelli

⁹ In tema di autorizzazione all'esercizio dell'attività sanitaria, il D.P.R. 14.1.1997 riconosce alle Regioni la competenza a definire procedure, modalità e tempi di verifica nonché a selezionare i soggetti verificatori e a stabilire la durata dell'autorizzazione.

¹⁰ Con la sentenza n. 416 del 1995, la Corte Costituzionale ha definito l'accREDITAMENTO come "una operazione da parte di una autorità o istituzione (nella specie la Regione), con la quale si riconosce il possesso, da parte di un soggetto o di un organismo, di prescritti specifici requisiti (c.d. standard di qualificazione) e si risolve in iscrizione in elenco, da cui possono attingere per l'utilizzazione altri soggetti". L'accREDITAMENTO "istituzionale" va comunque distinto dall'accREDITAMENTO "di eccellenza" che, sebbene attenga anch'esso alle strutture sanitarie, ha carattere volontario e non obbligatorio e non risponde a riferimenti normativi ma a parametri professionali e scientifici.

¹¹ Tale impostazione trova conferma nella recente giurisprudenza, nonché nella sentenza n. 1740 del Consiglio di Stato, sez. V, del 23 marzo 2009. Anche la riforma *ter* ha escluso la sussistenza di un pieno diritto delle strutture ad essere accreditate.

essenziali e uniformi di assistenza, nonché gli eventuali livelli integrativi locali e le esigenze connesse all'assistenza integrativa.

Nel caso di richiesta di accreditamento da parte di nuove strutture o per l'avvio di nuove attività in strutture preesistenti, l'accreditamento può essere concesso, in via provvisoria, per il tempo necessario alla verifica del volume di attività svolto e della qualità dei suoi risultati, ma l'eventuale verifica negativa comporta la sospensione automatica dell'accreditamento¹².

L'accreditamento istituzionale risponde pertanto alla necessità di organizzare il SSN e i singoli sistemi regionali secondo garanzie di qualità, tenendo conto delle effettive esigenze della popolazione, dei livelli di assistenza da garantire e della disponibilità di risorse economiche. In tal senso, rispetto all'autorizzazione, esso si configura come un istituto dalla duplice funzione: è un istituto promotore di qualità, laddove richiede il soddisfacimento di determinati requisiti e, contestualmente, operando una selezione dei soggetti erogatori, è anche un istituto regolatore del mercato dell'offerta dei servizi, in relazione ad una previa rilevazione della domanda.

Con la previsione dell'istituto dell'accreditamento istituzionale viene superato il vecchio criterio del convenzionamento che si configurava come un meccanismo meno trasparente e a carattere troppo statico¹³. Al contrario, l'accreditamento istituzionale è un processo dinamico che innesca, per come è stato impostato, processi di miglioramento continuo.

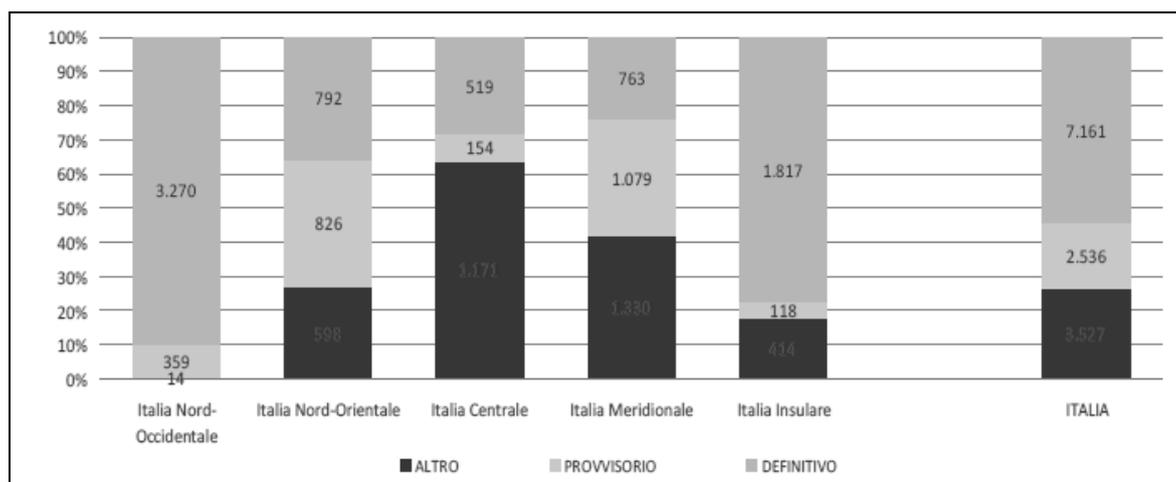
La *Figura 1.1* offre un quadro, aggiornato al 2010, del grado di attuazione dei percorsi regionali di accreditamento delle strutture sanitarie e socio-sanitarie private. In generale, si evidenzia una disomogenea evoluzione dei percorsi regionali, con una rilevante difficoltà, da parte della maggioranza delle Regioni, di completare entro i termini previsti dalla normativa in vigore (1 gennaio 2011), il passaggio dall'accreditamento provvisorio a quello definitivo. Nello specifico, tali difficoltà appaiono più marcate nell'Italia meridionale (24,1% di strutture

¹² Art. 8-quater, comma 7, D.Lgs. 502/92.

¹³ Nel regolare il passaggio dal vecchio criterio del convenzionamento al nuovo meccanismo dell'accreditamento, il legislatore ha previsto una fase transitoria per il periodo 1995-96 a favore delle strutture che risultavano già convenzionate alla data del 1.1.1993 (L. 724/94). Solo con la Legge Finanziaria del 2007 (L. n.296 del 27.12.2006) è stato sancito il passaggio all'accreditamento definitivo in determinati termini e modalità (a partire dal 1 gennaio 2010, prorogato di un anno dalla Legge Finanziaria 2011).

accreditate in via definitiva) rispetto all'Italia settentrionale (dove la percentuale di strutture private accreditate in modo definitivo raggiunge punte dell'89,8%). Un caso a parte è rappresentato dall'Italia insulare, il cui buon risultato (77,4% di strutture accreditate definitivamente) è dovuto alla sola regione Sicilia.

Figura 1.1 – Tipologia di accreditamento delle strutture private per macro aree geografiche (Italia, 2010)



Fonte: AGENAS, 2010

Il terzo e ultimo momento del procedimento atto all'individuazione dei soggetti erogatori dei servizi a carico del SSN è rappresentato dalla stipula di accordi contrattuali. La funzione di tali accordi, oltre a quella di un contenimento della spesa pubblica, è quella di consentire alle strutture sanitarie che hanno già ottenuto l'autorizzazione all'esercizio dell'attività e l'accredito istituzionale di stipulare rapporti con il SSN, passando così da semplici potenziali erogatori a soggetti esercenti il servizio pubblico. Spetta alle Regioni la definizione del sistema regionale degli accordi, individuandone l'ambito di applicazione soggettivo e oggettivo e disciplinando la ripartizione delle responsabilità tra Regione e ASL per quanto concerne la definizione degli accordi e la verifica del loro rispetto.

Le Regioni e le ASL, attraverso gli accordi contrattuali, sono tenute a porre a carico del SSN un volume di attività comunque non superiore a quello previsto dagli indirizzi della programmazione nazionale, anche nel caso in cui vi sia una capacità produttiva superiore al fabbisogno predeterminato in sede di

programmazione¹⁴. In caso di superamento di tale limite è prevista la revoca dell'accreditamento della capacità produttiva in eccesso, in misura proporzionale al concorso a tale superamento apportato dalle strutture pubbliche ed equiparate, dalle strutture private non lucrative e dalle strutture private lucrative¹⁵.

La Regione e/o le USL, inoltre, anche attraverso valutazioni comparative della qualità e dei costi, definiscono accordi con le strutture pubbliche ed equiparate, e stipulano contratti con quelle private e con i professionisti accreditati, anche mediante intese con le loro organizzazioni rappresentative a livello regionale.

Sono contenuti essenziali di tali accordi/contratti: a) gli obiettivi di salute e i programmi di integrazione dei servizi; b) il volume massimo di prestazioni che le strutture presenti nell'ambito territoriale della medesima ASL, si impegnano ad assicurare, distinto per tipologia e per modalità di assistenza; c) i requisiti del servizio da rendere, con particolare riguardo ad accessibilità, appropriatezza clinica e organizzativa, tempi di attesa e continuità assistenziale; d) il corrispettivo preventivato a fronte delle attività concordate, globalmente risultante dalla applicazione dei valori tariffari e della remunerazione extra-tariffaria delle funzioni incluse nell'accordo, da verificare a consuntivo sulla base dei risultati raggiunti e delle attività effettivamente svolte; e) il debito informativo delle strutture erogatrici per il monitoraggio degli accordi pattuiti e le procedure che dovranno essere seguite per il controllo esterno della appropriatezza e della qualità della assistenza prestata e delle prestazioni rese¹⁶.

1.2.3 Il processo di aziendalizzazione

Uno degli elementi innovativi introdotti con il D. Lgs. 502/92 concerne il cambiamento radicale del modello organizzativo ed istituzionale degli attori del sistema sanitario pubblico, ossia la cosiddetta *aziendalizzazione del sistema*,

¹⁴ Art. 8-quater, comma 8, D.Lgs. 502/92 e s.m.i.

¹⁵ *Ibidem*, ove è richiamato l'art. 28, commi 9 e ss., l. 448/98 per le modalità relative alla revoca.

¹⁶ La stessa Corte Costituzionale (sent. 200/2005) ha riconosciuto che le disposizioni statali in materia di accreditamento e di accordi contrattuali costituiscono norme di principio della legislazione, che pertanto vincolano la legislazione regionale in materia.

principio guida per un'organizzazione e una gestione più efficiente dei servizi sanitari.

Per la prima volta si conferisce alle USL (fino ad ora strumenti operativi dei Comuni singoli od associati) l'attributo di "aziende" dotate di personalità giuridica pubblica, nonché una serie di elementi privatistici nella gestione ed in primo luogo l'autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale, gestionale, tecnica e contabile¹⁷. Le stesse prerogative attribuite alle nuove Aziende USL vengono assegnate agli ospedali di rilievo nazionale e di alta specializzazione. Spetta comunque alle Regioni individuare quali ospedali rispondano ai requisiti previsti dalla normativa e procedere pertanto al loro scorporo dalle Aziende USL e alla loro trasformazione in aziende ospedaliere. Gli altri ospedali, sprovvisti dei necessari requisiti, rimangono all'interno delle ASL come "Presidi Ospedalieri" (PO), pur godendo di una maggiore autonomia gestionale.

Le Aziende Sanitarie, in base al nuovo dettato legislativo, agiscono mediante atti di diritto privato, informano la propria attività a criteri di efficacia, efficienza ed economicità e sono tenute al rispetto del vincolo di bilancio, attraverso l'equilibrio di costi e ricavi, compresi i trasferimenti di risorse finanziarie.

Organi dell'Azienda Sanitaria sono il Direttore Generale, organo monocratico dell'azienda, nominato fiduciariamente dalla Regione in presenza di obiettivi requisiti di professionalità, ed il Collegio Sindacale, con poteri di ispezione, controllo e vigilanza, sia di tipo economico che riguardo l'osservanza della legge. Il Direttore Generale, in particolare, coerentemente al modello di management privato, ha la responsabilità complessiva della gestione, di cui detiene tutti i poteri, deve assicurare l'equilibrio economico dell'azienda cui è preposto ed è sottoposto al principio della responsabilità mediante l'istituto della valutazione.

Il riposizionamento a livello organizzativo delle USL e di alcuni ospedali, quelli costituitisi in Aziende Ospedaliere, in seguito all'attribuzione della qualifica aziendale, risponde alla logica di separare le funzioni tra acquirenti e fornitori delle prestazioni, con la creazione di un mercato interno al SSN (quasi-mercato).

¹⁷ L'art.3, comma 1-bis, del D.Lgs. 502/1992 così come modificato dal D.Lgs. 229/1999 e dal D.Lgs. 168/2000, recita: "le unità sanitarie locali si costituiscono in aziende con personalità giuridica pubblica ed autonomia imprenditoriale e la loro organizzazione ed il loro funzionamento sono disciplinati con atto aziendale di diritto privato, nel rispetto dei principi e criteri previsti dalle disposizioni regionali".

L'obiettivo è quello di incentivare l'azione di meccanismi competitivi rivolti a promuovere l'efficienza nella produzione dei servizi, mantenendo però inalterati i principi solidaristici sottostanti il finanziamento e l'accesso ai servizi propri di un sistema pubblico¹⁸.

Tabella 1.1 – Effetti del D.Lgs. 502/92 sulle USL

	Usl secondo la legge 833/78	Usl/Asl secondo il decreto 502/92
DEFINIZIONE	Struttura operativa del comune priva di personalità giuridica	Azienda con personalità giuridica pubblica
STRUTTURA	<ul style="list-style-type: none"> •Assemblea generale (approva gli atti amministrativi predisposti dal Comitato di Gestione) •Il Comitato di gestione e il suo Presidente (compie tutti gli atti di amministrazione dell' UsI) •Ufficio di direzione (organizzazione, coordinamento e funzionamento di tutti i servizi e di direzione del personale) 	<ul style="list-style-type: none"> •Direttore generale (assomma tutti i poteri e di gestione e di rappresentanza della Asl) <ul style="list-style-type: none"> –Coordinatore servizi sociali –Direttore amministrativo –Direttore sanitario (e Consiglio dei Sanitari) •Collegio dei Revisori (controllo economico-contabile)
ORGANIZZAZIONE	Articolata in tre aree funzionali: <ul style="list-style-type: none"> •Area di base (distretti sanitari) •Area integrativa (laboratori, poliambulatori, ospedale, servizi multizonali) •Area centrale e ufficio di direzione 	Gestione del processo di assistenza e non più delle singole aree funzionali: <ul style="list-style-type: none"> •Ampia autonomia •Scorporo degli ospedali da costituire in azienda •Stipula di accordi contrattuali •Pluralità di soggetti erogatori (accreditati e non)
GESTIONE	A posti letto/giornate di degenza	A tariffa per prestazione (DRG)
RIMBORSO	In base ai fattori produttivi (a piè di lista)	In base al numero di prestazioni erogate
CONTROLLO	Di tipo preventivo sugli atti da espletare	Sui risultati complessivi della gestione (responsabilizzazione dei risultati)
QUALITA'		Sviluppo di una cultura della qualità del servizio: indicatori, audit interno, VRQ..

Fonte: Coppola, Capasso e Russo, 2008.

Nel complesso, gli interventi fin qui descritti definiscono un modello che vuole garantire recuperi di efficienza attraverso un maggior grado di concorrenza tra

¹⁸ A tale proposito, Ugolini (2004) sottolinea come il legislatore abbia deciso di non optare per un preciso schema di concorrenza regolamentata da adottare su scala nazionale, preferendo delineare un quadro generale che permette alle regioni di individuare il sistema più adatto al proprio territorio. Il modello organizzativo italiano si configura pertanto come un "ibrido che in parte si ispira ai mercati interni inglesi - nella separazione tra acquirenti e fornitori e nell'utilizzo dei contratti - ma anche alla riforma svedese della competizione pubblica, attribuendo ai pazienti la libertà di scelta e introducendo sistemi di pagamento prospettico a DRG".

fornitori pubblici e privati accreditati e la concessione di una maggiore autonomia e responsabilizzazione prevista nei nuovi modelli istituzionali dei livelli di governo regionale e infra-regionale (aziendale) tanto per gli aspetti finanziari quanto per quelli organizzativi.

I sicuri vantaggi legati alla forte autonomia concessa alle Aziende sanitarie vanno peraltro commisurati con la possibilità che si verifichino alcuni comportamenti *rischiosi*.

Un primo elemento riguarda il problema del coordinamento degli incentivi: l'autonomia aziendale e gli incentivi che a questa si legano possono contrapporsi, infatti, all'esigenza delle Regioni di controllare l'andamento della spesa sanitaria, di garantire l'erogazione di tutti i servizi previsti sia dai livelli uniformi di assistenza, sia dagli standard regionali di qualità del servizio (evitando che le aziende tendano a privilegiare solo alcuni servizi rispetto ad altri) e di evitare che gli incentivi ad una maggiore efficienza si indirizzino solamente verso il taglio dei costi e non anche verso una maggiore qualità dei servizi. Da ciò, la necessità da parte delle Regioni di stabilire in tempi e con modalità abbastanza differenziate i limiti entro cui le Aziende sanitarie si possono muovere liberamente, garantendo comunque gli obiettivi richiesti dal Piano sanitario regionale.

Un secondo elemento di rischio è legato alle notevoli difficoltà che le Regioni incontrano nel concedere deleghe in ambiti di intervento politicamente sensibili come quello sanitario: l'ampia autonomia decisionale di un organo diverso da quello politico può, infatti, ridurre la possibilità di intervento da parte dell'ente regionale anche per la possibilità che l'organo venga deviato da gruppi portatori di interessi particolari.

Infine, anche sotto il profilo contabile sono stati previsti interventi significativi¹⁹. Le direttive nazionali, sostanzialmente riprese dalle leggi regionali, hanno optato per l'abbandono della contabilità finanziaria a favore della contabilità generale,

¹⁹ In particolare le norme che riguardano il patrimonio e la contabilità sono ridefinite all'art.5 del D. Lgs. 502/92, così come modificato dal D. Lgs. 517/93 e dal D. Lgs. 229/99 che prevede, per le Aziende Sanitarie, l'adozione della normativa prevista dal Codice Civile per il bilancio delle imprese private, oltre «l'adozione della contabilità analitica, avente la finalità di supportare le attività di controllo di gestione, con separata rilevazione delle attività degli eventuali presidi ospedalieri».

sottolineando anche come la contabilità analitica debba esser vista come parte integrante del sistema informativo aziendale.

L'adozione della contabilità economico-patrimoniale ha dovuto comunque confrontarsi con difficoltà dovute a carenze culturali connesse al pluriennale impiego della contabilità finanziaria e alle peculiarità del settore sanitario che ha richiesto una lunga fase di adattamento²⁰.

1.2.4 Altri provvedimenti legislativi di riordino del settore ospedaliero

Il D. Lgs. n. 229/1999 recante “Le norme per la razionalizzazione del Servizio sanitario nazionale” (c.d. *riforma ter*) ha definito in maniera più organica alcune questioni lasciate aperte dalla precedente riforma. I punti principali di intervento sono stati: la migliore definizione del procedimento di accreditamento delle strutture di offerta delle prestazioni sanitarie; la previsione di due sistemi di finanziamento per gli ospedali a seconda del tipo di prestazione offerta (con una remunerazione a tariffa per i ricoveri e con una remunerazione in base al costo standard di produzione per tutte le altre funzioni assistenziali) e la definizione degli *accordi* con gli erogatori pubblici e dei *contratti* con il settore privato per la fornitura dei servizi; l'affidamento alle Regioni della responsabilità dei servizi di prevenzione, cura e riabilitazione e il loro contributo alla stesura del Piano Sanitario Nazionale e alla determinazione del fabbisogno sanitario; la prevista introduzione dei fondi sanitari integrativi, costituiti da soggetti pubblici e privati, che avrebbero dovuto avere il compito di integrare i livelli di assistenza sanitaria garantiti dal SSN; la previsione per il personale medico del livello unico della dirigenza e la definizione del rapporto di lavoro esclusivo.

Il sistema che ne è emerso risulta caratterizzato da un sempre più marcato collegamento tra la programmazione nazionale – che fissa i “livelli essenziali di

²⁰ Il recepimento del dettato legislativo è stato un processo molto lento, iniziato nel 1997 e terminato nel 2002, quando anche le ultime Regioni e Province autonome rimaste - Sicilia e P.A. di Bolzano - hanno adottato la nuova contabilità. Inoltre, con il D.M. 11 febbraio 2002 è stato pubblicato lo «Schema di bilancio delle aziende sanitarie ed ospedaliere», redatto congiuntamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e dal Ministero della Salute, con lo scopo di uniformare le voci di bilancio delle aziende.

assistenza”²¹ – e la programmazione regionale, che, sulla base degli indirizzi di livello centrale del Piano Sanitario Nazionale (PSN) e delle necessità aziendali esplicitate mediante i programmi attuativi locali, organizza la gestione dei servizi sanitari sul territorio, mediante la negoziazione di volumi e tipologie di prestazioni remunerate al costo standard di produzione o in base a tariffe predefinite.

Inoltre, l’esigenza di riduzione del debito pubblico e di risanamento finanziario ha suggerito modalità di gestione²², di controllo e sanzioni che coinvolgono direttamente le Regioni sull’obiettivo di riduzione dei disavanzi.

Il sistema sanitario sopra delineato dalle varie riforme viene poi rivisitato a partire dall’Accordo Stato-Regioni del 2001, nato dall’esigenza di definire un quadro stabile dell’evoluzione delle risorse da destinare al finanziamento del SSN. Dal menzionato Accordo consegue il D.P.C.M. del 29 novembre 2001, che approva i livelli essenziali di assistenza (LEA) ed impegna, dunque, le Regioni a garantire l’erogazione delle prestazioni e dei servizi socio-sanitari, almeno nei livelli minimi definiti, mantenendo l’equilibrio con le risorse disponibili attraverso la definizione di una lista positiva e di una lista negativa di prestazioni²³. Il

²¹ Il concetto di livello di assistenza uniforme è stato introdotto per la prima volta dal d.lgs. n. 502/92, il quale tuttavia ne ha fatto un utilizzo prevalentemente in ambito finanziario: la ripartizione tra le Regioni del Fondo Sanitario Nazionale doveva infatti tenere conto di tale parametro, che poteva garantire l’uniformità dell’assistenza erogata su tutto il territorio nazionale. Il D.Lgs 229/99 riprende tale concetto, aggiungendovi la qualità della “essenzialità”. Recita infatti l’art. 1, comma 2: “Il Servizio sanitario nazionale assicura, attraverso risorse pubbliche e in coerenza con i principi e gli obiettivi indicati dagli articoli 1 e 2 della legge 23 dicembre 1978, n. 833, i livelli essenziali e uniformi di assistenza definiti dal Piano sanitario nazionale nel rispetto dei principi della dignità della persona umana, del bisogno di salute, dell’equità nell’accesso all’assistenza, della qualità delle cure e della loro appropriatezza riguardo alle specifiche esigenze, nonché dell’economicità nell’impiego delle risorse”. Il decreto richiama anche la dimensione economico-finanziaria (art. 1, comma 3): “L’individuazione dei livelli essenziali e uniformi di assistenza assicurati dal Servizio sanitario nazionale, per il periodo di validità del Piano sanitario nazionale, è effettuata contestualmente all’individuazione delle risorse finanziarie destinate al Servizio sanitario nazionale, nel rispetto delle compatibilità finanziarie definite per l’intero sistema di finanza pubblica nel Documento di programmazione economico finanziaria. Le prestazioni sanitarie comprese nei livelli essenziali di assistenza sono garantite dal Servizio sanitario nazionale a titolo gratuito o con partecipazione alla spesa, nelle forme e secondo le modalità previste dalla legislazione vigente”.

²² Tra cui assumono particolare rilevanza: le forme alternative al ricovero ospedaliero, la riduzione dei giorni di degenza e il coinvolgimento delle responsabilità prescrittive dei medici che sono misure di un sistema di razionalizzazione-compressione dell’offerta, finalizzato ad un’immediata riduzione del fabbisogno generato dal settore sanitario.

²³ Gli allegati al documento individuano, rispettivamente: i livelli di assistenza (collettiva in ambiente di vita e di lavoro, distrettuale e ospedaliera) da garantire a carico del SSN, con eventuale partecipazione alla spesa da parte dei cittadini (allegati 1.A e 1.B); le prestazioni e i

successivo D.M. 12 dicembre 2001 ha provveduto a definire un insieme minimo di indicatori e di parametri finalizzato al monitoraggio, in ciascuna Regione, del rispetto dei livelli stessi, nonché delle compatibilità finanziarie²⁴. Nell'ambito della regolazione definita dal D.P.C.M. 29 novembre 2001 l'elemento che ha maggiormente influenzato il settore ospedaliero è quello relativo alla definizione dei vincoli di appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni ospedaliere.

1.3 Le scelte regionali sul ruolo delle Aziende Sanitarie

Come è emerso nel precedente paragrafo, le riforme sanitarie hanno trasformato significativamente il modello organizzativo – istituzionale e il ruolo delle Aziende Sanitarie: esse non sono più espressione delle comunità locali e vengono affiancate, nell'attività di assistenza ospedaliera, da Aziende Ospedaliere. Il riferimento istituzionale delle ASL è individuato nelle Regioni cui competono funzioni di programmazione, indirizzo e controllo; viene, inoltre, attribuita loro la natura di azienda, imposta l'adozione della contabilità economico patrimoniale ed affidata la gestione a Direttori Generali di nomina regionale.

Nella definizione del ruolo delle ASL nella regolazione del sistema, le Regioni hanno dovuto assumere delle decisioni in merito a diversi aspetti, tra i quali rivestono particolare importanza: la ridefinizione degli ambiti territoriali, il grado di concorrenza potenziale nell'ambito territoriale e le modalità di finanziamento delle ASL e degli erogatori ospedalieri.

Tale autonomia si è concretizzata in scelte molto diverse, che hanno determinato una forte eterogeneità interregionale in termini di numero e dimensione media delle ASL e delle AO; numero di PO lasciati alla gestione diretta delle ASL e

servizi totalmente o parzialmente esclusi dai Lea, in quanto erogabili solo in presenza di particolari indicazioni cliniche (allegati 2.A e 2.B); le prestazioni, incluse nei Lea, che presentano un profilo organizzativo potenzialmente inappropriato, per le quali occorre individuare modalità più appropriate di erogazione (allegato 2.C); indicazioni particolari per l'applicazione dei livelli in materia di assistenza ospedaliera (corredate da un set di indicatori dell'aspetto organizzativo e clinico), specialistica, farmaceutica e di integrazione socio-sanitaria (allegati 3 e 3.1). L'art. 4-bis, comma 10 del citato D.L. 63/2002, convertito con L. 112/2002 istituisce un'apposita commissione per l'aggiornamento delle prestazioni contenute nei Lea.

²⁴ Si è così dato seguito ai disposti dell'art. 9 del D. Lgs. 56/2000 e dell'art. 28, comma 10 della L. 23 dicembre 1998, n.448. Gli indicatori e i parametri di riferimento, così definiti, sono soggetti a periodico aggiornamento (art. 9, comma 1 del decreto).

conseguente estensione dei meccanismi di “quasi mercato”; presenza di soggetti diversi da ASL e AO nel gruppo sanitario pubblico regionale.

In generale, le Regioni hanno effettuato una riduzione del numero delle ASL ed una razionalizzazione del loro assetto. La *Tabella 1.2* presenta l'evoluzione del numero di ASL e AO nelle diverse Regioni dal 1992 ad oggi e le loro dimensioni medie.

Prima della riforma del '92 le USL erano formalmente Associazioni di Comuni o Comunità Montane e, nelle grandi città, coincidevano con le zone del decentramento urbano. La loro dimensione media era ridotta e intesa a favorire la partecipazione popolare, per cui il loro numero era elevato (659 nel 1992).

Nel biennio 1994-95 la maggior parte delle Regioni aveva provveduto al riassetto del proprio SSR in attuazione del D.Lgs. n. 517/1992 che aveva disposto la riduzione delle ASL, stabilendo che di norma esse dovessero coincidere con il territorio della Provincia. Il numero delle ASL si è così ridotto di 431 unità, scendendo a 228 nel 1995. Dal 1996 in

Tabella 1.2 – Numero di ASL e AO e dimensioni medie

	AS					AO					
	Numero ante 502/92	Numero al 30/06/01	Numero al 30/06/10	Popolazione media 2010	N. medio presidi a gest. diretta* 2009	PL utilizzati medi per diretta* 2007	Numero al 31/12/95	Numero al 30/06/10	N. medio stabilimenti AO** 2010	PL utilizzati medi per AO 2007	PL utilizzati medi per stabilimento AO** 2007
Piemonte	63	22	13	342.018	1,7	142	7	7	2,0	611	326
Valle d'Aosta	1	1	1	127.866	1,0	415	-	-	-	-	-
Lombardia	84	44	15	655.076	0,1	225	16	27	3,3	722	209
Bolzano	4	4	1	503.434	7,0	239	-	-	-	-	-
Trento***	11	1	1	524.826	7,0	145	-	-	-	-	-
Veneto	36	22	21	233.926	1,0	182	2	2	1,5	1.459	973
Friuli V.G.***	12	6	6	205.680	1,8	109	3	3	2,0	767	383
Liguria	20	5	5	323.197	1,0	281	3	3	1,0	702	702
Emilia Rom.	41	13	11	397.949	1,8	232	5	5	1,0	986	986
Toscana	40	12	12	310.844	2,6	217	4	4	1,0	863	863
Umbria	12	5	4	225.198	2,3	139	2	2	1,5	615	410
Marche	24	13	1	1.577.676	29,0	105	3	4	2,0	594	297
Lazio***	51	12	12	473.489	4,3	134	3	3	1,4	584	365
Abruzzo	15	6	4	334.725	3,7	180	-	-	-	-	-
Molise	7	4	1	320.229	5,0	184	-	-	-	-	-
Campania***	61	13	7	832.095	5,6	122	7	8	1,1	517	413
Puglia	55	12	6	680.673	4,8	290	4	6	1,0	1.051	1.051
Basilicata	7	5	2	294.440	3,5	88	1	1	2,0	853	427
Calabria	31	11	6	334.888	5,3	89	4	4	2,3	426	189
Sicilia	62	9	9	560.332	5,0	81	16	17	3,0	351	239
Sardegna***	22	8	8	209.051	3,5	128	1	1	1,0	497	497
ITALIA	659	228	197	413.290	2,9	156	81	97	2,2	640	312

* Si considerano i presidi a gestione diretta ASL individuati dall'indirizzo del ministero della Salute aggiornato al 30/06/2009. Si utilizza la definizione ministeriale, che include in un unico presidio gli stabilimenti funzionalmente accorpati (ex art. 4 c. 9 Dlgs 502/92). ** Per stabilimenti di AO si intendono tutte le sedi fisiche ubicate ad indirizzi differenti. ***Dati aggiornati al 30/06/2009, perché non è pervenuta la Scheda Regionale 2010.

Fonte: OASI e elaborazioni OASI su dati Ministero della Salute

poi, le revisioni sono state piuttosto rare²⁵, con l'unica eccezione della Lombardia. Dal 2002 ha invece preso avvio una nuova stagione di revisione degli assetti di sistema²⁶, in cui gli interventi di "ingegneria istituzionale", già avviati o comunque proposti, si sono moltiplicati. Il quadro attuale ha visto il passaggio di molte Regioni ad ASL sostanzialmente provinciali e la soppressione di numerose AO.

Con riferimento all'ultimo anno di rilevazione, si registra la riduzione del numero di ASL in Abruzzo (da 6 a 4) come conseguenza delle azioni previste dal Piano di Rientro. Riguardo alle altre Regioni che nel corso degli ultimi tre anni hanno avviato processi di riorganizzazione del SSR (PA di Bolzano, Liguria, Campania, Calabria, Basilicata e Sicilia), si segnala il ritardo della Calabria nel portare a termine i processi di accorpamento delle ASL avviati tre anni prima: rispetto alle 5 Aziende Provinciali Sanitarie (ASP) previste (Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria, Vibo Valentia e Crotona), fino a pochi mesi fa ne risultavano attive ancora 6, in quanto l'accorpamento delle ASL di Locri e di Reggio Calabria non era ancora stato concluso a causa di prolungati commissariamenti straordinari, in attesa dell'accordo con il Ministero dell'Interno.

Da un punto di vista dimensionale, si evidenzia una popolazione media per ASL intorno ai 413 mila abitanti, con un massimo rappresentato dall'ASUR (Azienda Sanitaria Unica Regionale) marchigiana ed un minimo riscontrabile in Valle d'Aosta (di 127.866 abitanti). Si segnala, inoltre, che nelle regioni Veneto, Friuli Venezia Giulia, Umbria e Sardegna la popolazione media delle ASL è inferiore a 250 mila abitanti.

La *Tabella 1.2* mostra:

- una media a livello nazionale di circa 2,9 presidi a gestione diretta delle ASL e una dimensione media di 156 posti letto per presidio;
- una maggiore dimensione media delle AO dell'Italia settentrionale insieme alla Toscana (con un numero di posti letto superiori alla media nazionale,

²⁵ Il D.Lgs. 229/99, da una parte, ha abrogato la norma che prevedeva la costituzione di ASL tendenzialmente coincidenti con l'ambito provinciale e, dall'altro, ha previsto criteri più restrittivi per la costituzione di AO.

²⁶ Nel 2001, ai sensi del rinnovato art. 117 della Costituzione, le Regioni hanno assunto ampia autonomia rispetto alla creazione di nuove AO.

tranne che in Piemonte), rispetto a quelle del Centro-Sud (solo in Puglia le AO hanno dimensioni superiori alla media);

- l'elevato numero medio di posti letto degli stabilimenti gestiti dalle AO venete, liguri, emiliane, toscane, pugliesi, coerente con la scelta regionale di costituire in AO solo gli ospedali di maggiori dimensioni, soprattutto quelli in cui l'attività ospedaliera è svolta congiuntamente con l'Università;
- la peculiarità della scelta lombarda, evidenziata sia dal numero medio di strutture di ricovero per azienda sia dalla limitata dimensione media degli stabilimenti di AO in quanto sono stati costituiti in AO anche ospedali di dimensioni ridotte, accorpandoli tra loro.

Per quanto riguarda il modo in cui le Aziende territoriali sono organizzate, si possono infatti distinguere tre diversi modelli: le ASL integrate, le ASL separate e le ASL miste. A questi si può affiancare un quarto modello, l'ASL unica provinciale o regionale, che ha assunto importanza negli anni più recenti, ma di fatto costituisce un sotto-tipo del modello integrato (Mapelli, 2000). Le ASL integrate scaturiscono dalla L.833/78 e vedono la presenza di tutti i PO all'interno dell'ASL: gli ospedali sono considerati "stabilimenti" di produzione e risultano a gestione diretta dell'azienda territoriale, insieme agli altri servizi extra-ospedalieri (poliambulatori, consultori, servizi psichiatrici). Il secondo modello, quello delle ASL separate, adottato ad esempio in Lombardia, prevede la completa separazione degli ospedali dalle ASL, con riferimento non solo alle strutture aventi i requisiti previsti dalla legge ma anche per gli altri presidi ospedalieri. Tale scelta risponde all'esigenza di separare la funzione di finanziamento (ASL) da quella di produzione (AO) e rappresenta la condizione necessaria ma non sempre sufficiente per creare un clima di effettiva concorrenza tra fornitori pubblici e privati accreditati. Infine, le ASL miste sono quelle dalla cui giurisdizione sono espunte le AO, alle quali è attribuita personalità giuridica autonoma. Le ASL conservano però al proprio interno i PO. Pertanto, una parte dell'erogazione dei ricoveri avviene attraverso meccanismi gerarchici interni mentre la restante parte attraverso meccanismi contrattuali con le AO. Al 31 dicembre 2005 esistevano in

Italia 180 ASL, la maggior parte delle quali era costituita da ASL integrate (117, pari al 65%), un numero consistente di ASL miste (48) e 15 ASL separate (14 in Lombardia e 1 in F: Venezia-Giulia) (Formez, 2007).

La creazione di AO e quindi la scelta del modello organizzativo delle ASL non sembra rispondere ad orientamenti politici delle Regioni né tantomeno ad una loro propensione o meno nei confronti di meccanismi concorrenziali. Sembra piuttosto nascere dall'esigenza di garantire un maggior controllo sugli ospedali attraverso la loro integrale gestione (nessuna AO) o di rendere funzionalmente autonome solo un numero ristretto di strutture di grandi dimensioni (con un numero di posti letto tra 500 e 1000) che nella gestione integrata delle ASL soffrivano per la lunghezza delle procedure e il mancato riconoscimento della loro specificità.

Per governare il “gruppo sanitario pubblico” e il complessivo SSR, 13 Regioni (*Tabella 1.3*) hanno istituito un'Agenzia Sanitaria Regionale (ASR). La prima Regione a costituire un'ASR è stata l'Emilia - Romagna (L.R. n. 50/1994), l'ultima la Sardegna (L.R. n. 10/2006), sebbene quest'ultima non sia ancora attiva.

Tabella 1.3 – Leggi Regionali di istituzione e disciplina delle Agenzie Sanitarie Regionali

Piemonte	AReSS: L.R. 10/1998
Veneto	ARSS: L.R. 32/2001
Liguria	ASR: L.R. 41/2006, Titolo VII, artt. 62-71
Emilia Romagna	ASR: L.R. 19/1994, modificata da L.R. 50/1994, L.R. 4/2008, D.G.R. 293/2009 e D.G.R. 443/2009
Toscana	ARS: L.R. 71/1998, modificata da L.R. 22/2000, L.R. 40/2005 e L.R. 28/2006
Umbria	SEDES: L.R. 17/2005, modificata da L.R. 16/2007
Marche	ARS: L.R. 26/1996, modificata da L.R. 32/2005
Lazio	ASP: L.R. 16/1999, modificata da L.R. 4/2006
Abruzzo	ASR: L.R. 37/1999 e D.G.R. 2311/1999
Molise	ASREM: L.R. 9/2005
Campania	ARSan: L.R. 25/1996
Puglia	AReS: L.R. 24/2001
Sardegna	ARS: L.R. 10/2006

Fonte: Rapporto OASI, 2010

L'istituzione di un'ASR pone due problemi fondamentali: in generale, la definizione della sua struttura e delle sue funzioni, in coerenza con il ruolo che la

Regione intende svolgere nel sistema sanitario e con le competenze dell'Assessorato; più in particolare, l'assetto delle sue relazioni con gli altri soggetti del sistema (Assessorato ma anche Giunta, Consiglio e Aziende). Le scelte regionali, a questo riguardo, appaiono molto differenziate.

Una forte differenziazione regionale si evidenzia anche nell'ambito dei rapporti con le strutture sanitarie private: infatti, un gruppo di regioni (Abruzzo, Basilicata, Molise, Liguria, Veneto, Toscana, P.A. di Bolzano e Sardegna) presentano tendenzialmente sistemi fortemente integrati e con una presenza del settore privato estremamente limitata. Per queste Regioni, il livello di competizione potenziale nel mercato delle prestazioni erogate per conto del SSN è sostanzialmente nullo e le ASL si trovano a operare quasi in condizioni di monopolio. Altre Regioni (Umbria, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Piemonte e Puglia) mostrano livelli di integrazione meno accentuati, seppur con posizioni di mercato dominanti da parte dei presidi delle ASL e con una presenza del privato modesta. In questo caso, esiste una limitata possibilità di competizione prevalentemente all'interno delle strutture pubbliche con un ruolo di complementarietà del settore privato. Situazione abbastanza simile fanno registrare la Calabria e l'Emilia – Romagna dove però la presenza del privato risulta in media più rilevante. Condizioni di competizione potenziale più importanti fanno rilevare, invece, l'ultimo gruppo di Regioni (Lombardia, Sicilia, Lazio e Campania) dove emergono peraltro situazioni differenziate.

Per quanto concerne il modello organizzativo, le scelte effettuate dalle Regioni possono classificarsi secondo il grado di apertura del mercato ed il diverso ruolo esplicito dall'azienda territoriale nel governo del sistema²⁷. Nei modelli in cui il grado di apertura al mercato è elevato (per esempio in Lombardia) e in cui esiste una completa parificazione tra produttori pubblici e privati, il ruolo dell'ASL risulta abbastanza passivo; gli incentivi di mercato e le scelte dei pazienti regolano il sistema ("ASL terzo pagatore"). Le ASL non svolgono alcun ruolo di negoziazione con i fornitori ma si limitano ad allocare le risorse coerentemente con le scelte dei pazienti. In un contesto in cui produttori pubblici e privati

²⁷ Va comunque ricordato che le dimensioni lungo le quali le regioni si differenziano, creando specifici modelli di sistemi sanitari, sono molteplici, motivo per il quale non è facile ricondurre ad un unico disegno le scelte effettuate (Caroppo e Turati, 2007).

accreditati competono sullo stesso piano per aggiudicarsi la domanda e vengono remunerati in base ai casi trattati, il rischio è quello di un aumento della spesa pubblica. Alle ASL è pertanto assegnato il compito di definire meccanismi di controllo della spesa, coerenti con i vincoli di bilancio esistenti a livello regionale. Un modello organizzativo diametralmente opposto al precedente si riscontra nelle Regioni (Toscana, Friuli-Venezia-Giulia) in cui il grado di apertura del mercato è limitato e il ruolo della ASL risulta centrale nel governo del sistema (“ASL programmatore”). E’ compito delle ASL negoziare piani di attività con i propri presidi, con le aziende ospedaliere del proprio territorio e, a fini prevalentemente di integrazione, con erogatori privati accreditati. Rispetto al modello precedente, tale assetto organizzativo prevede una limitazione della libertà di scelta degli utenti nell’ambito dei piani di produzione contrattati con i singoli fornitori. Esso, tuttavia, garantisce migliori possibilità di regolamentazione del sistema, di programmazione e controllo della spesa, di definizione degli obiettivi di salute. La concorrenza tra erogatori, decisamente ridimensionata, si svolge principalmente sul piano della qualità delle prestazioni.

Una maggiore, seppur contenuta, apertura al mercato si ha nei modelli (Emilia Romagna) in cui il ruolo dell’ASL nella definizione dei contratti di fornitura e nell’individuazione dei fornitori preferiti è più rilevante (“ASL sponsor”). In tale modello, l’accreditamento è lo strumento per limitare la presenza di produttori nel mercato dei servizi sanitari ad un numero compatibile con gli obiettivi stabiliti nel piano regionale.

Infine, nelle Regioni nelle quali il ruolo e la cultura della programmazione sono meno sviluppati (Regioni meridionali), le scelte effettuate hanno fatto rilevare la contemporanea presenza di un ruolo abbastanza passivo e limitato dell’azienda territoriale nel governo del sistema ospedaliero e un grado di apertura abbastanza modesto al mercato (“ASL burocrate”)²⁸. Tale modello si configura come quello

²⁸ Facendo riferimento al diverso ruolo delle Aziende Sanitarie, France (1994) individua tre diversi modelli: 1) Asl terzo pagatore; 2) Asl sponsor; 3) Asl programmatore. Mapelli (2000 e 2001) invece parla di “modello delle regole”, “modello della concertazione o della programmazione negoziata”, “modello burocratico o dei comandi”. Mentre sembra esserci sovrapposizione tra il “modello delle regole” e quello della “Asl terzo pagatore”, nonché fra il “modello della concertazione” e i due modelli della “Asl sponsor” e della “Asl programmatore”, non sembrano esistere sovrapposizioni per il “modello burocratico”.

più vicino al mantenimento dello “status quo”, enfatizzando le difficoltà di alcune Regioni a fornire incentivi adeguati al governo della sanità.

Il grado di concorrenza potenziale del sistema è, infine, influenzato dalle modalità di finanziamento delle ASL e degli erogatori ospedalieri.

La commistione di funzioni di erogazione diretta, tramite i propri presidi, e di acquisto delle prestazioni sanitarie dai soggetti accreditati, fa sorgere dei dubbi sulla capacità delle ASL di svolgere in modo efficiente il proprio ruolo e, quindi, di agevolare l'esplicitarsi della concorrenza e di massimizzare l'ammontare di risorse trasferite dalla Regione che vengono consumate all'interno della propria organizzazione.

Oltretutto, la duplice funzione della ASL, viene svolta in presenza di due distinti livelli di finanziamento. Il primo livello di finanziamento attiene al trasferimento delle risorse dalla Regione a ciascuna Asl, in base ad una quota capitaria ponderata secondo criteri definiti a livello regionale. Il secondo livello di finanziamento si dovrebbe basare sull'applicazione di un tariffario regionale per episodio clinico, secondo la classificazione per DRG.

Nella realtà operativa delle Regioni, oltre a questo modello di finanziamento viene previsto una ulteriore fonte di finanziamento per funzioni e attività non tariffabili. Come verrà meglio spiegato nel prossimo capitolo, l'ammontare di risorse trasferite alle aziende territoriali e ospedaliere tramite questo tipo di finanziamento può distorcere notevolmente l'ampiezza del modello di concorrenza e gli incentivi connessi con il sistema di finanziamento per l'attività svolta previsto dalle tariffe²⁹.

Il quadro complessivo che emerge dalle considerazioni fatte, denota, dunque, le significative differenze esistenti a livello regionale e le conseguenti difficoltà nel garantire livelli di erogazione omogenei a livello territoriale. Inoltre, l'esistenza di un persistente livello di sovrapposizione di competenze tra Regioni e governo centrale se, da una parte, rafforza i margini di ambiguità e di carenza di

²⁹ La maggioranza delle regioni determinano l'ammontare della quota capitarla al netto di una serie di fattori quali: le entrate proprie delle Aziende; la compensazione per la mobilità interregionale; il finanziamento di progetti regionali; il finanziamento per funzioni specifiche non soggette a tariffazione; altri finanziamenti di natura straordinaria indirizzati nella maggioranza dei casi a garantire un passaggio graduale verso i nuovi sistemi di finanziamento a tariffa e per ripianare disavanzi di gestione (Cantù e Jommi, 2003).

responsabilità, dall'altra, indebolisce la capacità del governo centrale di influenzare la condotta delle Regioni. D'altra parte, risulta evidente la necessità di mantenere un livello minimo di regolazione nazionale e, in tal senso, uno dei fattori chiave della capacità di governo del sistema è dato dalla definizione dei flussi informativi e delle informazioni da raccogliere a livello nazionale. Infatti, la valutazione e il monitoraggio del SSN nella sua complessità impongono la necessità di strutturare un sistema di raccolta e di archiviazione dei dati regionali efficace che permetta di seguire le evoluzioni e il controllo della spesa a livello centrale. Questa esigenza ha fatto sì che, a partire dalla definizione dei Lea, così come prevista dall'Accordo dell'8 agosto 2001, si sviluppassero modelli di rilevazione e flussi informativi in grado di rilevare i costi e i volumi di erogazione delle prestazioni ritenute essenziali per la garanzia dei livelli di assistenza sanitaria su tutto il territorio nazionale.

1.4 Modelli regionali di finanziamento delle Aziende Sanitarie

Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie ha subito, a partire dalla prima riforma del SSN (D.lgs. n. 502/1992 e n. 517/1993), un sostanziale, anche se graduale, cambiamento: la normativa ha infatti previsto “il passaggio da una logica di finanziamento dei fattori della produzione e dei livelli di offerta, e quindi della spesa storica, ad un modello di assegnazione delle risorse basato prevalentemente sul bisogno di assistenza (quota capitaria) e sui livelli di produzione (sistema tariffario), lasciando alle Regioni il compito di modulare differentemente la combinazione tra i due criteri di finanziamento e di integrarli con logiche di finanziamento per funzione (riconoscendo l'esigenza di andare a remunerare delle attività specifiche, indipendentemente dalle prestazioni erogate) e di riequilibrio (per smussare gli effetti redistributivi del nuovo sistema di finanziamento)”³⁰.

Tale cambiamento è avvenuto in un contesto di sistema sanitario:

1. pubblico e con una prevalenza di aziende pubbliche, la cui spesa deve trovare una qualche forma di copertura;

³⁰ Jommi, 2004

2. sempre più frammentato per effetto della regionalizzazione (e delle differenziazioni interne alla Regione);
3. caratterizzato comunque da una forte pressione dall'esterno, esercitata dalle imprese fornitrici e da pazienti sempre più informati, a garantire un rapido accesso alle innovazioni tecnologiche (farmaci, dispositivi medici, attrezzature, metodiche ecc.).

Tale sistema di finanziamento si è qualificato, quindi, non solo come modello di allocazione *ex post* delle risorse (che in qualche modo deve riconoscere la spesa storica), ma anche, e soprattutto, come strumento di indirizzo *ex ante* dei comportamenti delle aziende e dei professionisti che operano nelle stesse. Il messaggio di fondo è appunto che le risorse vengono allocate a chi produce (tariffe) e in base ai bisogni (quota capitaria), e non a chi spende di più (fattori della produzione). Tale cambiamento ha richiesto un forte investimento a livello regionale per l'acquisizione di capacità politiche e tecniche di regolazione di un sistema a domanda crescente da una parte e a risorse limitate dall'altra: in questo senso, il sistema di finanziamento ha avuto e sta avendo una funzione segnaletica delle intenzioni (e della capacità) degli SSR di raggiungere un accettabile livello di efficienza allocativa (garantire adeguata remunerazione a chi produce in modo più efficiente e a chi soddisfa al meglio le aspettative di salute).

La determinazione delle tariffe per prestazione su base regionale rappresenta l'elemento più innovativo nel quadro delle riforme sanitarie in Italia. L'effettiva introduzione del nuovo strumento avviene a partire dal 1995. L'obiettivo del legislatore nazionale, attraverso l'introduzione di un meccanismo tariffario basato sui DRG, è stato quello di favorire un miglioramento dell'efficienza tecnica e allocativa, attraverso una contrazione dei costi di erogazione per dimissione, e di indirizzare le scelte di produzione verso gli erogatori più efficienti. Inoltre, il maggior livello di concorrenza connesso con il meccanismo tariffario e con l'impiego dei contratti dovrebbe spingere i produttori a prestare maggiore attenzione alla qualità delle prestazioni e alla soddisfazione dell'utenza.

Nel proseguo del seguente paragrafo si esamineranno, innanzitutto, gli indirizzi nazionali in materia di tariffe per prestazioni di ricovero e ambulatoriali e, successivamente, si fornirà un quadro sinottico delle scelte regionali compiute. Si

indicheranno, infine, i meccanismi correttivi degli effetti potenzialmente distorsivi del finanziamento a tariffa. La presente trattazione ha però l'obiettivo di introdurre, in termini piuttosto generali, l'argomento relativo al finanziamento delle prestazioni ospedaliere senza entrare nello specifico delle singole scelte regionali, che saranno invece oggetto di analisi dettagliata del capitolo secondo.

1.4.1 Politiche tariffarie: indirizzi nazionali

Attualmente, la normativa nazionale in materia di tariffe per prestazioni di ricovero e ambulatoriali risale alla seconda metà degli anni '90: le tariffe nazionali per le prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti erogate in regime di ricovero ordinario e diurno sono contenute nel D.M. 30 giugno 1997, che ha aggiornato il D.M. 14 dicembre 1994, n. 169; il D.M. del 22.7.1996 ha definito, invece, il nomenclatore tariffario delle prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale, compresa la diagnostica strumentale e di laboratorio.

Per quanto riguarda la tariffazione delle prestazioni di ricovero, le Regioni hanno diverse alternative. Esse possono:

- adottare le tariffe indicate dal Ministero della Salute, anche modificandole (in eccesso o in difetto) di specifiche percentuali, eventualmente differenziate in base al tipo di ricovero/struttura erogatrice;
- applicare il cosiddetto *metodo dei pesi*, ossia definire le proprie tariffe regionali, mantenendo i pesi nazionali e variando unicamente il valore per punto DRG: in altre parole, costruire i costi standard di produzione (costo del personale, costo dei materiali consumati e delle apparecchiature utilizzate, costi generali dell'unità produttiva) della prestazione attribuibili a determinati DRG e da questi ricostruire i valori tariffari di tutti gli altri DRG, applicando l'apposito sistema di pesi relativi indicato dal Ministero;
- scegliere il *metodo analitico*, ossia definire le proprie tariffe regionali sulla base di analisi di costo svolte sulle strutture del proprio territorio di riferimento, ovvero attraverso la stima dei costi standard di produzione di una serie di ospedali, depurati dai costi attribuibili a prestazioni erogate in

regime ambulatoriale, e la successiva attribuzione a ciascun DRG attraverso specifici algoritmi e tenuto conto del *case mix* rilevato.

I pesi, secondo la normativa nazionale, dovrebbero essere verificati annualmente e le tariffe aggiornate con periodicità triennale.

Nel contesto interregionale, un aspetto molto importante è rappresentato dalla compensazione della mobilità. Con l'approvazione, da parte della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Provincie Autonome, del "Testo Unico per la disciplina della compensazione della mobilità interregionale", a partire dal 2003 è stata adottata una Tariffa Unica Convenzionale (TUC) per la compensazione della mobilità (mentre, in precedenza, veniva applicata la tariffa della Regione in cui era ubicata la struttura erogatrice). La TUC riprende le tariffe del D.M. 30 giugno 1997, prevedendo incrementi/abbattimenti in funzione delle caratteristiche dei ricoveri (ricoveri ad alta complessità, ricoveri "sentinella", ovvero prestazioni a potenziale presenza di comportamenti opportunistici, altri ricoveri).

Diversi documenti hanno successivamente regolato la compensazione della mobilità, fino al nuovo accordo, approvato dalla Conferenza Stato-Regioni il 15 dicembre 2005, prevedendo l'adozione sull'intero territorio nazionale del sistema di classificazione *International Classification of Diseases (ICD)-9-CM* versione 2002 per la codifica delle diagnosi e degli interventi utilizzati nella scheda di dimissione ospedaliera (SDO) e della versione 19.0 del Grouper CMS (n. 505 DRG), come strumento di riconduzione dei casi al sistema di classificazione DRG.

A seguito dell'approvazione di tali accordi, anche i sistemi di compensazione della mobilità interregionale e la relativa TUC si sono modificati. L'aggiornamento della TUC ha previsto l'individuazione delle tariffe per i nuovi DRG che si generano con l'adozione della 19a versione e la revisione tariffaria dei DRG modificati. La TUC 2006 si basa sui 505 DRG raggruppati in funzione delle classi di prestazioni di ricovero, già individuate (anche se aggiornate) nel 2003:

- prestazioni ad alta complessità;
- prestazioni ad alto rischio di inappropriatezza;
- eventi sentinella;
- altri DRG.

In seguito, e precisamente a partire dal 1° gennaio 2009, si è passati alla 24a versione del Grouper correlata alla classificazione ICD-9-CM versione 2007 (D.M. 18/12/2008 del Ministero della Salute). In quest'ultima versione, tuttora in vigore, i DRG sono contraddistinti da un numero a tre cifre ricompreso da 001 a 579 per un totale di 538. A loro volta, i DRG sono raggruppati in MDC (*Major Diagnostic Category* - Categorie Diagnostiche Maggiori) in numero di 25 individuate e suddivise con un criterio clinico-anatomico. Ognuno dei 538 DRG è ricompreso nella sua MDC. Le diagnosi e le procedure/interventi chirurgici sono codificati attraverso il sistema ICD9-CM (versione 2007): esso consta di 12.432 codici di diagnosi e 3.733 codici di procedure/interventi chirurgici per un totale di 16.165 codici.

In base a questi ultimi documenti, la Conferenza delle Regioni, nella riunione del 5 maggio 2011, ha approvato il “Testo Unico” sulla “compensazione interregionale della mobilità sanitaria” per le attività dell'anno 2010, aggiornandolo al D.M. 18/2008.

Per quanto concerne, invece, la tariffazione delle prestazioni ambulatoriali, l'autonomia delle Regioni è ancora più elevata, poiché prevede non solo la possibilità di adottare tariffe diverse da quelle ministeriali, ma anche un'azione discrezionale sullo stesso nomenclatore:

- copertura di prestazioni aggiuntive, purché la codifica sia coerente con il sistema di classificazione generale (le prestazioni devono essere contrassegnate dalle Regioni con la lettera «I»), e/o accorpamento per profilo di trattamento di più prestazioni (gli accorpamenti vengono contrassegnati con la lettera «A»);
- specificazione di condizioni di erogabilità aggiuntive rispetto a quelle previste dal decreto ministeriale.

Per rendere uniforme, a livello nazionale, l'identificazione delle singole prestazioni ciascuna di esse è inserita in una specifica branca specialistica ed è associata a uno specifico codice (simile al sistema DRG delle prestazioni ospedaliere).

1.4.2 Politiche tariffarie: indirizzi regionali

Nel presente paragrafo si descrive lo stato dell'arte dei sistemi tariffari regionali per le prestazioni di assistenza ospedaliera e specialistica – ambulatoriale e dei sistemi finalizzati a correggere le potenziali distorsioni generate dalla remunerazione a tariffa per prestazione, quali l'aumento eccessivo dei volumi e la variazione opportunistica del *case mix*.

Tabella 1.4 – Caratteristiche dei tariffari per i ricoveri adottati nei SSR

Regioni	Delibera/Anno dell'ultimo aggiornamento delle tariffe	Tariffario		Adozione della versione 19.0 del Grouper CMS
		Nazionale	Regionale	
Piemonte	D.G.R. 44-2139/2006		✓ (pesi)	D.G.R. 50-1062/2005
Valle d'Aosta	D.G.R. 4986/2004	✓		D.G.R. 4986/2004
Lombardia	D.G.R. VIII/1375/2005		✓ (analitico)	D.G.R. VII/11637/2002
Provincia di Bolzano	D.G.P. 1158/2006	✓		D.G.P. 1158/2006
Provincia di Trento	D.G.P. 51/2006	✓		D.G.R. 1749/2005
Veneto	D.G.R. 916/2006		✓ (analitico)	D.G.R. 1918/2005
Friuli Venezia Giulia	D.G.R. 1158/2005	✓		D.G.R. 780/2006
Liguria	D.G.R. 379/2002	✓		D.G.R. 1759/2004
Emilia Romagna	D.G.R. 2126/2005		✓ (analitico)	Nota protocoll. 23 dicembre 2004, n. 44795, Circolare 25 marzo 2005, n. 7
Toscana	D.G.R. 1404/2004		✓ (analitico)	D.G.R. 1404/2004
Umbria	D.G.R. 199/2005		✓ (analitico)	D.G.R. 1950/2004
Marche	D.G.R. 2265/2002	✓		Circolare interna del 1° gennaio 2006 (non formalizzata con una delibera)
Lazio	D.G.R. 871/2002 e D.G.R. 731/2005		✓ (analitico)	D.G.R. 143/2006
Abruzzo	D.C.R. 157-1/2004	✓		n.r.
Molise	D.G.R. 15/2003	✓		n.r.
Campania	D.G.R. 589/2006	✓		D.G.R. 512/2005
Puglia	L.R. 14/2004	✓		n.r.
Basilicata	D.G.R. 2686/2005	✓		D.G.R. 3226/2004
Calabria	L.R. 2/2005	✓		D.G.R. 121/2005
Sicilia	D.A. 176/2006		✓ (pesi)	D.A. 6845/2005
Sardegna	D.G.R. 9-3/2005	✓		Circolare interna del 1° gennaio 2006 (non formalizzata con una delibera)

Legenda: n.r. = non reperito.

Fonte: Rapporto OASI, 2006

Le Regioni, pur nel rispetto degli indirizzi nazionali, sono libere di definire il meccanismo di remunerazione da adottare all'interno del proprio territorio.

Considerando le diverse strategie regionali di definizione dei sistemi di remunerazione, come descritte nel paragrafo precedente, la *Tabella 1.4* illustra le caratteristiche generali per singolo SSR.

Rispetto alla determinazione delle tariffe, otto Regioni hanno definito un proprio sistema tariffario regionale: due hanno adottato il sistema dei pesi (Piemonte e Sicilia)³¹ e sei il metodo analitico (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio e Umbria). Le restanti tredici Regioni hanno basato il proprio tariffario sul D.M. Sanità 178/1997, con variazioni percentuali in aumento o in diminuzione secondo i contesti regionali. A tale proposito, alcune Regioni (come le Marche) considerano in modo esplicito la TUC per un gruppo limitato di DRG.

Quasi tutte le Regioni, inoltre, per tener conto dell'inflazione e degli adeguamenti contrattuali, modificano sistematicamente il tariffario: più della metà delle Regioni (14 su 21) ha approvato delle delibere di aggiornamento nel corso degli ultimi due anni.

Riguardo alla classificazione delle prestazioni ospedaliere tutte le Regioni, su indicazione nazionale, hanno adottato il Codice ICD-9-CM versione 2007 e la versione 19a del *Groupier*.

Un'altra dimensione di analisi dei sistemi tariffari regionali riguarda i principali aggiornamenti effettuati dalle Regioni nel corso degli ultimi anni. In particolare, tali aggiornamenti sono rappresentati:

- dalla revisione di gruppi di DRG come naturale conseguenza dell'adozione della versione 19.0 del *Groupier* CMS (variazione del nomenclatore in termini di eliminazione di alcuni DRG, introduzione di nuovi e/o modifica della descrizione DRG);

³¹ I sistemi tariffari di Piemonte e Sicilia, nonostante abbiano mantenuto i pesi ministeriali, sono

classificati come tariffari regionali perché hanno variato il valore per punto DRG utilizzando una metodologia di studio dei costi standard di produzione attribuibili a determinati DRG (idealmente scelti tra quelli più omogenei in termini di prestazioni sottese) da cui sono stati poi ricostruiti i valori tariffari di tutti gli altri DRG applicando l'apposito sistema di pesi relativi indicato dal Ministero (cosiddetto metodo dei pesi).

- dalla differenziazione tariffaria per prestazione quando lo stesso DRG viene remunerato con tariffe diverse a seconda delle modalità di esecuzione dell'intervento;
- dal rimborso *ad hoc* extratariffa, derivato dall'esigenza di riconoscere finanziamenti aggiuntivi collegati a tecnologie sanitarie particolarmente costose³².

Infine, un elemento di differenziazione tra i sistemi tariffari è dato dalla facoltà concessa alle Regioni di modulare le tariffe in funzione delle diverse tipologie di erogatori.

Quasi tutti i SSR definiscono una possibile differenziazione delle tariffe per tipologia di azienda combinando anche più di un criterio di classificazione delle strutture. In particolare, due sembrano essere i criteri prevalentemente adottati:

- presenza o meno di caratteristiche organizzative, quali la dotazione posti letto, la presenza di Pronto Soccorso e del DEA, e/o tipologie di attività di un certo livello di complessità/specializzazione, quali centro tumori, attività di didattica e ricerca per le AO universitarie e gli IRCCS ecc. (Lombardia, Toscana, Marche, Umbria, Sicilia, Emilia Romagna, Liguria, Lazio, provincia autonoma di Bolzano, provincia autonoma di Trento);
- tipologie di azienda, per esempio Azienda Ospedaliera, presidio di ASL, struttura equiparata alle pubbliche e casa di cura privata accreditata (Basilicata, Molise, Campania, Piemonte).

Nel primo caso, le strutture erogatrici pubbliche e private accreditate sono classificate in diverse categorie (in media tre) con l'applicazione di tariffe piene (o addirittura incrementate) alle strutture che rispondono positivamente al criterio richiesto (nella maggior parte casi, sono le AO, le AO universitarie, gli IRCCS di diritto pubblico o di diritto privato) mentre si applicano delle tariffe decurtate di una certa percentuale (o al massimo piene) a quelle strutture che non presentano i requisiti richiesti (tipicamente, ospedali classificati, istituti qualificati, presidi di ASL e case di cura private accreditate). Nel secondo caso, si adottano due classificazioni diverse, quella per le strutture pubbliche e quella per le strutture

³² La remunerazione aggiuntiva riguarda in genere prestazioni che sottendono l'impiego di determinati dispositivi medici (per esempio, impianti di protesi, *Drug Stent Eluting* o DES, *stent* a rilascio del farmaco o *stent* medicati ecc.)

private, a loro volta distinte in più di una categoria (in media tre), con un riconoscimento implicito della differente complessità organizzativa e della maggiore garanzia di copertura di funzioni generali da parte delle aziende pubbliche (per esempio, funzioni di PS). La maggior parte delle Regioni classifica le strutture erogatrici pure (pubbliche e private) sulla base delle caratteristiche organizzative. L'assenza di una differenziazione tariffaria nelle rimanenti cinque Regioni può dipendere dall'assenza o limitata presenza di produttori puri privati (Valle d'Aosta, Veneto, Abruzzo). In altri casi (Sardegna e Calabria) è in corso un riordino del SSR che potrebbe portare in prospettiva a una politica di differenziazione tariffaria per struttura.

L'introduzione di meccanismi tariffari può rappresentare un incentivo a comportamenti virtuosi generati dalla competizione, ma implica anche alcuni rischi.

Le azioni di programmazione e controllo dei volumi e della spesa collegati a prestazioni tariffate possono essere definite e gestite direttamente dalla Regione (tetti/ target regionali su i volumi/la spesa), o decentrate attraverso la definizione di accordi interaziendali.

Dall'analisi delle delibere regionali è emerso un panorama nazionale molto vario: ogni Regione utilizza la formula che meglio risponde alle esigenze del proprio territorio.

Ad oggi, solo tre Regioni (Lombardia, Toscana ed Emilia Romagna) hanno adottato delle formule decentrate attraverso la definizione di contratti interaziendali tra le ASL e i produttori puri pubblici e privati. In questi casi, l'intervento della Regione è limitato essenzialmente alla definizione, in via prudenziale, di budget di spesa per ASL (caso della Regione Lombardia) o per area vasta (caso della Regione Toscana) nell'ambito dei quali si possono effettuare le contrattazioni su i volumi/la tipologia di attività e/o sulla valorizzazione delle stesse.

La Regione Emilia Romagna ha, inoltre, sviluppato delle politiche differenziate tra strutture pubbliche e strutture private accreditate definendo *ex ante*, per queste ultime, dei tetti come indirizzo per la successiva contrattazione tra ASL e ospedalità privata.

Nell'ambito delle scelte di formule accentrate (definizione di tetti/target) si distinguono due tendenze:

1. in alcune Regioni i tetti e i target sono applicati solo alle strutture private accreditate o esiste una combinazione di target per le strutture pubbliche e di tetti per quelle private accreditate (Piemonte, Veneto, provincia autonoma di Bolzano, provincia autonoma di Trento, Liguria, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia). In questi casi sono implicite delle strategie di controllo mirate e un minore riconoscimento della parità pubblico/privato nel sistema competitivo (soprattutto se target/tetti per il privato accreditato sono accompagnati dal riconoscimento di maggiori tariffe e/o finanziamenti *ad hoc* di funzioni per le strutture pubbliche);
2. in altri contesti regionali (soprattutto del Centro-Sud) vengono applicate le stesse politiche sia ai produttori pubblici sia a quelli privati accreditati (Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia e Sardegna).

In tale panorama, come già accennato, possono insorgere inoltre dei comportamenti opportunistici collegati al finanziamento a tariffa. Per arginare tale fenomeno, le Regioni hanno puntato su quattro tipologie di azioni di governo combinandole tra loro in base alle esigenze del contesto regionale:

1. incentivazione dei regimi alternativi al ricovero ordinario (*day hospital*, *day surgery* e prestazioni ambulatoriali) per alcuni specifici DRG (per esempio, cataratta e tunnel carpale) attraverso il riconoscimento di tariffe incrementate;
2. individuazione di valori soglia DRG a elevato rischio di inappropriatelyzza (ai sensi del D.P.C.M. 30 novembre 2001, Allegato 2c, LEA) al di sopra dei quali le tariffe subiscono decrementi;
3. controllo sui ricoveri ripetuti, riconoscendo un peso inferiore qualora un paziente venga ricoverato più volte presso la stessa struttura durante un arco temporale limitato (per esempio, 30 giorni);
4. attivazione di nuclei operativi di controllo a livello regionale e/o aziendale con compiti specifici di controllo della qualità e appropriatezza delle prestazioni (per esempio, controllo DRG più remunerativi, casi con degenza anomala o ricoveri ripetuti).

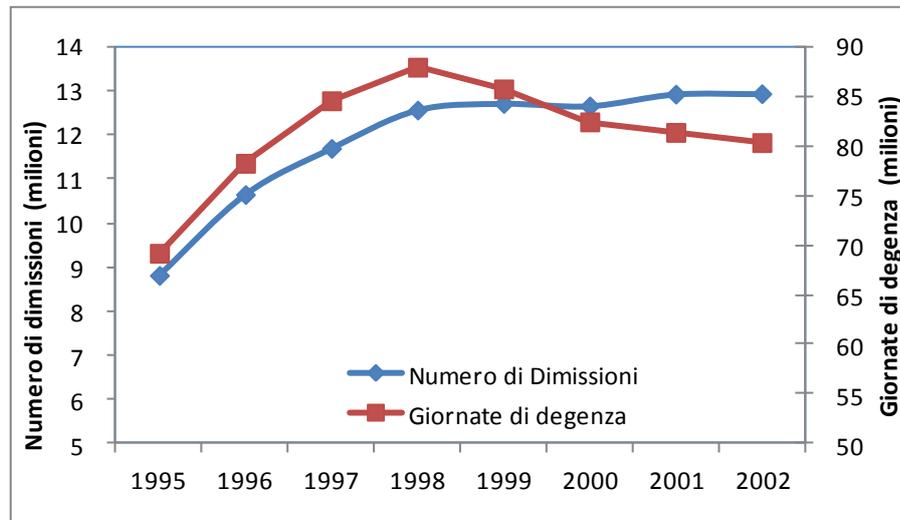
Infine, diverse Regioni hanno previsto nell'ambito del proprio organigramma delle unità operative che si occupano dell'aggiornamento/revisione delle tariffe per le prestazioni ospedaliere nell'ambito della Direzione generale sanità/Assessorato sanità. Non sono, invece, frequenti i casi di Regioni che istituiscono formalmente gruppi di lavoro stabili che includono sia referenti regionali che aziendali.

Di fatto, dopo l'introduzione del nuovo sistema a tariffe, si sono registrati effetti sia negativi sia positivi. Nel primo caso ci si riferisce, appunto, ai limiti dovuti alla riduzione eccessiva dei tempi di degenza e alle modalità di trattamento delle patologie che possono essere orientate più dalla tariffa che dalla effettiva necessità dell'assistito. Inoltre, alcuni erogatori possono essere indotti a selezionare le patologie trattando solo quelle più remunerative e la presenza abbastanza diffusa di tariffe uniformi tra gli erogatori che non misurano, quindi, il grado di complessità delle strutture che le erogano possono generare perdite nelle strutture a più alta complessità assistenziale.

D'altra parte, si sono registrati minori tempi di degenza, un migliore utilizzo delle risorse, la misurazione della efficienza aziendale, la disponibilità di dati epidemiologici completi.

In generale, il quadro emerso sull'applicazione del sistema tariffario risulta abbastanza differenziato tra le Regioni. Un effetto comune alle varie Regioni è stato un incremento molto rilevante del numero delle dimissioni. Negli anni successivi al 1998, tuttavia, il sistema sembra essere riuscito, registrandosi una generale contrazione delle giornate di degenza e una sostanziale stabilità del numero di ricoveri (*Figura 1.2*).

Figura 1.2 – Numero dimissioni per giornate di degenza (Anni 1995-2002)



Fonte: Ministero della Salute.

Per quanto riguarda, invece, le prestazioni per l'assistenza specialistica ambulatoriale, di fatto, tutte le Regioni hanno determinato le tariffe del nomenclatore tariffario a partire dal D.M. del 22.7.1996 (*Tabella 1.5*) apportando sistematicamente degli aggiornamenti e/o modifiche che si possono sintetizzare in due tipologie:

1. variazioni percentuali (prevalentemente incrementi tariffari in relazione all'aumento dei costi del personale e del materiale e all'evoluzione tecnologica e scientifica);
2. accorpamenti di prestazioni, introduzione di nuove prestazioni e/o revisione di gruppi di prestazioni in termini di classificazione e di tariffe relative per branca specialistica.

Le revisioni si sono generalmente focalizzate su specifiche branche specialistiche (soprattutto per le prestazioni di laboratorio e di diagnostica strumentale). A tale scopo le Regioni hanno avviato gruppi di lavoro per branca, non necessariamente formalizzati e permanenti nel tempo, coinvolgendo anche i clinici direttamente e/o tramite le società scientifiche.

Tabella 1.5 - Delibere regionali di aggiornamento del nomenclatore tariffario delle prestazioni di specialistica ambulatoriale

Regioni	Riferimento normativo	Anno aggiornamento
Piemonte	D.G.R. 44-2323	2006
Valle d'Aosta	D.G.R. 1452	2006
Lombardia	D.G.R. 1379	2003
Provincia di Bolzano	D.G.P. 2701	2005
Provincia di Trento	D.G.P. 2908	2005
Veneto	D.G.R. 917	2006
Friuli Venezia Giulia	D.G.R. 542	2005
Liguria	n.r.	1998
Emilia Romagna	D.G.R. 593	2000
Toscana	D.G.R. 86	2006
Umbria	D.G.R. 1951	2004
Marche	D.G.R. 1552	2004
Lazio	n.r.	2005
Abruzzo	n.r.	n.r.
Molise	n.r.	n.r.
Campania	D.G.R. 1874	1998
Puglia	D.G.R. 2242	2002
Basilicata	D.G.R. 863	2005
Calabria	L.R. 2	2005
Sicilia	n.r.	2001
Sardegna	n.r.	2004

Legenda: n.r. = non reperito.

Fonte: Rapporto Oasi, 2006

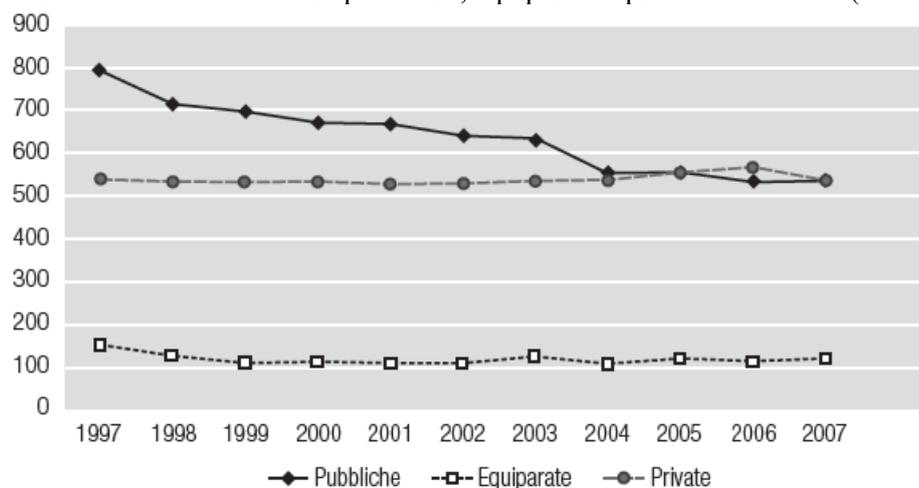
1.5 Analisi strutturale dell'offerta sanitaria in Italia

Le riforme sanitarie avviate negli anni Novanta hanno comportato una forte razionalizzazione della rete ospedaliera determinando una serie di “accorpamenti, riconversioni funzionali o dismissioni che hanno riguardato prevalentemente strutture di limitate dimensioni in termini di dotazione ed attività”³³.

A livello nazionale, le strutture pubbliche ed equiparate sono diminuite (ben -33% le prime) mentre il numero delle strutture private accreditate si è pressoché mantenuto costante (+1%).

³³ Rapporto Oasi, 2010.

Figura 1.3 – Numero di strutture pubbliche, equiparate e private accreditate (1997-2007)



Fonte dati: Ministero della Salute

Tabella 1.6 – Numero di strutture di ricovero per tipologia (2010)

	Presidi a gestione diretta ASL (1)	Istituti psichiatrici residuali	Aziende Osped.	Stabilimenti di Az. Osp. (2)	TOT. STRUTTURE DI RICOVERO PUBBLICHE (3)	IRCCS dir. priv. (4)	IRCCS dir. pubbl. (4)	Policlinici Univers. (5)	Ospedali classificati (6)	Presidi privati qual. pres. ASL (7)	Enti di ricerca	TOT. STRUTTURE EQUIPARATE (8)	Case di Cura private accreditate	Case di Cura private non accreditate	TOTALE CC PRIVATE
Piemonte	22		8	16	30	2			5	5		12	39	4	43
Valle d'Aosta	1				1							0			0
Lombardia	1		29	97	30	21	6		5			32	72	11	83
P.A. Bolzano	7				7							0	4	2	6
P.A. Trento*	7				7				2			2	5		5
Veneto	20		2	3	22	2	1		6	4		13	16	3	19
Friuli V.G.*	11		3	6	14	2	2					4	5		5
Liguria	5		1	1	6	1	2		2			5	4	5	9
Emilia Rom.	20		5	5	25		1					1	44	2	46
Toscana	31		4	4	35	2				3	1	6	29	3	32
Umbria	9		2	3	11							0	5	1	6
Marche	29		2	4	31		3					3	13		13
Lazio*	51	1	5	7	57	8	3	3	8	3		25	79	29	108
Abruzzo	22				22							0	13		13
Molise	5				5	1					1	2	2		2
Campania*	39		8	9	47	1	1	2	4	1		9	68	4	72
Puglia	29		2	2	31	3	2		3			8	30		30
Basilicata	7	1	1	2	9		1					1	1		1
Calabria	32	1	4	9	37		1					1	35		35
Sicilia	45		5	15	50	1	1	3	1			6	62		62
Sardegna*	28		1	1	29		1	2	1			4	13		13
Italia	421	3	82	184	506	44	25	10	37	16	2	134	539	64	603

Fonte: CERGAS, aggiornamento del Rapporto OASI sulla base delle schede inviate dalle Regioni.

L'obbligo di razionalizzazione della rete già indicato nel PSN 2006-2008, viene ripreso dal Patto per la Salute 2010-2012. A livello regionale i più recenti PSR e i Piani di rientro delle Regioni hanno affrontato il tema del riordino della rete ospedaliera, affiancando ai tradizionali obiettivi di razionalizzazione delle attività e di miglioramento dell'appropriatezza delle prestazioni sanitarie, indirizzi e linee guida vincolanti per la razionalizzazione e la riduzione dei posti letto, la riconversione degli ospedali di piccole dimensioni in strutture territoriali e il potenziamento delle strutture operative del sistema di emergenza-urgenza regionale.

La *Tabella 1.6* mostra l'attuale distribuzione geografica delle strutture di ricovero per tipologia. Come mostrato nella *Tabella 1.7*, le Aziende Ospedaliere e i Policlinici hanno la maggiore dotazione di posti letto utilizzati; Ospedali a gestione diretta, IRCCS e Ospedali classificati si collocano ad un livello dimensionale intermedio; le Case di cura private offrono il numero medio di posti letto più basso.

Tabella 1.7 – Media numero di posti letto utilizzati per tipologia di struttura (1997-2007)

Anno	AO	Presidi a gestione diretta ASL	Policlinici universitari a gestione diretta	IRCCS	Ospedali classificati (1)	Case di cura accreditate (2)
1997	834	199	856	243	234	98
1998	877	189	818	244	236	98
1999	800	186	868	240	224	94
2000	774	184	832	247	223	89
2001	736	183	733	242	221	91
2002	709	178	658	237	214	91
2003	673	182	540	220	188	89
2004	672	191	551	221	192	87
2005	660	193	620	224	211	85
2006	650	197	629	226	220	85
2007	640	190	723	234	217	85

Fonte: Elaborazioni Rapporto OASI su dati del Ministero della Salute.

Per quanto riguarda il regime del ricovero, si fa presente che in degenza ordinaria si è registrata a livello nazionale una forte diminuzione dei posti letto pubblici ed equiparati, ridottisi dal 1997 al 2007 del 34%. Un andamento meno rilevante, ma comunque non marginale, si è verificato per i posti letto accreditati (-19%).

Nel regime di Day Hospital, invece, la dotazione dei posti letto sia nel settore pubblico che in quello privato accreditato è cresciuta, arrivando a duplicarsi (+90%) nell'arco di un decennio.

In tale contesto, la normativa ha stabilito l'obbligo per le Regioni di adeguare la dotazione ad uno *standard* medio, perseguendo le finalità di razionalizzazione della rete di offerta, di contenimento della spesa sanitaria e di appropriatezza del ricovero. In particolare:

- la L. n. 405/2001 (art. 3, comma 4) ha definito uno *standard* di 5 posti letto ospedalieri (RO + DH) per mille abitanti, di cui l'1 per mille riservato a riabilitazione e lungodegenza post-acuzie, stabilendo che il personale in esubero venisse riassorbito dalle strutture riconvertite e tramite il potenziamento delle cure domiciliari;
- l'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 (l'art. 4, comma 1) ha introdotto l'obbligo di adeguare, entro l'anno 2007, la dotazione di posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del SSR ad uno *standard* massimo di 4,5 posti letto per mille abitanti, comprensivi della riabilitazione e della lungodegenza post-acuzie, adattando, di conseguenza, le dotazioni organiche dei presidi ospedalieri pubblici. Per facilitare il raggiungimento dell'obiettivo, è stata ammessa la possibilità di scostamenti rispetto allo *standard*, purché non superiori al 5%, in rapporto alle diverse condizioni demografiche regionali.

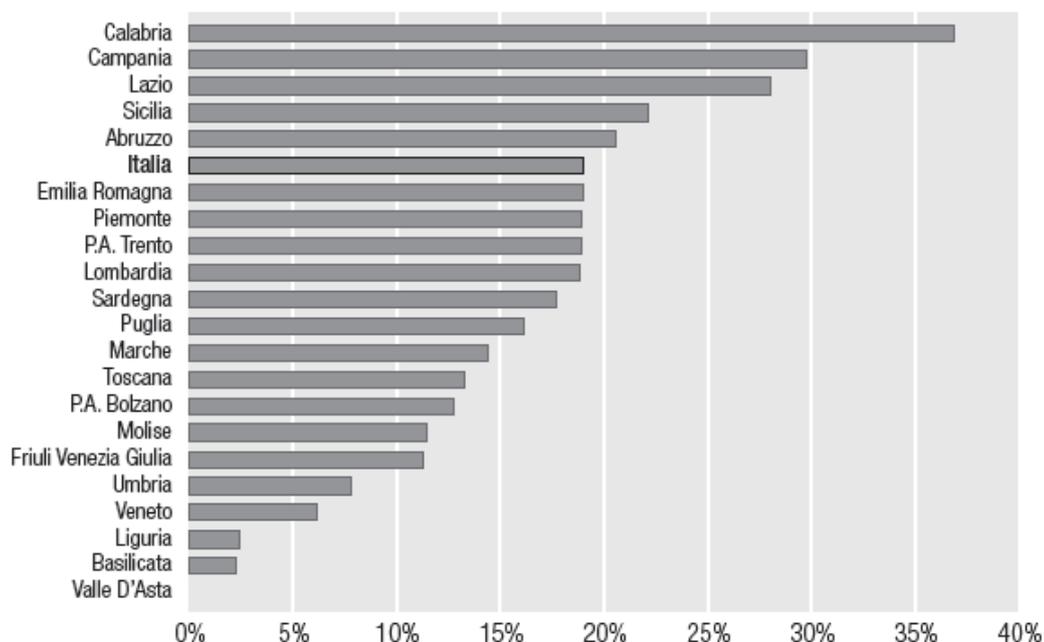
Il rispetto di questi *standard* è stato oggetto di verifica annuale da parte del Comitato LEA, istituito presso il Dipartimento della Qualità del Ministero della Salute. Nel 2007 la dotazione media nazionale di posti letto – sia in regime di degenza ordinaria che diurna – si è attestata a 3,8 per mille abitanti per gli acuti e a 0,6 per i non acuti, in linea con lo *standard* complessivo previsto.

A livello regionale, la distribuzione dei posti letto è abbastanza differenziata, con cinque Regioni (Molise, Lazio, PA di Trento, Abruzzo ed Emilia Romagna) al di sopra dello *standard* complessivo.

La *Figura 1.4* approfondisce, invece, le differenze regionali in termini di peso relativo del privato accreditato. In tutte le Regioni, l'offerta è prevalentemente

pubblica e pari a un livello nazionale medio dell'80,8%. A livello regionale, invece, il privato accreditato costituisce una quota significativa dell'offerta totale in Calabria (37,1%), Campania (30,1%) e Lazio (28,3%); la sua presenza è, al contrario, molto bassa in Liguria (2,4%), Basilicata (2,5%), Veneto (6,4%) e Umbria (8,1%) ed addirittura assente in Valle D'Aosta.

Figura 1.4 – Percentuale posti letto privati accreditati sul totale dei posti letto previsti (RO e DH) (Anno 2007)



Fonte: Elaborazioni OASI su dati del Ministero della Salute.

La tendenza degli ultimi anni, tanto negli indirizzi programmatici quanto nella pratica, è stata quella di porre sempre maggiore attenzione verso l'assistenza extraospedaliera, spostando sia risorse che servizi dal livello ospedaliero a quello territoriale.

Ciò si è tradotto principalmente in una richiesta da parte dei SSR di un maggior coinvolgimento dei distretti. Questi, infatti, sono deputati all'organizzazione dei

servizi di assistenza primaria, ambulatoriale e domiciliare; sono responsabili, in coordinamento con l'assistenza ospedaliera, della gestione delle attività socio-sanitarie delegate dai Comuni, nonché di fornire supporto alle famiglie e alle persone in difficoltà.

Per l'erogazione delle prestazioni territoriali, i distretti si avvalgono di una pluralità di strutture, classificabili come segue:

- strutture in cui si erogano prestazioni specialistiche come l'attività clinica, di laboratorio e di diagnostica strumentale (ambulatori e laboratori);
- strutture semiresidenziali come ad esempio i centri diurni psichiatrici;
- strutture residenziali quali le residenze sanitarie assistenziali (RSA) e le case protette;
- altre strutture territoriali come i centri di dialisi ad assistenza limitata, gli stabilimenti idrotermali, i centri di salute mentale, i consultori materno infantili e i centri distrettuali.

La *Tabella 1.8* presenta la distribuzione delle strutture sopra elencate nelle diverse Regioni italiane. A livello nazionale, il periodo 1997-2007 si contraddistingue per l'incremento delle strutture territoriali (+40,2%) e, tra queste, per il sempre maggiore apporto dal privato accreditato (passato da una quota di strutture del 34% nel 1997 a una del 51% nel 2007).

Tabella 1.8 – Strutture territoriali pubbliche e private accreditate nelle Regioni – anno 2007

	Ambulatori e laboratori	di cui privati acc. %	Altre strutture territor. (*)	di cui privati acc. %	Strutture semiresid.	di cui privati acc. %	Strutture resid.	di cui privati acc. %	Totale strutture territoriali	di cui privati acc.
Piemonte	453	18%	276	3%	145	57%	681	70%	1555	42%
Valle D'Aosta	3	67%	26	4%	2	100%	8	88%	39	31%
Lombardia	795	61%	26	4%	2	100%	8	88%	39	31%
P.A. Bolzano	55	38%	80	19%	6	0%	50	82	139	52%
P.A. Trento	32	34%	36	19%	7	0%	64	86%	139	52%
Veneto	457	56%	547	25%	384	59%	642	78%	2030	55%
Friuli V. G.	139	32%	79	8%	45	31%	161	57%	424	37%
Liguria	365	32%	152	3%	42	40%	150	73%	709	35%
Emilia Rom.	458	41%	437	5%	456	81%	751	78%	2102	55%
Toscana	925	39%	531	8%	228	32%	486	60%	2170	35%
Umbria	104	23%	91	2%	57	30%	82	52%	334	26%
Marche	201	50%	102	12%	29	14%	83	35%	415	35%
Lazio	901	68%	394	7%	53	4%	160	57%	1508	49%
Abruzzo	169	63%	120	5%	10	20%	70	79%	369	46%
Molise	51	75%	17	24%	6	100%	6	100%	80	68%
Campania	1.445	80%	407	27%	84	18%	153	47%	2.089	65%
Puglia	681	62%	319	4%	33	61%	102	84%	1135	48%
Basilicata	115	41%	57	11%	4	25%	32	44%	208	33%
Calabria	444	57%	136	7%	19	42%	65	65%	664	47%
Sicilia	1.674	83%	523	16%	35	9%	99	58%	2.331	66%
Sardegna	355	54%	153	3%	17	47%	62	69%	587	42%
Italia 2007	9.822	60%	5.236	11%	2.280	57%	5.105	73%	22.443	51%
Italia 1997	9.335	54%	4.009	5%	842	8%	1.820	5%	16.006	34%

(*) Sono inclusi: centri dialisi ad assistenza limitata, stabilimenti idrotermali, centri di salute mentale, consultori materno-infantili, centri distrettuali e in generale strutture che svolgono attività di tipo territoriale.

Fonte: Elaborazioni Rapporto OASI su dati del Ministero della Salute.

1.6 Analisi di alcuni indicatori di attività ospedaliera.

Dai dati generali sull'attività di ricovero a livello nazionale nel periodo 1997 – 2010 si possono trarre alcune considerazioni (*Tabella 1.9*).

Tabella 1.9 – Dati generali sull'attività ricovero a livello nazionale (1997-2010)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Numero di Dimissioni	11.707.101	12.577.826	12.727.449	12.671.564	12.939.571	12.948.710	12.818.905
Giornate di ricovero	84.616.098	88.009.005	85.811.850	82.484.479	81.425.592	80.393.353	78.450.940
Rapporto tra giornate in DH e in regime ordinario (%)	7,7	9,3	10,2	11,8	13,4	15,1	17,0
Degenza media	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,7
Peso medio	1,04	1,05	1,09	1,11	1,14	1,18	1,22
<i>Per una migliore comprensione dei dati si riportano alcuni indici di completezza della rilevazione</i>							
N. regioni e province autonome	21	21	21	21	21	21	21
N. istituti	1.441	1.386	1.388	1.322	1.329	1.397	1.398
% schede errate	17,8	16,3	5,3	4,5	5,0	5,9	5,7

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numero di Dimissioni	12.991.102	12.966.874	12.857.813	12.342.537	12.112.389	11.674.098	11.121.825
Giornate di ricovero	78.750.718	79.070.702	78.008.561	76.340.751	75.482.012	73.548.218	71.162.102
Rapporto tra giornate in DH e in regime ordinario (%)	18,4	19,1	19,1	18,6	18,2	17,5	16,0
Degenza media	6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	6,7	6,7
Peso medio	1,24	1,26	1,09	1,11	1,12	1,07	1,08
<i>Per una migliore comprensione dei dati si riportano alcuni indici di completezza della rilevazione</i>							
N. regioni e province autonome	21	21	21	21	21	21	21
N. istituti	1.332	1.337	1.323	1.588	1.580	1.625	1.542
% schede errate	9,2	9,0	7,8	4,4	4,7	6,3	n.d.

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

In particolare si evidenzia:

- nel periodo 1997-2008, un aumento nel numero delle dimissioni pari a 3,5% mentre nel 2010 si registra una riduzione dei ricoveri pari a -8% rispetto al 2008;
- nel periodo 1997-2010, le giornate di ricovero sono diminuite del 16%;
- il rapporto tra le giornate in DH e in regime ordinario si è quasi raddoppiato nel periodo considerato (da 7,7% a 16%);

- la degenza media si è progressivamente ridotta, passando da 7,2 giornate del 1997 a 6,7 nel 2010;
- il peso medio, pari a 1,04 nel 1997, è cresciuto, nel periodo 1998 – 2005 (da 1,05 nel 1998 a 1,26 nel 2005); tra il 2005 e il 2006 si è verificata una discontinuità della serie storica perché è cambiato il sistema di classificazione dei DRG (versione 19 e versione 24); nel periodo 2006 – 2009 si è ridotto da 1,09 a 1,06, per attestarsi nel 2010 a 1,08.

La sottostante *Tabella 1.10* presenta la distribuzione per regione delle SDO trasmesse e degli istituti rilevati nel 2010.

Tabella 1.10 – Distribuzione per regione delle SDO (Anno 2010)

REGIONE	SCHEDE DI DIMISSIONE	ISTITUTI PUBBLICI			ISTITUTI PRIVATI ACCR. E NON			TOTALE ISTITUTI			ISTITUTI NON CENSITI
		censiti SIS	Rilevati	% copertura	censiti SIS	Rilevati	% copertura	censiti SIS	Rilevati	% copertura	
Piemonte	740.994	64	62	96,9	59	53	89,8	123	115	93,5	1
Valle d'Aosta	21.825	1	1	100,0	1	1	100,0	2	2	100,0	-
Lombardia	1.769.239	105	105	100,0	113	102	90,3	218	207	95,0	-
P.A. Bolzano	105.973	7	7	100,0	6	6	100,0	13	13	100,0	-
P.A. Trento	95.724	10	5	50,0	7	7	100,0	17	12	70,6	2
Veneto	804.486	58	58	100,0	32	32	100,0	90	90	100,0	-
Friuli V.G.	211.046	18	14	77,8	5	5	100,0	23	19	82,6	3
Liguria	353.845	23	23	100,0	9	6	66,7	32	29	90,6	-
E. Romagna	870.615	61	61	100,0	47	46	97,9	108	107	99,1	-
Toscana	659.435	48	48	100,0	39	39	100,0	87	87	100,0	-
Umbria	169.818	22	22	100,0	5	5	100,0	27	27	100,0	-
Marche	259.207	34	34	100,0	13	13	100,0	47	47	100,0	3
Lazio	1.179.621	71	68	95,8	112	108	96,4	183	176	96,2	4
Abruzzo	244.825	22	20	90,9	12	11	91,7	34	31	91,2	1
Molise	75.301	6	6	100,0	5	5	100,0	11	11	100,0	-
Campania	1.088.828	71	70	98,6	78	71	91,0	149	141	94,6	-
Puglia	-	64	-	-	39	-	-	103	-	-	-
Basilicata	103.825	15	14	93,3	3	2	66,7	18	16	88,9	-
Calabria	324.940	40	37	92,5	32	30	93,8	72	67	93,1	2
Sicilia	964.399	73	73	100,0	67	67	100,0	140	140	100,0	2
Sardegna	-	33	-	-	12	-	-	45	-	-	-
ITALIA	10.043.946	846	728	86,1	696	609	87,5	1.542	1.337	86,7	18

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute.

Tabella 1.11 – Distribuzione dei dimessi Acuti per regione e regime di ricovero (Anno 2010)

REGIONE	ACUTI					
	Regime ordinario		Day Hospital		Totale	
	numero	%	numero	%	numero	%
Piemonte	484.749	72,9	180.149	27,1	664.898	100,0
Valle d'Aosta	14.543	71,7	5.747	28,3	20.290	100,0
Lombardia	1.245.260	78,3	344.497	21,7	1.589.757	100,0
P.A. Bolzano	69.933	72,6	26.429	27,4	96.362	100,0
P.A. Trento	53.469	64,8	29.060	35,2	82.529	100,0
Veneto	526.839	72,6	198.806	27,4	725.645	100,0
Friuli V.G.	145.581	73,8	51.556	26,2	197.137	100,0
Liguria	193.236	57,9	140.616	42,1	333.852	100,0
Emilia Romagna	589.123	75,2	194.226	24,8	783.349	100,0
Toscana	461.519	74,7	156.584	25,3	618.103	100,0
Umbria	122.326	76,7	37.213	23,3	159.539	100,0
Marche	185.183	77,8	52.933	22,2	238.116	100,0
Lazio	723.831	66,7	362.020	33,3	1.085.851	100,0
Abruzzo	158.180	70,8	65.260	29,2	223.440	100,0
Molise	49.832	69,9	21.416	30,1	71.248	100,0
Campania	693.083	67,8	329.083	32,2	1.022.166	100,0
Puglia	586.921	80,4	143.305	19,6	730.226	100,0
Basilicata	61.060	62,2	37.172	37,8	98.232	100,0
Calabria	211.114	71,3	85.003	28,7	296.117	100,0
Sicilia	579.137	63,9	326.934	36,1	906.071	100,0
Sardegna	197.719	70,6	82.358	29,4	280.077	100,0
ITALIA	7.352.638	71,9	2.870.367	28,1	10.223.005	100,0

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

Tranne in due casi (Puglia e Sardegna) in cui non è stato possibile reperire il dato, si evidenzia che la copertura nazionale della rilevazione degli istituti risulta molto alta (87%), infatti molte Regioni presentano una copertura pari al 100% (le percentuali di rilevazione più basse si registrano nella P.A. di Trento e in Friuli

Venezia Giulia). La *Tabella 1.11* presenta più nel dettaglio la composizione dell'attività per regione e regime di ricovero.

I complessivi 11 milioni di ricoveri ospedalieri (acuti, riabilitazione e lungodegenza) realizzati nel 2010 si compongono per quasi il 96% di ricoveri per acuti. Considerando il totale dei ricoveri per acuti (più di 10,2 milioni), il 72% viene erogato in regime di degenza ordinaria ed il restante 28% in regime diurno: la percentuale maggiore di ricoveri in regime ordinario si registra in Puglia (80% dei dimessi), mentre il numero più alto di dimessi in regime di DH si rileva in Liguria (42%).

Tabella 1.12 – Distribuzione dei dimessi Riabilitazione e Lungodegenza per regione e regime di ricovero (Anno 2010)

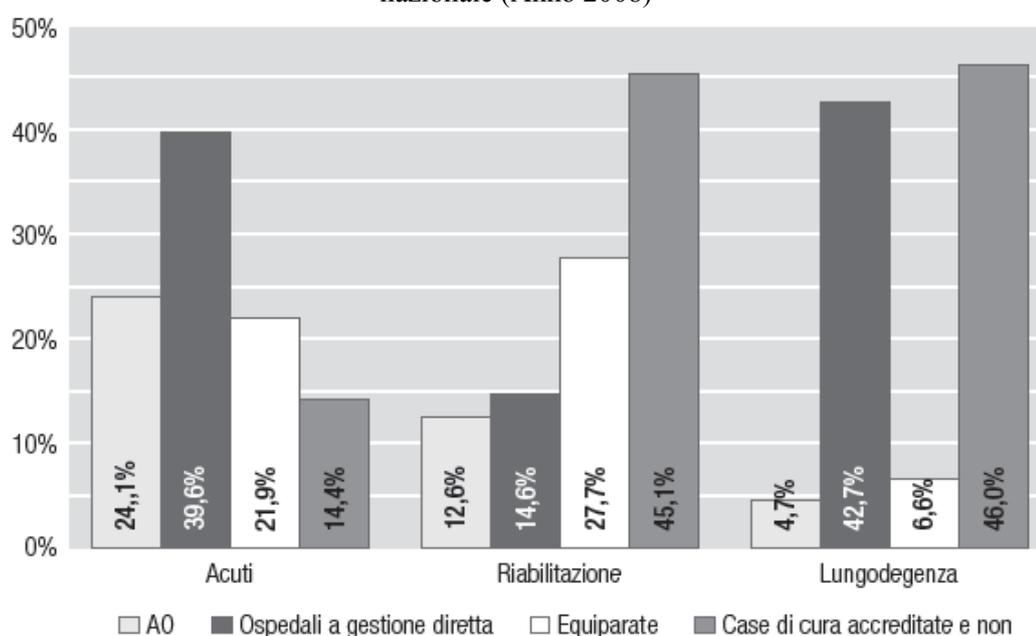
REGIONE	RIABILITAZIONE						LUNGODEGENZA					
	Regime ordinario		Day Hospital		Totale		Regime ordinario		Day Hospital		Totale	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Piemonte	36.997	91,6	3.376	8,4	40.373	100,0	11.571	100,0	-	-	11.571	100,0
V. d'Aosta	538	99,6	2	0,4	540	100,0	-	-	-	-	-	-
Lombardia	96.594	87,2	14.130	12,8	110.724	100,0	5.602	100,0	-	-	5.602	100,0
PA Bolzano	2.435	92,0	212	8,0	2.647	100,0	2.419	100,0	-	-	2.419	100,0
PA Trento	5.638	85,1	986	14,9	6.624	100,0	2.525	100,0	-	-	2.525	100,0
Veneto	22.559	74,4	7.754	25,6	30.313	100,0	10.344	99,8	16	0,2	10.360	100,0
Friuli V.G.	2.687	84,7	485	15,3	3.172	100,0	2.176	100,0	-	-	2.176	100,0
Liguria	9.519	84,0	1.818	16,0	11.337	100,0	461	100,0	-	-	461	100,0
E. Romagna	18.765	79,9	4.724	20,1	23.489	100,0	32.230	100,0	-	-	32.230	100,0
Toscana	11.436	83,7	2.232	16,3	13.668	100,0	2.389	100,0	-	-	2.389	100,0
Umbria	3.268	79,2	859	20,8	4.127	100,0	234	100,0	-	-	234	100,0
Marche	3.384	92,3	284	7,7	3.668	100,0	4.586	100,0	-	-	4.586	100,0
Lazio	32.407	100,0	-	-	32.407	100,0	8.018	100,0	-	-	8.018	100,0
Abruzzo	6.265	96,8	209	3,2	6.474	100,0	2.563	100,0	-	-	2.563	100,0
Molise	1.973	92,7	155	7,3	2.128	100,0	398	100,0	-	-	398	100,0
Campania	9.610	81,0	2.248	19,0	11.858	100,0	7.395	88,8	930	11,2	8.325	100,0
Puglia	16.852	94,7	947	5,3	17.799	100,0	5.370	100,0	-	-	5.370	100,0
Basilicata	1.214	80,0	304	20,0	1.518	100,0	704	100,0	-	-	704	100,0
Calabria	5.112	78,1	1.433	21,9	6.545	100,0	2.449	100,0	-	-	2.449	100,0
Sicilia	10.665	70,1	4.550	29,9	15.215	100,0	1.942	100,0	-	-	1.942	100,0
Sardegna	1.857	74,3	641	25,7	2.498	100,0	983	100,0	-	-	983	100,0
ITALIA	299.775	86,4	47.349	13,6	347.124	100,0	104.359	99,1	946	0,9	105.305	100,0

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

I ricoveri per riabilitazione costituiscono il 3% dei ricoveri totali e sono prevalentemente erogati in regime ordinario da tutte le Regioni (86% a livello nazionale), pur essendoci delle situazioni in cui la percentuale di *day hospital* è consistente: è questo il caso di Sicilia (30%), Sardegna (26%), Calabria (22%). I ricoveri per lungodegenza costituiscono a livello nazionale una quota molto esigua dei ricoveri totali (1%): si tratta quasi totalmente di ricoveri in regime ordinario (99%) (Tabella 1.12).

La Figura 1.5 illustra la distribuzione dei dimessi per tipo di struttura e attività sul territorio nazionale: la maggioranza dei ricoveri in regime per acuti viene erogata dagli istituti pubblici, attraverso Ospedali a gestione diretta (39,6%) e Aziende Ospedaliere (24,1%). I ricoveri per riabilitazione, invece, si suddividono quasi equamente (54,9%) tra strutture pubbliche ed equiparate da un lato, e case di cura private accreditate e non (45,1%), dall'altro. La lungodegenza, infine, viene erogata soprattutto dal privato (46%) e dagli Ospedali a gestione diretta (42,7%); l'elevato tasso di attività di queste ultime strutture è probabilmente giustificato dalla carenza di un'adeguata offerta di servizi territoriali pubblici a favore delle patologie cronic-degenerative.

Figura 1.5 – Distribuzione dei dimessi per tipo di struttura e attività sul territorio nazionale (Anno 2008)



Fonte: Rapporto OASI, 2010

La *Tabella 1.13* mostra la distribuzione dei dimessi per regione, regime e durata della degenza dei DRG di tipo chirurgico.

Tabella 1.13 – Distribuzione dei dimessi per regione, regime di ricovero e durata della degenza - Ricoveri per Acuti (Anno 2010)- DRG chirurgici

REGIONE	DRG CHIRURGICI						
	REGIME ORDINARIO				DAY HOSPITAL		TOTALE DIMESSI
	Ricoveri di 1 giorno	%	Ricoveri di più di 1 giorno	%	Presenze	%	Numero
Piemonte	77.497	22,4	163.549	47,3	104.973	30,3	346.019
Valle d'Aosta	697	7,9	4.945	56,1	3.176	36,0	8.818
Lombardia	131.269	18,6	428.064	60,8	144.923	20,6	704.256
P.A. Bolzano	1.629	4,0	21.996	53,4	17.528	42,6	41.153
P.A. Trento	1.226	3,3	15.783	41,9	20.673	54,9	37.682
Veneto	28.931	8,1	184.402	51,5	144.636	40,4	357.969
Friuli V.G.	15.683	16,9	45.755	49,2	31.574	33,9	93.012
Liguria	5.034	4,1	61.259	50,2	55.761	45,7	122.054
Emilia Romagna	66.987	18,4	190.619	52,3	106.558	29,3	364.164
Toscana	52.321	19,6	145.740	54,7	68.530	25,7	266.591
Umbria	15.309	22,5	34.939	51,3	17.849	26,2	68.097
Marche	23.254	20,3	54.273	47,3	37.228	32,4	114.755
Lazio	35.569	8,6	258.666	62,4	120.461	29,0	414.696
Abruzzo	6.510	6,8	50.133	52,7	38.472	40,4	95.115
Molise	1.062	4,0	15.532	58,4	10.023	37,7	26.617
Campania	24.840	6,5	215.026	56,2	143.004	37,4	382.870
Puglia	37.128	13,3	168.587	60,2	74.445	26,6	280.160
Basilicata	1.449	4,1	18.265	52,1	15.311	43,7	35.025
Calabria	5.738	7,0	51.970	63,0	24.839	30,1	82.547
Sicilia	8.184	2,8	171.637	57,8	117.053	39,4	296.874
Sardegna	7.969	7,9	54.729	54,4	37.853	37,6	100.551
ITALIA	548.286	12,9	2.355.869	55,6	1.334.870	31,5	4.239.025

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

A livello nazionale, la maggioranza dei ricoveri chirurgici avviene in degenza ordinaria con durata della degenza superiore ad un giorno (56%), seguono i ricoveri in regime di DH (31%); il restante 13% dei ricoveri sono effettuati in regime ordinario di 1 giorno. Le percentuali più alte dei ricoveri chirurgici in regime ordinario superiore ad un giorno si registrano in Lombardia (61%), Lazio(62%) e Calabria (63%). Da segnalare, invece, la Provincia Autonoma di

Trento, la Liguria e la Basilicata che presentano il più alto numero di ricoveri chirurgici in regime diurno (rispettivamente il 55%, il 46% e il 44% del totale).

Tabella 1.14 – Distribuzione dei dimessi per regione, regime di ricovero e durata della degenza- Ricoveri per Acuti (Anno 2010)- DRG medici o non classificabili

REGIONE	DRG MEDICI O NON CLASSIFICABILI						
	REGIME ORDINARIO				DAY HOSPITAL		TOTALE DIMESSI
	Ricoveri di 1 giorno	%	Ricoveri di più di 1 giorno	%	Presenze	%	Numero
Piemonte	24.525	7,7	219.178	68,7	75.176	23,6	318.879
Valle d'Aosta	1.052	9,2	7.849	68,4	2.571	22,4	11.472
Lombardia	67.510	7,6	618.417	69,8	199.574	22,5	885.501
P.A. Bolzano	5.040	9,1	41.268	74,7	8.901	16,1	55.209
P.A. Trento	3.073	6,9	33.387	74,4	8.387	18,7	44.847
Veneto	21.921	6,0	291.585	79,3	54.170	14,7	367.676
Friuli V.G.	8.234	7,9	75.909	72,9	19.982	19,2	104.125
Liguria	13.779	6,5	113.164	53,4	84.855	40,1	211.798
Emilia Romagna	34.173	8,2	297.344	70,9	87.668	20,9	419.185
Toscana	26.200	7,5	237.258	67,5	88.054	25,1	351.512
Umbria	10.709	11,7	61.369	67,1	19.364	21,2	91.442
Marche	9.500	7,7	98.156	79,6	15.705	12,7	123.361
Lazio	50.189	7,5	379.407	56,5	241.559	36,0	671.155
Abruzzo	10.170	7,9	91.367	71,2	26.788	20,9	128.325
Molise	3.146	7,0	30.092	67,4	11.393	25,5	44.631
Campania	104.870	16,4	348.347	54,5	186.079	29,1	639.296
Puglia	42.631	9,5	338.575	75,2	68.860	15,3	450.066
Basilicata	3.461	5,5	37.885	59,9	21.861	34,6	63.207
Calabria	18.088	8,5	135.318	63,4	60.164	28,2	213.570
Sicilia	35.590	5,8	363.726	59,7	209.881	34,5	609.197
Sardegna	16.876	9,4	118.145	65,8	44.505	24,8	179.526
ITALIA	510.737	8,5	3.937.746	65,8	1.535.497	25,7	5.983.980

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

Anche nel caso dei DRG di tipo medico (*Tabella 1.14*), la maggioranza dei ricoveri avviene in regime ordinario superiore ad un giorno (66%), il 26% in regime di DH e l'8% sono ricoveri ordinari di un giorno. Il Veneto (79%), le Marche (80%) e la Puglia (75%) presentano il numero più alto di ricoveri medici in regime ordinario superiore a un giorno; la Liguria (40%), il Lazio (36%) e la

Sicilia (35%) fanno registrare, invece, la percentuali maggiori dei ricoveri medici in regime diurno.

Un importante indicatore dell'attività ospedaliera è rappresentato dal tasso di ospedalizzazione. Esso esprime, infatti, la frequenza con la quale la popolazione residente si ricovera nelle strutture ospedaliere, pubbliche o private, sia dentro che fuori regione. Tale indicatore (eventualmente standardizzato per classi di età della popolazione) permette di valutare i miglioramenti di efficienza conseguibili attraverso l'appropriatezza dell'ambito di cura. Negli ultimi anni, infatti, è stato dato grande impulso allo sviluppo di forme alternative al ricovero in regime ordinario, in particolare *day hospital*, ospedalizzazione domiciliare ed erogazione di prestazioni di riabilitazione e lungodegenza in strutture territoriali extraospedaliere. La normativa (L. 62/1996, art.1) fissa quale valore ottimale 160 ricoveri annui in regime ordinario e *day hospital* (per acuti e non) per 1.000 abitanti. Successivamente l'art. 4 dell'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 (comma 1, lettera b) ha stabilito che le Regioni, entro l'anno 2007, avrebbero dovuto garantire il mantenimento dei tassi di ospedalizzazione per i ricoveri ordinari e in regime diurno entro il valore di 180 per 1.000 abitanti residenti, di cui quelli in *day hospital* pari ad almeno il 20 per cento, precisando anche gli obiettivi intermedi per gli anni 2005 e 2006. Ciò al fine di conseguire, a partire da settembre 2005, una riduzione dell'assistenza ospedaliera erogata attraverso il passaggio dal ricovero ordinario al ricovero diurno ed il potenziamento di forme alternative al ricovero ospedaliero.

Come riportato nella *Tabella 1.15*, il dato effettivo nazionale standardizzato al 2008 risulta pari a 123,4 ricoveri ordinari e 57,1 ricoveri in *day hospital* per acuti ogni 1.000 abitanti, per un totale di 180,5, valore medio in linea con l'obiettivo previsto nell'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 (in diminuzione rispetto al 2006 di 10,3 ricoveri per 1000 abitanti, soprattutto per i ricoveri intra-regione). Le Regioni che rispettino il duplice vincolo sono Piemonte, Lombardia, PA di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Emilia Romagna, Umbria e Marche.

E' però necessario prestare attenzione alla forte differenziazione regionale dei tassi di ospedalizzazione. La *Tabella 1.15* evidenzia chiaramente tale variabilità,

con le regioni del Sud che registrano i tassi più elevati (con un massimo di 227 per 1.000 abitanti in Campania), mentre le regioni del Centro (ad eccezione del Lazio) e del Nord (ad eccezione della Liguria, della PA di Bolzano e della Valle d'Aosta) evidenziano valori inferiori alla media nazionale.

Se si considerano i soli tassi di ospedalizzazione in regime ordinario, sono Puglia, Campania, Molise e PA di Bolzano a presentare i valori più elevati (rispettivamente 154, 147, 144 e 141 ricoveri per 1.000 abitanti); invece, con riferimento ai tassi in regime diurno, ciò avviene per Liguria, Sicilia e Campania (rispettivamente 87, 82 e 79 ricoveri per 1.000 abitanti).

Tabella 1.15 – Tasso di ospedalizzazione standardizzato per regime di ricovero ed ubicazione della struttura (2008)

Regione	Tasso osped. RO intraregionale	Tasso osped. RO fuori Regione	Tasso osped. DH intraregionale	Tasso osped. DH fuori Regione	Tasso osped. RO	Tasso osped. DH	Totale tasso osped.
Piemonte	90,17	8,02	57,70	3,43	98,19	61,14	159,33
Val d'Aosta	100,57	25,94	43,34	12,31	126,51	55,65	182,16
Lombardia	119,25	4,82	39,31	1,94	124,07	41,25	165,32
Bolzano	135,12	6,31	47,65	2,30	141,43	49,95	191,38
Trento	90,32	19,12	46,62	8,05	109,44	54,68	164,12
Veneto	100,34	6,17	37,86	3,10	106,51	40,97	147,48
Friuli V.G.	100,68	7,31	33,75	3,32	107,99	37,07	145,07
Liguria	97,17	14,08	79,21	8,04	111,25	87,25	198,50
Emilia Romagna	108,86	7,36	37,91	3,44	116,22	41,35	157,57
Toscana	90,37	6,86	47,35	3,14	97,23	50,48	147,71
Umbria	98,08	14,42	48,18	8,15	112,50	56,33	168,83
Marche	105,95	13,78	41,24	5,64	119,73	46,88	166,62
Lazio	117,07	8,30	60,39	3,87	125,37	64,25	189,62
Abruzzo	114,79	19,87	48,72	9,09	134,67	57,81	192,48
Molise	114,85	29,28	48,91	12,71	144,12	61,62	205,74
Campania	137,15	10,84	74,93	4,28	147,99	79,22	227,20
Puglia	143,53	10,98	51,20	4,53	154,51	55,74	210,25
Basilicata	89,24	28,65	58,20	11,64	117,90	69,84	187,73
Calabria	116,03	22,57	60,46	9,90	138,60	70,35	208,96
Sicilia	123,55	8,34	79,27	2,67	131,89	81,94	213,83
Sardegna	126,82	7,03	51,61	2,40	133,84	54,01	187,86
ITALIA	114,12	9,27	53,11	4,04	123,39	57,15	180,53

Fonte: Rapporto OASI, 2010

Agli indicatori tradizionali di misurazione dell'attività di ricovero fin qui illustrati, il Ministero affianca ulteriori classi di indicatori:

1. indicatori di efficienza, che analizzano la degenza media, la degenza media pre-operatoria e l'indice di performance (*Tabella 1.16*);
2. indicatori di complessità, che analizzano il *case-mix* trattato, il peso medio, la percentuale dei casi complicati (*Tabella 1.17*);
3. indicatori di efficacia e di appropriatezza, che verificano se le prestazioni sono erogate a quei pazienti che realmente ne possono beneficiare, al

livello di assistenza più adatto e con la tempestività necessaria a garantirne l'utilità (*Tabella 1.18*).

Da diversi anni, la degenza media in Italia è sostanzialmente stabile e posizionata su 6,7 giorni; effettuando una standardizzazione per case-mix (*Tabella 1.16*), si osserva un minimo di 6,13 giorni in Umbria, mentre il massimo si attesta a 7,78 giorni in Valle d'Aosta.

Tabella 1.16 – Indicatori di efficienza per regione – Ricoveri per Acuti in Regime Ordinario (Anno 2010)

REGIONE	DEGENZA MEDIA	DEG. MEDIA STD PER CASE MIX	DEG. MEDIA PREOPERATORIA	INDICE COMPARATIVO DI PERFORMANCE
Piemonte	6,96	7,07	1,50	1,05
Valle d'Aosta	8,29	7,78	2,04	1,16
Lombardia	6,78	7,01	1,66	1,04
P.A. Bolzano	6,87	7,01	1,58	1,04
P.A. Trento	7,74	7,51	1,74	1,12
Veneto	8,12	7,71	1,82	1,15
Friuli V.G.	7,42	7,20	1,58	1,07
Liguria	8,14	7,23	2,30	1,08
Emilia Romagna	6,35	6,26	1,50	0,93
Toscana	6,50	6,18	1,41	0,92
Umbria	5,96	6,13	1,56	0,91
Marche	6,70	6,73	1,23	1,00
Lazio	7,07	7,17	2,51	1,07
Abruzzo	6,98	6,91	1,90	1,03
Molise	6,71	6,84	2,42	1,02
Campania	5,46	6,16	2,18	0,92
Puglia	6,29	6,72	2,16	1,00
Basilicata	6,92	6,70	2,38	1,00
Calabria	6,56	6,88	2,23	1,02
Sicilia	6,40	6,44	2,12	0,96
Sardegna	6,94	7,34	2,13	1,09
ITALIA	6,72	6,72	1,87	1,00

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

La degenza media pre-operatoria può essere considerata una *proxy* della capacità di una struttura e di un determinato contesto organizzativo di assicurare un'efficiente gestione del percorso pre-operatorio in elezione e di pianificare con efficacia l'utilizzo delle sale operatorie e dei servizi di supporto all'attività chirurgica. Infatti, il lasso di tempo che intercorre tra il ricovero e l'intervento è solitamente dedicato ad accertamenti diagnostici o a pratiche terapeutiche propedeutiche all'intervento stesso. Tuttavia, per quanto riguarda i ricoveri programmati, ciò dovrebbe essere espletato utilizzando i servizi ambulatoriali, che rappresentano il *setting* assistenziale più appropriato. Pertanto, valori elevati dell'indicatore possono essere spia di una inadeguatezza dei servizi distrettuali, che si traduce in un uso potenzialmente inappropriato dell'ospedale. A livello nazionale, la degenza media pre-operatoria presenta un trend in lieve calo, attestandosi a 1,87 giorni nel 2010 (1,99 nel 2007, 1,97 nel 2008 e 1,88 nel 2009). I valori più elevati si registrano nelle regioni Lazio e Molise (rispettivamente, 2,51 e 2,42 giorni) ed in Basilicata e Liguria (rispettivamente, 2,38 e 2,30 giorni). Al contrario, i valori più bassi sono registrati nelle Marche (1,23 giorni) e in Toscana (1,41).

L'indice comparativo di performance esprime l'efficienza operativa, in termini di degenza media, di un ospedale in rapporto all'efficienza media di un insieme di ospedali di riferimento con analoga composizione della casistica; assume valori superiori a 1 quando la performance in studio è peggiore di quella attesa in base allo standard di riferimento prescelto, e viceversa. Come si può notare, il quadro regionale appare molto differenziato, con le regioni del centro Italia che mostrano le migliori performance.

La *Tabella 1.17* mostra tre indici di complessità per regione relativi ai ricoveri per acuti, in particolare:

- il peso medio;
- l'indice di *case mix*;
- il rapporto tra casi complicati e totale dei casi afferenti a famiglie di DRG omologhi.

Il peso medio dei ricoveri³⁴ per acuti in regime ordinario è pari, nel 2010, a 1,08. Il valore più alto si registra in Toscana (1,18), Piemonte e Liguria (1,17), quello più basso in Calabria (0,96), Campania e Sardegna (0,97).

L'indice di *case mix*³⁵ presenta la stessa distinzione geografica; è superiore ad 1 - indicando, quindi, un peso della casistica trattata maggiore della media italiana - in tutte le regioni settentrionali (tranne le PA di Bolzano e Trento) e centrali, con valori massimi in Piemonte (1,08), Liguria (1,09) e Toscana (1,09). Tutte le regioni meridionali presentano, al contrario, un indice inferiore all'unità (tranne la Basilicata, che registra un valore pari a 1,03).

³⁴ Il peso medio è un indicatore che descrive la complessità media dei ricoveri utilizzando il sistema dei pesi relativi. Si calcola dividendo la somma di pesi di tutti i DRG prodotti in un anno per il numero delle dimissioni dello stesso anno.

³⁵ L'Indice di case-mix offre uno strumento di confronto per la diversa complessità della casistica trattata ed è calcolato come rapporto fra il peso medio del ricovero di un dato erogatore ed il peso medio del ricovero nella casistica standard (nazionale). In questo caso, valori superiori all'unità indicano una casistica di complessità più elevata rispetto allo standard, mentre valori inferiori all'unità rappresentano una complessità minore.

Tabella 1.17 – Indicatori di complessità per regione – Ricoveri per Acuti (Anno 2010)

REGIONE	INDICE DI CASE MIX	% CASI COMPLICATI	PESO MEDIO	
			Regime ordinario	Day Hospital
Piemonte	1,08	34,84	1,17	0,77
Valle d'Aosta	1,03	41,36	1,11	0,79
Lombardia	1,04	26,53	1,12	0,77
P.A. Bolzano	0,93	29,28	1,00	0,70
P.A. Trento	0,91	36,83	0,98	0,69
Veneto	1,06	26,88	1,15	0,80
Friuli V.G.	1,07	34,84	1,15	0,81
Liguria	1,09	39,80	1,17	0,78
Emilia Romagna	1,05	35,60	1,14	0,83
Toscana	1,09	35,66	1,18	0,75
Umbria	1,00	31,39	1,08	0,74
Marche	1,01	32,15	1,09	0,74
Lazio	1,01	29,67	1,09	0,74
Abruzzo	0,98	33,74	1,06	0,74
Molise	0,99	36,78	1,07	0,73
Campania	0,90	25,56	0,97	0,69
Puglia	0,92	31,49	0,99	0,76
Basilicata	1,03	39,68	1,12	0,74
Calabria	0,89	30,65	0,96	0,76
Sicilia	0,90	31,61	0,98	0,67
Sardegna	0,90	30,48	0,97	0,76
ITALIA	1,00	30,83	1,08	0,75

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

Il rapporto tra casi complicati (caratterizzati da DRG con complicanze) e totale dei casi afferenti a famiglie di DRG omologhi (caratterizzati da DRG con e senza complicazioni e/o comorbidità) ha un valore medio nazionale pari a 30,8% (in aumento rispetto al 29,6% del 2008 e stabile rispetto al 30,5% del 2009), con un'elevata variabilità interregionale che evidenzia un massimo in Valle D'Aosta (41,4%) ed un minimo in Campania (25,6%). Si consideri che la complessità dei casi trattati incide fortemente sia su alcuni indicatori di efficienza (es. degenza media e turnover dei posti letto), sia sui costi. La maggiore complessità dei casi trattati può, quindi, almeno in parte giustificare la maggiore spesa sanitaria pro-capite di alcune regioni, nonché la maggiore degenza media.

Per quanto riguarda gli indicatori di efficacia ed appropriatezza, essi si riferiscono alle caratteristiche del ricovero, delle terapie e degli interventi eseguiti nel corso del ricovero stesso. Anche in questo caso, esistono forti differenziazioni tra le regioni centro-settentrionali e quelle meridionali.

La *Tabella 1.18* presenta alcuni indicatori di appropriatezza organizzativa. I ricoveri per acuti di un giorno in regime ordinario sono considerati espressivi di inappropriata, in quanto potrebbero, in molti casi, essere effettuati in DH o con forme alternative di assistenza sanitaria (ad esempio, in regime ambulatoriale). Tale indicatore registra i valori più elevati in Campania (23,1%) e in Umbria (14,9%). A livello nazionale, la percentuale di tali ricoveri è peggiorata solo lievemente rispetto agli ultimi anni (+0,7 punti percentuali); su scala regionale, tuttavia, si evidenzia una forte variabilità nei valori (20,45 punti percentuali). Il quadro regionale è piuttosto peculiare. Sono soprattutto alcune regioni del Sud ad avere registrato un miglioramento dell'incidenza di ricoveri di 1 giorno sul totale dei ricoveri: in particolare, Basilicata (-7,42%) e Sicilia (-4,65%), mentre in Campania l'incidenza è aumentata del 7,45% e in Abruzzo dell'1,07%.

Allo stesso modo, i ricoveri prolungati in reparti per acuti potrebbero essere indicatori di inefficienza. Non si vuole, ovviamente, sostenere che tutti i casi ricompresi in queste categorie siano necessariamente relativi a ricoveri impropri; per una corretta valutazione dell'effettiva possibilità di trattamento alternativo sarebbe, infatti, necessario un approfondimento sulle patologie e le procedure terapeutiche.

A livello nazionale, la percentuale dei dimessi da reparti chirurgici con DRG medico sul totale dei dimessi in regime ordinario è notevolmente diminuita negli ultimi anni, passando dal 35,7% del 2008 al 34,7% del 2009 e al 33,5 del 2010, come anche la percentuale di ricoveri diurni di tipo diagnostico sul totale dei ricoveri diurni con DRG medico (dal 56,1% del 2008 al 54,7% del 2009 al 51,5 del 2010).

Tabella 1.18 – Indicatori di appropriatezza organizzativa per regione – Ricoveri per Acuti (Anno 2010)

REGIONE	% Dimessi da reparti chirurgici con DRG medico sul totale dei dimessi in Regime ordinario da reparti chirurgici	% Ricoveri diurni di tipo diagnostico sul totale dei ricoveri diurni con DRG medico	% Ricoveri brevi 0-1 giorno sul totale dei ricoveri in Regime ordinario con DRG medico	% Ricoveri brevi 2-3 giorni sul totale dei ricoveri in Regime ordinario con DRG medico
Piemonte	24,68	18,90	9,82	23,90
Valle d'Aosta	38,73	23,75	11,82	26,28
Lombardia	29,84	36,80	9,82	26,10
P.A. Bolzano	42,44	38,80	10,84	26,26
P.A. Trento	43,38	45,67	7,92	25,09
Veneto	32,67	22,43	6,96	23,59
Friuli V.G.	28,41	64,83	9,78	23,95
Liguria	33,20	55,44	10,85	24,43
Emilia Romagna	25,51	37,93	10,18	28,78
Toscana	26,87	55,40	9,79	27,81
Umbria	31,28	55,58	14,86	29,68
Marche	25,82	47,38	8,80	23,74
Lazio	33,96	42,28	10,47	27,04
Abruzzo	35,37	40,70	9,99	26,61
Molise	42,28	77,36	9,46	31,39
Campania	42,50	71,03	23,14	27,60
Puglia	38,89	80,78	11,17	27,16
Basilicata	40,46	48,40	8,37	28,02
Calabria	48,31	61,35	11,79	26,63
Sicilia	39,71	63,19	9,26	30,96
Sardegna	41,73	51,68	12,51	26,51
ITALIA	33,49	51,48	11,38	26,85

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

La *Tabella 1.19* riporta infine alcuni indicatori di appropriatezza clinica. Relativamente ai parti cesarei, si osserva nel tempo un incremento diffuso su tutto il territorio. Rispetto a quanto avvenuto a livello nazionale (+7,05 punti percentuali nel periodo 1998-2010) le Regioni più virtuose si rivelano quelle del Centro e Nord Italia, con un incremento dell'indice rispettivamente pari a 3,8 e

6,4 punti percentuali dal 1998. Le regioni meridionali, invece, subiscono nell'ultimo decennio un peggioramento nello stesso intervallo temporale (+11,3 punti percentuali). Nel 2010, l'elevata incidenza di parti cesarei, fenomeno prettamente italiano, mostra solo una lieve diminuzione, nonostante siano stati messi in atto dalle regioni ripetuti e significativi interventi per contrastare tale tendenza. La percentuale nazionale rispetto al totale dei parti è di 38,2% nel 2010, contro un 38,4% nel 2009 e 38,3 % del 2008. A livello regionale si evidenzia un netto gradiente geografico con valori più alti nelle regioni del centro-sud Italia (61,6% in Campania e 52,8% in Sicilia). In particolare, valori superiori al 40% di parti cesarei si rilevano in tutte le regioni meridionali ad eccezione della Sardegna (dato 2009).

Tabella 1.19 – Indicatori di appropriatezza clinica per regione – Ricoveri per Acuti (2010)

REGIONE	% Parti cesarei sul totale dei parti	% Interventi di colecistectomia laparoscopica sul totale di interventi di colecistectomia	Tasso di ospedalizzazione std per tonsillectomia (per 100.000 ab.)	Tasso di ospedalizzazione grezzo per prostatectomia (TURP) (per 100.000 ab.)	Tasso di ospedalizzazione std per appendicectomia (per 100.000 ab.)	Tasso di ospedalizzazione grezzo per isterectomia (per 100.000 ab.)
Piemonte	29,72	89,22	116,86	400,50	80,92	329,15
Valle d'Aosta	32,57	95,94	157,14	285,69	165,27	283,43
Lombardia	29,22	90,10	74,76	365,63	81,28	333,93
P.A. Bolzano	24,31	92,35	102,15	440,69	98,24	339,05
P.A. Trento	24,72	95,20	121,10	187,80	109,93	377,44
Veneto	28,18	91,74	92,74	354,77	80,90	357,61
Friuli V.G.	22,85	87,66	95,77	325,13	64,27	286,88
Liguria	37,43	89,31	126,26	289,74	97,40	295,92
E. Romagna	29,40	87,00	85,83	284,96	85,29	176,76
Toscana	26,33	91,09	57,82	215,80	77,85	241,83
Umbria	32,10	88,19	64,86	231,09	80,53	309,07
Marche	33,74	85,64	83,70	271,12	70,03	267,54
Lazio	41,56	87,28	61,87	353,07	59,06	255,42
Abruzzo	43,65	85,66	71,52	297,12	91,92	314,07
Molise	44,90	86,90	55,27	228,36	82,90	289,44
Campania	61,55	87,14	41,27	205,72	68,53	269,05
Puglia	47,01	88,93	35,61	288,96	58,88	318,21
Basilicata	45,11	91,15	28,33	258,31	49,91	237,71
Calabria	44,29	86,97	40,27	167,89	52,29	263,84
Sicilia	52,79	86,54	63,70	354,15	77,43	295,91
Sardegna	37,77	87,96	71,95	305,91	71,62	325,74
ITALIA	38,19	88,72	70,45	310,29	75,02	292,15

Fonte: dati SDO del Ministero della Salute, 2011

L'indicatore relativo alla percentuale di interventi di colecistectomia laparoscopica rispetto al totale degli interventi di colecistectomia è in costante aumento: 88,72% nel 2010, 87,26% nel 2009, 86,79% nel 2008 e 85,96% nel 2007. Il tasso di ospedalizzazione per interventi di tonsillectomia per 100 mila abitanti si mantiene pressoché costante (70,45 nel 2010, 70,2 nel 2009), rispetto ai valori più elevati degli anni precedenti (71,51 nel 2008 e 86,44 nel 2007) .

Entrambe queste ultime tendenze rappresentano un miglioramento nel merito dell'appropriatezza clinica, anche se persistono notevoli differenze a livello regionale.

Infine, le dimissioni con DRG chirurgico raggiungono circa il 41,5%, e confermano il trend di crescita rispetto agli anni precedenti: 41,1% nel 2009, 40,7% nel 2008, 40,0% nel 2007, 39,9% nel 2006. I ricoveri chirurgici eseguiti in *day surgery* costituiscono il 31,5% delle dimissioni con DRG chirurgico, mentre nel 2009 rappresentavano il 32,6%.

CAPITOLO SECONDO

ANALISI DEI MECCANISMI DI FINANZIAMENTO DELL'ATTIVITA' OSPEDALIERA NELLE REGIONI ITALIANE

2.1 Il finanziamento degli ospedali

Le strutture che erogano assistenza ospedaliera e ambulatoriale a carico del SSN si distinguono in:

- *pubbliche*: ASL, AO, Policlinici Universitari pubblici, IRCCS pubblici;
- *equiparate al pubblico*: Policlinici Universitari privati, IRCCS privati, Ospedali Classificati, Istituti privati presidio ASL, Enti di ricerca;
- *private accreditate*: case di cura private accreditate, ambulatori e laboratori privati accreditati, ecc.

A seguito della riforma del 1992 (D.Lgs. 502/92), il finanziamento di tali erogatori avviene sostanzialmente tramite due fonti distinte: un sistema di pagamento dell'attività in base a tariffa DRG e una quota a *forfait* per alcune tipologie di prestazioni (le c.d. "funzioni assistenziali"), che mal si prestano ad essere ripagate tramite tariffe³⁶.

Rispetto alla prima fonte di finanziamento, è opportuno fare alcune osservazioni sul significato e sugli obiettivi delle tariffe nazionali per prestazione. Se, infatti, al momento della introduzione del sistema di remunerazione prospettico, la previsione di tariffe nazionali era sicuramente utile in quanto non vi erano in tutte le Regioni sufficienti conoscenze ed informazioni per la definizione di propri

³⁶ l'esempio più tipico è rappresentato dal pronto soccorso, un servizio che deve essere presente e operativo 24 ore al giorno indipendentemente dal numero di prestazioni effettivamente erogate; poi ancora la terapia intensiva, i trapianti, la lungo degenza; ecc..

sistemi tariffari³⁷, ormai, con l'esperienza maturata nel corso degli anni, e con lo sviluppo dei sistemi di contabilità analitica, le Regioni sono sicuramente in grado di articolare i propri sistemi di finanziamento in coerenza con gli obiettivi di programmazione.

In effetti, la definizione di tariffe per singole prestazioni a livello centrale dovrebbe avere il solo scopo di determinare i volumi di finanziamento necessari per consentire l'effettiva erogazione dei livelli essenziali di assistenza e non quello di definire tetti di remunerazione per singole prestazioni. La definizione di tali tetti comporta di fatto un vincolo alla potestà di programmazione delle Regioni, poiché impedisce l'attuazione di adeguate politiche tariffarie dirette al perseguimento di quegli obiettivi di corretta gestione dei servizi sanitari specifici di ciascuna Regione, tenendo conto della propria realtà e dell'articolazione e dell'efficienza del proprio SSR..

Per quanto riguarda la seconda fonte di finanziamento, quella relativa alle "funzioni assistenziali", bisogna riconoscere che il legislatore non ha ben definito questa tipologia di remunerazione, per cui, di fatto, il ricorso ad essa risulta molto arbitrario. Spesso le Regioni colmano i deficit degli ospedali tramite tale componente, vanificando pertanto la natura prospettica della tariffa e riconvertendo il sistema sostanzialmente verso un rimborso a piè di lista.

In effetti, nel definire le funzioni assistenziali³⁸, il legislatore nazionale ha indicato ampi ambiti di attività, consentendo alle Regioni di individuare, discrezionalmente, secondo i propri obiettivi (pur con i limiti fissati) i settori per i quali prevedere un finanziamento forfetario, non basato su tariffe. Le norme nazionali, inoltre, mentre precisano i criteri per la determinazione delle tariffe, in

³⁷ Cfr. capitolo I, paragrafo 4.

³⁸ Il D.Lgs 502/92 (art. 8-sexies) stabilisce che "le Regioni definiscono le funzioni assistenziali nell'ambito delle attività che rispondono alle seguenti caratteristiche generali:

- a) programmi a forte integrazione fra assistenza ospedaliera e territoriale, sanitaria e sociale, ...;
- b) programmi di assistenza a elevato grado di personalizzazione della prestazione o del servizio reso alla persona;
- c) attività svolte nell'ambito della partecipazione a programmi di prevenzione;
- d) programmi di assistenza a malattie rare;
- e) attività con rilevanti costi di attesa, ...;
- f) programmi sperimentali di assistenza;
- g) programmi di trapianto di organo, di midollo osseo e di tessuto, ...".

relazione alle funzioni assistenziali si limitano a prevederne il finanziamento sulla base del costo standard (art. 8-sexies, D. Lgs. 502/92).

L'ammontare annuo, erogato in base al rispetto di parametri teoricamente i più oggettivi possibile, è stabilito da una delibera regionale. Le Regioni, quindi, sulla base dei propri obiettivi di programmazione, avendo nozione dei destinatari (pubblici e privati) dei fondi, possono definire l'articolazione della complessiva spesa tra finanziamento delle funzioni e remunerazione tariffaria, sfruttando i margini di discrezionalità concessi dalla norma nazionale al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse.

Tra le Regioni si osservano notevoli differenze, a proposito sia della definizione delle funzioni assistenziali da finanziare in modo forfetario, sia dei soggetti (pubblici, assimilati al pubblico o privati) destinatari dei finanziamenti. Generalmente, il finanziamento delle funzioni è destinato agli erogatori pubblici, ma vi sono Regioni in cui anche alcuni erogatori privati ne sono destinatari.

In generale, il finanziamento “*a funzione*” è utilizzato in modo appropriato quando si riferisce a³⁹:

- servizi/funzioni che hanno valenza regionale, con prestazioni relativamente poco frequenti o che richiedono elevato know-how professionale e tecnologie sofisticate (e quindi l'offerta deve essere localizzata in pochi centri – ad es. trapianti e medicina rigenerativa, sangue, centri di riferimento sovra-aziendali);
- funzioni complesse che richiedono un impiego di volumi di risorse indipendenti dalla domanda (tipici i servizi di attesa: sistema di emergenza, 118 e trasporto neonatale; sangue);
- progetti specifici (es. abbattimento liste di attesa);
- specificità aziendali che comportano costi particolari non considerati nella determinazione della tariffa (es. costi per la didattica e la ricerca dei Policlinici e delle Aziende Ospedaliere Universitarie; erogazione di farmaci a carico della Regione connessa a centri/presidi per particolari patologie, ecc.).

³⁹ Morandi, 2009.

Concretamente, nella maggior parte dei casi, il finanziamento “a funzione” non riguarda l’attività specialistica ambulatoriale, ma altre forme di assistenza, in special modo l’attività ospedaliera ed i ricoveri, o specifici programmi.

Vi sono importanti differenze tra le Regioni; ad esempio, con riferimento alla sola attività di ricovero ospedaliero, il finanziamento delle funzioni in Lombardia (emergenza-urgenza, trapianto di organi, centro grandi ustioni, attività di ricerca e didattica, complessità di erogazione, progetti specifici, ecc.), è superiore al 20% della spesa, nel Lazio al 10% (DGR 143/2006), in Umbria (trapianti, Aids) non è sostanzialmente previsto (è inferiore all’1%)⁴⁰.

La *Tabella 2.1* riporta un quadro prospettico delle principali caratteristiche del finanziamento delle funzioni assistenziali nei diversi sistemi regionali, con riferimento alle tipologie di beneficiari e di attività coperte.

⁴⁰ Morandi, 2009.

Tabella 2.1 – Il finanziamento delle funzioni assistenziali (Anno 2009)

REGIONE	DESTINATARI	TIPOLOGIA
Piemonte	Aziende Ospedaliere	ND
Lombardia	Aziende Ospedaliere, Fondazioni IRCCS e erogatori privati accreditati	Attività di ricerca degli IRCCS, didattica universitaria, ampiezza del case-mix, alta complessità, assistenza riabilitativa, trapianto, emergenza urgenza, neuropsichiatria, terapia intensiva e trasporto neonatale, casistica extraregionale in % doppia rispetto alla media regionale, maggiori oneri dei vincoli architettonici, sicurezza trasfusionale
Veneto	ASL, Aziende Ospedaliere, Istituto Oncologico Veneto, Case di cura, Ospedali classificati	PS, emergenza, terapia intensiva, avviamento attività IRCCS e finanziamento aziende integrate
Friuli Venezia Giulia	ASL, Aziende Ospedaliere, IRCCS	Funzioni parzialmente tariffate, ricerca, donazione e trapianto di organi
Liguria	Aziende sanitarie ed enti equiparati	Assistenza intensiva territoriale e domiciliare a pazienti psichiatrici; prelievo e trapianto organi; registro donatori midollo osseo; assistenza domiciliare bambini oncologici, trasporto neonatale e screening neonatale di massa; registro mortalità, registro tumori e registro mesoteliomi
Emilia Romagna	ASL, Aziende Ospedaliere	Specificità aziendali
Toscana	Aziende Ospedaliere Universitarie	Funzioni regionali di riferimento e attività non sufficientemente remunerata, diffusione dell'innovazione della qualità e della produttività, funzioni di didattica e di ricerca
Umbria	ASL, Aziende Ospedaliere	118, Aids, Centro Regionale Trapianti, didattica e ricerca, unità spinale, alta specializzazione, sperimentazioni specifiche, Centro Coordinamento Sangue Regionale, centri di riferimento, ecc.
Marche	Policlيني universitari e IRCCS	Agenzie Regionali, Servizio Elicotteri, Emergenza, Trapianti, Piano Sangue, Monitoraggio spesa farmaceutica, monitoraggio bilanci, osservatorio prezzi
Lazio	Aziende sanitarie pubbliche e private	Complessità organizzativa e alta specializzazione delle Aziende Sanitarie, presenza delle facoltà di medicina
Campania	Policlيني universitari e IRCCS	Agenzie regionali, 118, Servizio Elicotteri, Emergenza, Trapianti, Piano Sangue, Monitoraggio spesa farmaceutica, monitoraggio bilanci, osservatorio prezzi, interessi per convenzioni di factoring
Puglia	Aziende sanitarie, Aziende Ospedaliere e universitarie pubbliche, Istituti ecclesiastici, IRCCS privati	Banca cordone ombelicale, Medicina Trasfusionale, Banca regionale del sangue congelato e del sangue raro, promozione donazione e trapianto organi, informazione e educazione sanitaria di operatori cittadini, sistema di telemedicina, telecardiologia, Centro di eccellenza regionale per le malattie neurodegenerative
Basilicata	Aziende sanitarie pubbliche	Corsi di laurea professioni sanitarie, personale 118 e distaccato presso la Regione, indennità di volo medici e infermieri, somministrazione diretta di farmaci nell'ambito dell'assistenza penitenziaria, centro riferimento trapianti, genetica medica, indennità farmacie rurali, altro
Calabria	Aziende sanitarie pubbliche	Pronto soccorso, 118, terapia intensiva, elisoccorso, sangue ed emoderivati, trapianti, malattie rare.

Fonte: Morandi, 2009

2.2 Le scelte delle Regioni: tariffe nazionali, tariffe regionali e T.U.C.

Sebbene i riferimenti di indirizzo siano di livello nazionale, ogni Regione è responsabile della definizione del meccanismo di remunerazione da adottare all'interno del proprio territorio. Negli anni, esse si sono trovate di fronte alle seguenti possibilità:

- a) adottare le tariffe indicate dal Ministero della Salute, eventualmente modificate (in eccesso o in difetto) di una percentuale prefissata;
- b) definire proprie tariffe regionali, mantenendo i pesi relativi stabiliti a livello nazionale e modificando unicamente il valore per punto di peso;
- c) definire proprie tariffe regionali, sulla base di analisi di costo svolte sulle strutture del proprio territorio di riferimento.

Semplificando, dal punto di vista metodologico, due sono le strade, alternative, indicate alle Regioni per la determinazione di proprie tariffe:

- stimare i costi standard di produzione di un panel di ospedali (idealmente scelti in virtù del fatto che li si reputi in grado di rappresentare dei riferimenti in positivo), depurarli dai costi attribuibili a prestazioni erogate in regime ambulatoriale, ed attribuirli a ciascun DRG attraverso specifici algoritmi e tenuto conto del case-mix rilevato (c.d. metodo analitico);
- costruire “a tavolino” i costi standard di produzione attribuibili a determinati DRG (idealmente scelti tra quelli più omogenei in termini di prestazioni sottese) e da questi ricostruire i valori tariffari di tutti gli altri DRG, applicando il corretto sistema di pesi relativi indicato dal Ministero (c.d. metodo dei pesi).

Secondo i dettami del D.M. 15.06.1994 (art. 3, comma 2), il costo standard di produzione per prestazione è calcolato sulla base dei costi rilevati presso un campione di soggetti erogatori, pubblici e privati, operanti rispettivamente nell'ambito del servizio sanitario nazionale del territorio regionale e provinciale, preventivamente individuato secondo criteri di efficienza ed efficacia. Tale costo fa riferimento alla composizione ed alla qualità di fattori produttivi utilizzati per la produzione della prestazione, valorizzati sulla base dei prezzi unitari medi di

acquisto riferiti all'ultimo anno e delle relative eventuali variazioni attese in ragione del tasso di inflazione programmato.

Le componenti di costo da considerare per il calcolo del costo standard di produzione della prestazione sono le seguenti:

- il costo del personale direttamente impiegato;
- il costo dei materiali consumati;
- il costo/ammortamento delle apparecchiature utilizzate;
- i costi generali dell'unità produttiva della prestazione.

I pesi dovrebbero essere verificati annualmente e le tariffe aggiornate con una periodicità almeno triennale. In realtà, tale disposizione è a volte disattesa, come si può notare dalla normativa prodotta sul tema dalle singole Regioni.

Le tariffe ministeriali sono fissate uniche per tutti i tipi di ospedale; alle Regioni, però, è data facoltà di modulare il proprio sistema tariffario in funzione: delle diverse tipologie di erogatori, della complessità della casistica trattata, della complessità funzionale ed organizzativa nonché dei volumi di prestazioni erogate (D.M. 30.6.1997). In precedenza, il D.M. 12.9.2006, emanato ai sensi della L. 30 dicembre 2004 n. 311 (finanziaria 2005), fissando le tariffe per ricoveri ospedalieri e per le prestazioni specialistiche ambulatoriali con riferimento alla versione 10.0 del sistema DRG, aveva specificato che tali tariffe erano da intendersi come “massime”, stabilendo altresì che *“gli importi tariffari stabiliti con provvedimenti regionali e superiori alle tariffe massime ... restano a carico dei bilanci regionali per la parte eccedente le tariffe”*.

Al fine di avvicinare il più possibile le tariffe ai costi effettivi, alcune Regioni, con provvedimenti specifici, hanno inoltre fissato ulteriori remunerazioni, riguardanti determinate prestazioni che sottendono l'impiego di particolari dispositivi medici (ad esempio, l'impianto di protesi).

Una volta definite le tariffe DRG a livello nazionale (DM 78/1997), le Regioni hanno provveduto con modalità e tempistiche diverse all'adozione dei tariffari.

Come mostra la tabella seguente, otto Regioni su ventuno hanno definito un proprio sistema tariffario, di cui due hanno adottato il sistema dei pesi (Piemonte e

Sicilia)⁴¹ e sei il metodo analitico (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio e Umbria). Le restanti tredici Regioni hanno basato il proprio tariffario su quello nazionale (DM 78/1997) con variazioni percentuali in aumento e in diminuzione secondo i contesti regionali.

Tabella 2.2 - Tariffari adottati nei S.S.R. (Anno 2005)

Regione	Tariffario	
	Nazionale	Regionale
Piemonte		X (pesi)
Valle d'Aosta	X	
Lombardia		X (analitico)
PA Bolzano	X	
Pa Trento	X	
Veneto		X (analitico)
Friuli Venezia Giulia	X	
Liguria	X	
Emilia Romagna		X (analitico)
Toscana		X (analitico)
Umbria		X (analitico)
Marche	X	
Lazio		X (analitico)
Abruzzo	X	
Molise	X	
Campania	X	
Puglia	X	
Basilicata	X	
Calabria	X	
Sicilia		X (pesi)
Sardegna	X	

Fonte: Assobiomedica, 2005

Con il DM del 18 dicembre 2008 “*Aggiornamento dei sistemi di classificazione adottati per la codifica delle informazioni cliniche contenute nella scheda di dimissione ospedaliera e per la remunerazione delle prestazioni ospedaliere*”, l’Italia ha adottato, dal primo gennaio 2009, la versione italiana 2007 della ICD – 9–CM e la versione 24.0 del sistema di DRG⁴². La versione 24 DRG, rispetto alla

⁴¹ I sistemi tariffari di Piemonte e Sicilia, nonostante abbiano mantenuto i pesi ministeriali, sono classificati come tariffari regionali perché hanno variato il valore per punto DRG utilizzando una metodologia di studio dei costi standard di produzione di determinati DRG da cui sono stati ricostruiti i valori tariffari di tutti gli altri.

⁴² Il decreto del 2008 introduce il terzo aggiornamento dei due sistemi; il primo risale al 1994, anno in cui fu introdotto il sistema alla decima versione degli HCFA – DRGs (già utilizzato negli USA nel 1993), e al 1998 in cui fu ultimata la prima traduzione organica e completa dell’ICD–9–CM a cura del Dipartimento della Programmazione Sanitaria dell’allora Ministero della Sanità. Nel 2005 ci fu la seconda edizione italiana basata sull’ ICD–9–CM 2002 nonché versione DRG

precedente versione, varia per il numero complessivo dei gruppi finali che passa da 506 (numerati da 1 a 523) a 538 (numerati da 1 a 579). L'aggiornamento della versione del sistema di classificazione coinvolge comunque tutti i DRG, nel senso che si modifica la logica con cui i pazienti sono raggruppati. Pertanto, anche se la descrizione del singolo DRG non è mutata, è possibile che nella nuova versione si sia modificato il case-mix ad esso afferente, con l'esclusione di casi in precedenza compresi e/o l'inclusione di pazienti in precedenza classificati in altri DRG. Inoltre, a fronte di 24 DRG eliminati, ne sono stati introdotti 54 nuovi.

Nell'ambito della mobilità sanitaria interregionale, le prestazioni sanitarie sono remunerate con la tariffa unica convenzionale (T.U.C.), la quale, a seguito degli aggiornamenti introdotti dal DM 18 dicembre 2008, è stata anch'essa oggetto di verifica⁴³.

Nella T.U.C. 2009 i 538 DRG sono raggruppati in tre classi:

- 1) Alta complessità (91 DRG)
- 2) Potenzialmente inappropriati (45 DRG)
- 3) Restanti DRG (402 DRG)

In caso di impianto di determinati dispositivi medici è previsto un riconoscimento economico aggiuntivo rispetto alla T.U.C. base.

Tutte le Regioni, con modalità e tempistiche diverse, hanno recepito l'indicazione ministeriale relativa all'adozione della nuova versione della ICD-9-CM e della versione 24 del sistema DRG, con l'eccezione di Lombardia, Lazio e Sicilia, che non hanno previsto l'adozione della versione 24 del sistema DRG ai fini della remunerazione. La Lombardia, in particolare, ha stabilito con propria delibera (a decorrere dal 1° gennaio 2010) un proprio tariffario relativo alla versione DRG 24.

Alcune Regioni, pur avendo recepito l'adozione dei DRG versione 24, non hanno sinora determinato le relative tariffe (Puglia, Calabria).

19, ufficialmente adottata dal 1 gennaio 2006. Infine, il DM 18 dicembre 2008 ha adottato la terza edizione dei sistemi di classificazione ICD-9-CM e DRG.

⁴³ A tale scopo è stato istituito un gruppo di lavoro, coordinato dalla Regione Emilia Romagna, cui hanno partecipato le Regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Umbria, Toscana, Molise, Puglia, Campania, che ha aggiornato, alla luce della 24.0 versione, la classificazione dei DRG di alta complessità e i DRG potenzialmente inappropriati, il valore soglia DRG, ed ha individuato le nuove tariffe per i nuovi DRG ed i modificati.

Le Regioni hanno determinato le tariffe relative alla versione 24 dei DRG secondo diverse modalità. Generalmente, nelle more dell'emanazione di tariffe ministeriali, le tariffe regionali per i DRG modificati o di nuova introduzione sono state fissate sulla base della corrispondenza con i DRG precedentemente vigenti:

- alcune Regioni non hanno previsto l'aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG (Piemonte, PA Bolzano, Veneto, Emilia Romagna, Molise);
- altre realtà hanno previsto tale aggiornamento delle tariffe (PA Trento, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Marche, Campania);
- la Sardegna ha determinato le tariffe per i soli DRG di nuova introduzione tenendo conto dei provvedimenti adottati in altre Regioni;
- la Valle d'Aosta e l'Abruzzo hanno determinato il proprio tariffario sulla base del DM 12.09.2006 e della T.U.C.;
- la Basilicata ha formulato il proprio tariffario sulla base della T.U.C.;
- la Liguria ha individuato il proprio tariffario sulla base della corrispondenza con i DRG precedentemente vigenti e dei pesi relativi ex DM 18.12.2008;
- l'Umbria ha definito le proprie tariffe applicando al sistema di pesi ex DM 18.12.2008 il costo medio dei ricoveri regionali.

Tabella 2.3 - Tariffari adottati nei S.S.R. (Anno 2010)

Regioni	Tariffario nazionale versione 24 del sistema DRG	Tariffario regionale relativo alla versione 24 del sistema DRG	Tariffe regionali per i DRG modificati o di nuova introduzione (versione 24)
Piemonte	X		Nessun aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Valle d'Aosta	X		Determinazione tariffario sulla base del DM 12.09.2006 e della T.U.C.
Lombardia		X	
PA Bolzano	X		Nessun aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
PA Trento	X		Aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Veneto	X		Nessun aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
F. Venezia Giulia	X		Aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Liguria	X		Determinazione tariffario sulla base della corrispondenza con i DRG precedentemente vigenti e dei pesi relativi ex DM 18.12.2008
Emilia Romagna	X		Nessun aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Toscana	X		Aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Umbria	X		Determinazione tariffario sulla base del sistema di pesi ex DM 18.12.2008 il costo medio dei ricoveri regionali
Marche	X		Aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Lazio		X	
Abruzzo	X		Determinazione tariffario sulla base del DM 12.09.2006 e della T.U.C.
Molise	X		Nessun aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Campania	X		Aggiornamento delle altre tariffe degli altri DRG
Puglia	X		
Basilicata	X		Determinazione tariffario sulla base della T.U.C.
Calabria	X		
Sicilia		X	
Sardegna	X		Determinazione tariffe per i soli DRG di nuova introduzione

Fonte: nostra elaborazione su dati Assiobiomedica, 2010.

2.3 Il ruolo della tariffa: differenze tra aziende pubbliche e private

Le tariffe delle prestazioni ospedaliere, determinate nel rispetto delle risorse disponibili, ossia della quota del fondo sanitario che ciascuna Regione destina alla remunerazione tariffaria, hanno i seguenti obiettivi:

- remunerare gli erogatori pubblici e privati;
- garantire l'ottimizzazione e l'equità nell'allocazione delle risorse;
- concorrere a perseguire gli obiettivi della programmazione sanitaria in relazione a volumi, tipologia di prestazioni e *setting* assistenziali;
- assicurare l'erogazione dei LEA.

La tariffe dovrebbero essere fissate in modo tale da consentire, per gli erogatori efficienti, la copertura dei costi non coperti con il finanziamento delle c.d. funzioni assistenziali. Ne consegue che non necessariamente le tariffe delle singole prestazioni (DRG specifici) debbano essere adeguatamente remunerative in relazione a ogni prestazione erogata: non è importante che le singole tariffe rappresentino quote differenti dei costi sostenuti rispetto a ciascun erogatore o rispetto alle prestazioni erogate a singoli pazienti. Ciò che deve essere valutato è il complessivo ricavo derivante dal sistema di finanziamento, cioè della somma della quota relativa alle funzioni assistenziali e del valore derivante dall'applicazione delle tariffe.

Ovviamente, per assicurare equità di accesso e adeguata ripartizione delle risorse dovrebbero essere previsti adeguati sistemi di controllo anche per monitorare l'eventuale selezione della casistica da parte degli erogatori.

Tuttavia le tariffe svolgono diversi ruoli, sia nei confronti dei diversi livelli (centrale e regionale) e dei diversi momenti (programmazione economica e programmazione dell'offerta) della programmazione sanitaria, sia nei confronti degli erogatori.

Le tariffe rappresentano il “prezzo reale” che la Regione paga agli **erogatori privati** (ospedali, poliambulatori e simili) per le prestazioni erogate (entro i limiti degli eventuali tetti alla spesa). Per gli erogatori privati, il rimborso tariffario è sostanzialmente l'unica forma di pagamento a fronte delle prestazioni rese a

carico del SSN (a meno delle rare situazioni in cui in singole Regioni sono previsti finanziamenti per le funzioni assistenziali). Gli erogatori privati, quindi, hanno inevitabilmente un forte interesse verso il sistema tariffario e sono molto sensibili agli importi delle tariffe, intese sia con riferimento alle singole prestazioni, sia in relazione al complessivo volume dei ricavi. Ove il complessivo volume di ricavi generato dall'applicazione delle tariffe non copra i costi di produzione, è possibile che singoli erogatori escano dal mercato. Il sistema induce pertanto il perseguimento di obiettivi di efficienza di costo. Il valore delle tariffe di singole prestazioni può, invece, orientare l'offerta: in presenza di tariffe "alte" (che oltre a coprire i costi di produzione assicurino significative quote di utile) per specifiche prestazioni, è probabile che gli erogatori siano indotti a incrementarne la produzione, contraendo, viceversa, l'offerta di prestazioni a cui corrispondano minori guadagni (prestazioni con tariffe "basse"). L'entità delle singole tariffe può essere pertanto utilizzata come leva per incentivare/disincentivare determinate pratiche cliniche, soprattutto in presenza di prestazioni caratterizzate da rapporti di complementarietà/sostituibilità. Ciò permette di orientare maggiormente l'offerta in conformità agli obiettivi posti a livello regionale.

Nei confronti degli **erogatori pubblici** il ruolo delle tariffe è invece diverso tra aziende e presidi di ASL. Le tariffe, infatti, rappresentano una quota del finanziamento nei confronti dei primi (aziende ospedaliere, policlinici universitari pubblici e IRCCS pubblici), mentre nei confronti dei presidi che fanno parte delle ASL le tariffe hanno il solo scopo di consentire la contabilizzazione delle attività e di permettere un migliore controllo di gestione, ma non svolgono alcuna funzione finanziaria, essendo di fatto i presidi finanziati sulla base dei consumi dei fattori di produzione (personale, beni, servizi intermedi, ecc.). Ovviamente, nel caso dei presidi, viene meno il carattere incentivante della tariffa che diventa dunque solo uno strumento di programmazione.

Per i soggetti pubblici aziendalizzati, il volume di ricavi determinato dall'applicazione delle tariffe rappresenta una quota – variabile nei singoli contesti – del complessivo finanziamento e concorre a determinare il saldo annuale del bilancio (risultato economico di gestione). Ma, oltre a eventuali conseguenze sulla valutazione della dirigenza, per tali erogatori non si

determinano ulteriori effetti, in quanto il saldo annuale del bilancio confluisce nel consolidato regionale e l'eventuale perdita viene comunque coperta dalla Regione di appartenenza.

I presidi che fanno parte delle ASL non hanno un proprio bilancio e non hanno un finanziamento predeterminato (la ASL copre direttamente i costi dei fattori di produzione). Pertanto, il calcolo dei volumi teorici di ricavi determinati applicando le tariffe viene utilizzato per la definizione della compensazione intraregionale e può avere il solo scopo di consentire valutazioni interne (sia di tipo economico – controllo di gestione -, sia relativi alla tipologia di attività/prestazioni erogate) e confronti con altre strutture (*benchmarking*).

E' improbabile che variazioni tariffarie per singole prestazioni possano determinare sensibili modifiche dell'offerta degli erogatori pubblici: essi, infatti, sono tenuti ad assicurare tutte le prestazioni indipendentemente dalla remuneratività.

2.4 Modalità ed effetti dell'impiego delle tariffe

Le tariffe in ambito sanitario nascono principalmente dall'esigenza di ancorare il finanziamento degli erogatori alla loro produzione effettiva (Guccio, 2009). Questa modalità di finanziamento ha, infatti, come obiettivo quello di remunerare il prodotto fornito (anziché i fattori produttivi impiegati) in proporzione all'attività effettivamente svolta a beneficio degli assistiti. In tal modo, il rischio finanziario viene ripartito tra acquirente-finanziatore ed erogatore: il primo s'impegna a pagare prezzi diversi per una gamma prefissata di categorie diagnostiche, il secondo sopporta i rischi connessi alle variazioni dei costi per la casistica trattata. Nella realtà sanitaria italiana si è così passati da un sistema originario orientato al pagamento dei fattori produttivi e incentrato sul numero di giornate di degenza prodotte, ad un altro basato su tariffe predeterminate per prestazioni, classificate per DRG. Nel vecchio sistema di pagamento retrospettivo, il costo del trattamento era sopportato interamente dal finanziatore, che si assumeva l'onere di coprire tutti i costi sostenuti dalle strutture d'offerta. Di converso, il sistema di pagamento

prospettico prevede che i costi siano sopportati al margine interamente dai produttori, pagati sulla base di tariffe determinate a priori. Gli incentivi all'efficienza tecnica e gestionale sono impliciti in un sistema di quest'ultimo tipo in quanto, al fine di minimizzare il rischio finanziario, gli erogatori sono stimolati a ottimizzare i processi produttivi e, quindi, a minimizzare i costi unitari di produzione, riducendo anche gli sprechi.

Gli effetti prodotti dal sistema di finanziamento prospettico possono essere così sintetizzati:

- Contrazione della durata di degenza, al fine di evitare le giornate di ricovero trascorse inutilmente in ospedale (in attesa ad esempio, dell'esecuzione degli esami), anche attraverso un maggior ricorso a forme meno costose di assistenza post-ospedaliera;
- Contenimento delle procedure diagnostiche, grazie all'attenzione rivolta verso la prescrizione di quelle ritenute effettivamente necessarie;
- Tendenza alla specializzazione delle unità di offerta, per sfruttare potenziali economie di scala e migliorare la professionalità degli operatori;
- Adozione di tecnologie che consentono risparmi di risorse e comunque, impiego più selettivo delle tecnologie stesse;
- Maggior integrazione fra i diversi servizi di assistenza sanitaria, attraverso il ricorso alle forme di assistenza più idonee per favorire una continuità nel trattamento dei singoli casi.

Gli effetti positivi, derivati dall'introduzione del sistema di finanziamento prospettico, non devono far dimenticare altri aspetti fondamentali di diversa accezione come, per esempio, forti incentivi per i produttori a:

- ridurre il numero di servizi per ogni caso tariffabile, con conseguente contrazione della durata di degenza per singolo ricovero e rischio di dimissione precoce del paziente, anche a scapito della qualità dell'assistenza;

- trattare il maggior numero possibile di casi tariffabili (non necessariamente, il maggior numero di soggetti), che spesso comporta la frammentazione del profilo di cura in una serie di ricoveri separati, ciascuno dei quali a tariffa piena, effettuando dimissioni anticipate e ricoveri successivi;
- selezionare sia i pazienti che possono essere assistiti con costi relativamente contenuti, sia quelli afferenti alle categorie diagnostiche più remunerative.

Un ulteriore aspetto da considerare riguarda il fatto che i DRG individuano gruppi di pazienti omogenei ma non identici per consumo di risorse. Pertanto, le tariffe definite per ogni DRG si riferiscono al costo medio dell'assistenza per tutti i pazienti attribuiti allo stesso DRG, che non corrisponde necessariamente al costo di ciascun singolo paziente incluso nel raggruppamento.

Di fatto, in ciascun DRG è sempre possibile riscontrare un certo numero di ricoveri con costi inferiori alla media accanto a ricoveri con costi superiori.

La variabilità residua intra-gruppo⁴⁴ è attribuita principalmente ai differenti livelli di severità dei pazienti classificati nello stesso gruppo diagnostico, che la logica del sistema DRG non considera esplicitamente e risulta implicitamente descritta solo per la parte associata alla complessità delle procedure utilizzate nell'assistenza.

Se non sembra, peraltro, necessariamente corretto correlare in maniera diretta severità della malattia e complessità del trattamento, in quanto un'ulteriore importante causa di variabilità intra-gruppo è l'ampia eterogeneità dei profili di cura adottati da medici diversi per patologie analoghe, la mancata considerazione delle differenti severità dei casi è una delle maggiori critiche mosse al sistema. Mentre vengono studiate possibili soluzioni al problema, in particolare la possibilità di integrare i DRG con una misura di severità della malattia⁴⁵, si

⁴⁴ “Per la misurazione della variabilità residua intra-gruppo si utilizza generalmente il coefficiente di variazione, espresso dal rapporto tra la deviazione standard e la media della durata di degenza relativa ai pazienti appartenenti allo stesso DRG”. Vanara, 1995.

⁴⁵ La possibilità di integrare i DRG con una misura di severità della malattia ha portato alla definizione di un nuovo sistema di DRG (*All-Patient Refined Drgs*, Apr-Drg) che prevede la suddivisione dei casi all'interno di un gruppo, sulla base di specifiche diagnosi secondarie, in

dovrebbe tener conto di questi aspetti nella determinazione del rimborso effettuato ai soggetti erogatori: i profitti delle unità di offerta risultano, infatti, inversamente correlati al livello di severità delle malattie.

Accanto al fenomeno della variabilità intra-gruppo, all'interno dei singoli DRG si è registrata la presenza di ricoveri "anomali" (*outlier*) per risorse assorbite: i costi sostenuti per il loro trattamento non è pari a quelli della maggior parte dei casi classificati nel medesimo raggruppamento. Si tratta di ricoveri con durata di degenza superiore ai valori soglia, motivo per il quale viene riconosciuto alle strutture produttive un incremento giornaliero della tariffa ordinaria. Il meccanismo di pagamento degli *outlier* può essere considerato, per la struttura produttiva, una sorta di assicurazione contro il rischio di dover sopportare, per alcune attività, entrate inferiori ai costi. Quando i pagamenti dei casi *outlier* sono calibrati correttamente (la remunerazione aggiuntiva è uguale ai costi marginali oltre il valore soglia), il rischio trasferito ai produttori viene notevolmente ridotto e si contiene anche la pressione a ridurre la qualità dell'assistenza ed a selezionare i casi da trattare (Vertrees 1995).

Nella realtà, anche le strutture più impegnate contro gli sprechi e le inefficienze possono dover fronteggiare costi di produzione superiori a quelli ottimali (o minimi), per effetto di vincoli (normativi, contrattuali e politici) difficilmente superabili.

Una tariffa (massima) fissata in corrispondenza del costo sostenuto in condizioni ottimali (difficilmente praticabili nella realtà) rischia di costringere le strutture a rivedere la qualità delle prestazioni erogate. E' evidente, quindi, che il livello con cui vengono fissate le tariffe rispetto ai costi di produzione comporta conseguenze rilevanti e che l'individuazione del *giusto prezzo* risulta notevolmente complessa.

In generale, le prestazioni sottovalutate (la tariffa fissata è minore del costo) diventano di difficile accesso, in quanto il produttore si trova nella condizione di non poter remunerare i fattori produttivi impiegati e tende a ridurre la qualità dell'assistenza e/o ad operare selezioni nella casistica trattata, oppure decide di non attivare più il processo produttivo, con conseguente scomparsa dell'attività.

modo tale da definire per quasi tutti i DRG, una gerarchia di quattro livelli di patologie e/o complicanze: catastrofiche, maggiori, moderate, assenti. Cfr. Vertrees, 1995.

Viceversa, le prestazioni sopravvalutate tendono ad essere offerte in quantità crescente.

In considerazione di ciò, nel sistema di finanziamento prospettico sono stati introdotti aggiustamenti di natura regolatoria⁴⁶, per tener conto adeguatamente di una serie di fattori di variabilità dei costi di produzione dell'assistenza fra le diverse unità di offerta. In generale, la variabilità dei costi ospedalieri è un tema sul quale si è concentrata l'attenzione di molti studiosi: i costi medi degli ospedali, calcolati per giornata di degenza, per caso trattato o per posto letto, risultano dalle analisi empiriche notevolmente variabili fra ospedali omogenei (oltre che all'interno di uno stesso ospedale). Tuttavia, i fattori che sembrano giocare un ruolo importante nella spiegazione dei differenziali di costo che si registrano a livello di diverse istituzioni sono il tasso di occupazione dei posti letto, la durata media della degenza, il mix di casi trattati, i livelli di specializzazione e la dimensione degli ospedali, la presenza di reparti universitari e di ricerca.

Numerose analisi empiriche hanno, in particolare, tentato di verificare se esiste una dimensione ottima degli ospedali (in termini di posti letto), tali da rendere minimi i costi medi di produzione, ma al quesito non è stata ancora data una risposta definitiva.

Sintetizzando quanto esposto, è evidente che il sistema tariffario può essere utilizzato per finalità diverse dalla semplice remunerazione degli erogatori (pura valutazione economica), poiché esso risulta utile anche in altri ambiti, non monetari, quali la programmazione delle risorse, la valutazione dei risultati degli erogatori, la valutazione dei risultati a livello intra-aziendale. In ogni caso, sia in ambito di valutazione monetaria che non, le tariffe sono in grado di veicolare incentivi significativi che, tuttavia, possono anche confliggere con altri obiettivi del sistema, come ad esempio il contemporaneo conseguimento sia dell'efficienza microeconomica sia dell'efficienza macroeconomica⁴⁷ o, ancora, il coordinamento tra livelli (nazionale, regionale, aziendale).

⁴⁶ Vanara, 1995.

⁴⁷ L'incentivo all'efficienza microeconomica, in ambito caratterizzato da problemi di governo della domanda, non comporta il contemporaneo conseguimento dell'efficienza macroeconomica. Esiste, normalmente, un *trade-off* tra efficienza micro ed efficienza macro, causato dagli incentivi ad aumentare il volume delle prestazioni, ridurre i servizi per caso trattato, aumentare la complessità dei casi trattati (*up-coding* e *creeping*), spremere la domanda. Cfr. Guccio, 2009.

In generale, si può concludere che il sistema tariffario comporta la valutazione di un numero rilevante di gradi di libertà e di vincoli di sistema, la cui definizione influenza gli effetti (micro e macro) che ci si può attendere. Risulta, quindi, estremamente difficoltosa la valutazione complessiva di tali effetti; ma ovviamente, la conoscenza degli effetti puri attesi da un sistema di tariffe prospettiche può dare informazioni utili per limitare la presenza di incentivi indesiderati e contrastare comportamenti opportunistici o distorsivi.

2.5 Strumenti di incentivo e disincentivo del sistema tariffario

Il sistema di finanziamento regionale rappresenta una variabile ambientale fondamentale per le aziende sanitarie ed uno strumento di controllo del gruppo pubblico⁴⁸. Tramite il sistema di finanziamento, infatti, la Regione attribuisce un valore monetario all'attività svolta dalle aziende e può quindi orientare il comportamento delle stesse.

Come visto nel paragrafo precedente, l'introduzione di meccanismi tariffari può rappresentare un incentivo a comportamenti virtuosi, ma implica anche alcuni rischi, poiché può indurre gli erogatori di prestazioni sanitarie ad attuare comportamenti opportunistici per ottenere un maggiore vantaggio economico. In particolare, questi comportamenti distorsivi possono riguardare:

- l'accessibilità dei servizi, nel caso in cui si tende ad operare una selezione dei pazienti, preferendo quelli con patologie alle quali corrispondono tariffe più remunerative rispetto ad altre (*fee creeping*);
- la durata della degenza, quando, per esempio, si verificano casi con durata di degenza significativamente più bassa rispetto alla media di quel DRG, e quindi si può dar luogo a ricoveri inappropriati, a dimissioni anticipate e ad eventuali ricoveri ripetuti;

⁴⁸ Cantù e Jommi, 2009.

- i casi trasferiti ad altro istituto entro la seconda giornata di ricovero, al fine di assicurarsi, comunque, la tariffa riconosciuta ai ricoveri di una sola giornata (*dumping*);
- la proporzione di DRG con diagnosi concomitanti e/o complicati (un volume eccessivo di questi casi potrebbe indicare il verificarsi di comportamenti miranti ad incrementare ingiustificatamente la quota di DRG complicati);
- il volume, per ciascun DRG, dei ricoveri ripetuti, che possono indicare comportamenti orientati a moltiplicare le prestazioni.

La *Tabella 2.4* sintetizza efficacemente i casi più comuni di comportamenti opportunistici, mostrando, di contro, le potenziali opportunità di ciascun caso.

Tabella 2.4 - Rischi e opportunità del sistema DRG

DIMENSIONE ASSISTENZA	RISCHI	OPPORTUNITA'
Volumi	Aumento ricoveri impropri	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione liste d'attesa
Accessibilità	Selezione pazienti	<ul style="list-style-type: none"> • Specializzazione attività, aumento appropriatezza uso risorse ed efficienza operativa
Durata della degenza	Dimissioni precoci	<ul style="list-style-type: none"> • Efficienza operativa
Profili di cura	Riduzione servizi necessari e dimissioni precoci	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento appropriatezza uso risorse, efficienza operativa
Livello di assistenza	Trasferimenti impropri – spostamento dell'attività verso livelli più remunerativi	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di livelli alternativi di assistenza

Fonte: Fabbri e Fiorentini, 1999.

In letteratura, gli strumenti per governare i gruppi pubblici possono essere raggruppati in due classi⁴⁹:

⁴⁹ Longo (2001) individua anche come strumenti di governo: la configurazione di struttura e gli strumenti legislativi e burocratico-formali. Il primo strumento può essere ricondotto alle scelte di assetto istituzionale del gruppo che non è auspicabile siano modificate troppo frequentemente in modo radicale, poiché necessitano di anni per consolidarsi e garantire i risultati attesi. Gli strumenti legislativi e burocratici “debbono di norma essere considerati alternativi agli strumenti sostanziali e a quelli di indirizzo, altrimenti generano delle inutili ridondanze”. Infatti entrambi “si pongono l’obiettivo di governare le aziende: i primi cercando di regolare i processi, i secondi cercando di definire ex ante e controllare ex post gli output attesi”.

- strumenti sostanziali;
- strumenti di indirizzo.

I primi si riferiscono alle regole di allocazione e di trasferimento delle risorse, quali “strumento per orientare il comportamento delle aziende attraverso l’azione esercitata dalle convenienze economiche” (Del Vecchio, 2001). Tali strumenti si focalizzano sul controllo delle risorse reali e, di conseguenza, della spesa complessiva e non sono sufficienti ad indirizzare le aziende verso gli obiettivi di output e outcome definiti dalla capogruppo. Devono quindi essere affiancati dagli strumenti di indirizzo che “si propongono di influenzare il comportamento delle aziende del gruppo pubblico attraverso l’esplicito orientamento agli obiettivi istituzionali, alle dinamiche decisionali e al governo delle risorse umane”⁵⁰.

Di seguito, si analizzano per primi gli strumenti di indirizzo.

Le Regioni, al fine di penalizzare i comportamenti opportunistici e garantire l’appropriatezza delle prestazioni ospedaliere, hanno puntato su quattro tipologie di azioni, combinandole in base alle esigenze del contesto regionale.

In particolare, tra le politiche regionali più frequentemente adottate, si evidenzia⁵¹:

- l’incentivazione dei regimi alternativi al ricovero ordinario (*Day Hospital*, *Day Surgery* e prestazioni ambulatoriali) per alcuni specifici DRG (ad esempio, cataratta e tunnel carpale) attraverso il riconoscimento di tariffe incrementate, pari, in alcuni casi, alle tariffe previste per il trattamento in ricovero ordinario (14 Regioni su 21);
- l’individuazione di valori soglia per i DRG ad elevato rischio di inappropriatazza (ai sensi del DPCM 30/11/2001, Allegato 2c, LEA), al di sopra dei quali le tariffe subiscono dei decrementi (13 Regioni su 21).

Accanto a queste diffuse scelte regionali, alcune Regioni affiancano altre forme di controllo di comportamenti indesiderati, attuando uno stretto legame tra sistema

⁵⁰ Del Vecchio (2001) evidenzia come le convenienze economiche generate dagli strumenti sostanziali non generino necessariamente i modelli di comportamento auspicati. Medesimi sistemi di finanziamento possono infatti presentare capacità di orientamento dei comportamenti molto diversi, anche in presenza di sistemi formalmente analoghi. “Infatti, il quadro delle convenienze aziendali non si compone esclusivamente, o prioritariamente, di stimoli economici, ma questi convivono con una serie di altri meccanismi di orientamento dell’azione e di apprezzamento dei risultati, oltre che di vincoli che limitano le opzioni disponibili”.

⁵¹ Cantù e Carbone, 2007.

tariffario ed aspetti di qualità ed appropriatezza delle prestazioni, come ad esempio:

- l'attivazione di nuclei operativi di controllo a livello regionale e/o aziendale (Lombardia, Emilia Romagna e Veneto) con compiti specifici di controllo della qualità e appropriatezza delle prestazioni (ad esempio, il controllo dei DRG più remunerativi, casi con degenza anomala o casi ripetuti, selezione dei pazienti, dimissioni precoci);
- abbattimenti tariffari nel caso di ricoveri ripetuti; aumenti tariffari per incentivare specifiche procedure (es. parto vaginale vs. parto cesareo).

Tabella 2.5 – Azioni di governo dell'appropriatezza delle prestazioni ospedaliere da parte dei SSR (Anno 2007)

Regione	Incentivazione regimi alternativi al RO per DRG specifici	Altre tipologie di controllo (ricoveri ripetuti, parti cesarei, ecc.)	Controllo su DRG ad alto rischi di inappropriatezza	Attivazione nuclei operativi di controllo
Abruzzo	X			
Basilicata	X			
P.A. Bolzano	X			
Calabria			X	
Campania	X		X	
Emilia Romagna	X		X	X
Friuli Venezia Giulia	X			
Lazio	X	X	X	
Liguria	X	X	X	
Lombardia	X		X	X
Marche			X	
Molise	X		X	
Piemonte				
Puglia			X	
Sardegna			X	
Sicilia	X			
Toscana	X	X	X	
P.A. Trento	X			
Umbria	X			
Valle d'Aosta	X		X	
Veneto			X	X

Fonte: Cantù e Carbone, 2007.

In Italia, uno dei rischi che più preoccupa le Regioni è rappresentato dall'incremento della spesa complessiva (anche in presenza di una riduzione dei costi unitari di produzione delle prestazioni). In prima approssimazione, tale incremento è positivo se permette di aumentare l'economicità dell'azienda, cioè

se l'azienda raggiunge livelli più elevati di soddisfacimento dei bisogni a fronte di un aumento meno che proporzionale delle risorse. Tuttavia, in assenza di risorse per finanziare tale incremento è comunque necessario individuare degli strumenti che permettano di controllare la dinamica della spesa.

Passando, quindi, alla rassegna degli strumenti cosiddetti sostanziali, si rileva la presenza di vari sistemi di controllo di spesa messi in atto a livello regionale, per contrastare l'incentivo dei fornitori e incrementare il volume di servizi erogati.

Accantonati i tradizionali tetti sui fattori della produzione, le strategie regionali di governo della spesa presentano, anzitutto, una connotazione centralizzata oppure decentrata.

A livello centrale gli strumenti di controllo della spesa possono essere rappresentati da:

- tetti vincolanti sulla spesa o sui volumi, con meccanismi di abbattimento delle tariffe in caso di avvicinamento al tetto o riduzione proporzionale delle tariffe, fino a rispettare il tetto;
- *target* sulla spesa o sui volumi, cioè semplici riferimenti per le aziende sanitarie, con abbattimento tariffario una volta superato tale *target*.

I tetti o *target* di spesa possono poi essere:

- complessivi a livello regionale (eventualmente declinati per azienda acquirente), con effetti maggiormente competitivi tra aziende produttrici pure ed un minore intervento programmatico della Regione;
- specifici per azienda produttrice pura, con effetti di minore competizione essendo specificato *ex ante* il tetto (o *target*) per singola azienda, ed un maggiore intervento programmatico della Regione;
- specifici per ogni combinazione di ASL e azienda produttrice, con una competizione minima tra le aziende ed il massimo grado di intervento programmatico da parte della Regione.

Infine, i tetti/*target* possono riguardare tutte le aziende produttrici pure o specifici ambiti (ad esempio il privato accreditato); nel secondo caso, sono implicite una strategia di controllo mirata ed una minore attenzione al principio della parità pubblico/privato (soprattutto se *target*/tetti per il privato accreditato sono

accompagnati dal riconoscimento di maggiori tariffe e/o finanziamento *ad hoc* di funzioni per le strutture pubbliche).

A livello decentrato, le strategie di controllo della spesa sono invece principalmente rappresentate dagli accordi/contratti interaziendali. I contratti da un lato permettono la ricerca dell'efficienza valorizzata attraverso il meccanismo tariffario e la competizione tra le strutture e dall'altro favoriscono il controllo dei volumi attraverso il governo della domanda⁵². Rispetto agli accordi/contratti interaziendali, le Regioni possono dare dei riferimenti di massima alle aziende (schema-tipo di contratti), lasciando poi alla negoziazione (con eventuali forme di incentivo alla stessa) tra aziende acquirenti (ASL) ed aziende produttrici il compito di controllare la spesa.

Tutte le Regioni hanno posto molta enfasi sulla ricerca del mix di strumenti di governo della spesa più efficaci. In quasi tutte, sembra prevalere la formula accentrata di controllo della spesa per le prestazioni tariffate, rappresentata da tetti o *target* di spesa o di volumi e forme, più o meno complesse, di abbattimento tariffario. Tuttavia, l'interesse per la formula contrattuale sta aumentando sia nelle Regioni dove la stessa aveva già preso piede (Toscana), sia, anche se in forma sperimentale, in Regioni in cui l'intenzione di adottare tale formula era rimasta sulla carta (Lombardia). Se poi il modello accentrato sembra ancora prevalente, questo rimane ancora declinato in forme molto diverse tra Regione e Regione: esistono infatti sistemi che, definendo tetti complessivi per il SSR, eventualmente ripartiti per ASL acquirente, hanno spinto verso una maggiore competizione interaziendale ed una parità pubblico/privato (Lombardia) e sistemi che, articolando i tetti per azienda acquirente e struttura erogatrice (Marche), hanno imposto alle aziende un maggiore ambito programmatico regionale.

In generale, per evitare forti incrementi nella spesa sanitaria, le Regioni italiane hanno introdotto un'adeguata articolazione del sistema tariffario. In particolare, si prevede una riduzione dei rimborsi prospettici nel caso in cui il divario tra ricoveri effettivi e casi programmati superi una determinata soglia (si pensi, ad esempio, al caso dell'Emilia Romagna in cui sono previsti tagli alle tariffe dal 50 al 90% all'aumentare del divario tra volumi di attività effettivi e quelli programmati).

⁵² Zangrandi, 1998.

Le Regioni hanno di fatto ovviato al pericolo di un'eccessiva espansione dei volumi di attività ospedaliera, fissando generalmente tariffe al di sotto dei costi di produzione dei servizi, prevedendo dei fondi regionali di riequilibrio dei disavanzi, a vantaggio esclusivo delle strutture sanitarie pubbliche.

In questo modo, tuttavia, è venuto a crearsi un meccanismo di protezione tendente ad attenuare i potenziali effetti positivi della competizione tra operatori pubblici e privati.

2.6 I sistemi tariffari regionali

Come visto nei paragrafi precedenti, il fenomeno del decentramento o della regionalizzazione, potenziato dalla riforma del Titolo V della parte II, art. 117, della Costituzione, ha attribuito al sistema regionale maggior potere decisionale anche in ambito sanitario. Per tale motivo, le Regioni hanno adottato politiche tariffarie eterogenee, differenziato i propri sistemi tariffari sia in relazione alle determinazioni delle tariffe (con riferimento all'importo, alla modalità di determinazione ed ad eventuali rimborsi aggiuntivi per l'utilizzo di dispositivi medici ad alta innovazione), sia in relazione alla definizione di strumenti di monitoraggio dei volumi e della spesa (tetti e *target* e accordi interaziendali).

La *Tabella 2.6* descrive le diverse azioni intraprese dalle Regioni e le caratteristiche dei sistemi tariffari delle 19 Regioni e delle 2 Province Autonome.

Tabella 2.6 – Principali caratteristiche dei SSR (Anno 2010)

Regione	Distinzione per tipo di ospedale	Integrazioni tariffarie per determinati DRG	Anno dell'ultimo aggiornamento delle tariffe
Abruzzo	No	No	2006
Basilicata	Si	Si	2009
P.A. Bolzano	Si	Si	2009
Calabria	No	No	2008
Campania	Si	No	2006
Emilia Romagna	Si	Si	2009
Friuli Venezia Giulia	Si	Si	2009
Lazio	Si	No	2007
Liguria	Si	No	2009
Lombardia	Si	Si	2009
Marche	Si	Si	2009
Molise	Si	No	2002
Piemonte	Si	Si	2009
Puglia	Si	Si	2006
Sardegna	No	Si	2009
Sicilia	Si	No	2007
Toscana	Si	Si	2008
P.A. Trento	Si	Si	2010
Umbria	Si	No	2009
Valle d'Aosta	No	No	2009
Veneto	No	Si	2009

Fonte: Assiobiomedica, 2010

Nel proseguo di questo paragrafo si analizzano più nel dettaglio le scelte effettuate da ciascuna Regione.

1) Regione ABRUZZO

Con delibera del commissario ad ACTA n. 40 dell'11.6.2009, la Regione Abruzzo recepisce quanto disposto dal DM del 12.12.2008 e determina le tariffe con riferimento al DM 12.9.2006 senza decurtazione:

CLASSIFICAZIONE DRG ICD-9-CM VERSIONE 24 DEL GROUPE	
DRG	REMUNERAZIONE
DRG introdotti con la versione 19	Tariffa corrispondente alla T.U.C.
DRG introdotti con la versione 24	Tariffa stabilita nel DM 12.09.2006 secondo il criterio di riconduzione dei DRG preesistenti
Tutti i DRG	Tariffa stabilita nel DM 12.09.2006

Il tariffario in vigore nella Regione è determinato dalla nota 13040 DG7 del 27.5.2009.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

2) Regione BASILICATA

La Regione mediante la DGR n. 1035 del 29.5.2009 ha stabilito, con decorrenza 1 gennaio 2009, l'applicazione della versione 24 del Grouper per l'attribuzione dei DRG e nell'allegato 1 ha definito le relative tariffe. La T.U.C. 2008, utilizzata per la remunerazione della mobilità interregionale, ha rappresentato la base di partenza per la definizione delle tariffe.

L'Allegato 2 della Delibera n. 1035/2009 prevede l'applicazione di due classi tariffarie:

- a) Aziende miste sono riconosciute un incremento del 7% (sono definite aziende miste tutte le Aziende Ospedaliere o gli istituti – IRCCS – in cui sia riconosciuto l'intero triennio clinico di formazione della facoltà di medicina e chirurgia, Istituti monospecialistici).
- b) Altri erogatori è prevista la tariffa base definita nell'allegato 1 della DGR n. 1035/2009.

L'allegato 2 recepisce la tariffa unica convenzionale quale strumento per determinare la quota tariffaria aggiuntiva per alcune protesi e alcune procedure di alto costo.

3) Provincia Autonoma BOLZANO

La Provincia Autonoma di Bolzano con delibera 1192 del 27.4.2009 ha adottato la nuova classificazione ICD-9-CM versione 2007 e il nuovo sistema DRG versione 24. In questa fase di valutazione la PA di Bolzano ha ritenuto necessario prendere come punto di riferimento, il lavoro svolto dalla Regione Emilia Romagna, in qualità di coordinatore nazionale: Ha così equiparato i DRG previsti dalla nuova versione a quelli della versione precedente.

Il tariffario in vigore prevede la distinzione per fasce di attribuzione:

- per le strutture ospedaliere dotate di servizi di pronto soccorso e di terapia intensiva o semintensiva e di quant'altro richieda particolare sforzo organizzativo e strumentale (ospedali pubblici):
 - a. FASCIA A: + 11,3% della tariffa in vigore
 - b. FASCIA B: + 0,80 % della tariffa in vigore
 - c. FASCIA C: - 4,5 % della tariffa in vigore
- per le strutture ospedaliere senza pronto soccorso, di terapia intensiva o semintensiva e di quant'altro richieda particolare sforzo organizzativo e strumentale (case di cura private accreditate):
 - a. FASCIA D: - 5,1% della tariffa in vigore

La DGP N. 697/2000 riconosce, per i ricoveri che prevedono l'impianto di determinate protesi o l'effettuazione di specifiche procedure, alla struttura ospedaliera che effettua l'intervento la possibilità di addebitare alla Azienda sanitaria di residenza dell'utente in e fuori provincia, un valore forfetario, in aggiunta alla normale tariffa DRG specifica.

4) Regione CALABRIA

La Regione Calabria con DGR n. 395 del 24.5.2010 ha annullato la delibera n. 185/2010 che definiva la T.U.C. (ridotta del 10%) come tariffa per la remunerazione delle prestazioni ospedaliere. La Regione ha dovuto adottare questo provvedimento poiché vincolata dall'accordo del piano di rientro.

La Calabria non ha però annullato il recepimento della versione 24 del sistema DRG e della versione italiana ICD-9-CM 2007, in precedenza adottato con DGR n. 18 del 29.1.2009, le cui tariffe saranno ridefinite con successivo provvedimento. Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

5) Regione CAMPANIA

La Regione con deliberazione n. 1104 del 12.6.2009 "Tariffazione provvisoria dei nuovi DRG prevista nella versione 24 del sistema di classificazione delle prestazioni ospedaliere in vigore dal 1 gennaio 2009" definisce le tariffe provvisorie relative alla versione 24 DRG.

La delibera stabilisce che: “...per i DRG introdotti dalla versione 24 le tariffe provvisorie sono determinate sulla base della corrispondenza tra i nuovi DRG e quelli della versione 19, per i restanti DRG andranno applicate le rivalutazioni ex DGR n. 1573/04 e DGR 2157/2005, fermo restando quanto stabilito dalle DRG n. 589/06 e DGR n. 911/2006”.

Le classi tariffarie applicate in Regione Campania sono:

Per le Aziende pubbliche ed equiparati:

- a. Tariffa 1 (100% del DRG): AO-AOP-IRCCS (fascia A)
- b. Tariffa 2 (95% del DRG): Presidi pubblici sede di DEA o PSA (Fascia B)
- c. Tariffa 3 (90% del DRG): Presidi pubblici senza DEA o PSA (Fascia C)

Per le Case di cura Private:

- a. Tariffa 4 (80% del DRG): Case di cura per fascia A
- b. Tariffa 5 (68% del DRG): Case di cura per fascia B
- c. Tariffa 6 (58% del DRG): Case di cura per fascia C

Le fasce dipendono dai requisiti specifici di tipo A, B o C che una struttura (pubblica e privata) deve avere per ottenere l'accreditamento.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

6) Regione EMILIA ROMAGNA

Con DGR n. 2079 del 14.12.2009 la Regione Emilia Romagna determina le tariffe per le prestazioni di assistenza ospedaliera in strutture pubbliche e private accreditate, recependo la versione italiana ICD-9-CM 2007 e la versione 24 del sistema CSM – DRG. Per le prestazioni di assistenza ospedaliera erogate a favore dei cittadini residenti in Emilia Romagna, le tariffe previste sono quelle di cui agli allegati 1, 2, 3.1, 3.2, 4 e 5, con decorrenza dal 1 gennaio 2009.

La Regione prevede l'applicazione di due fasce tariffarie:

- a. Fascia A: aziende ospedaliere, istituti di ricerca, altri erogatori di alta specialità;

- b. Fascia B: tutte le altre strutture ospedaliere, sia pubbliche che private accreditate eccetto quelle che erogano prestazioni di alta specialità.

Inoltre, l'allegato 5 della DGR n. 2079/2009 prevede la remunerazione di importi aggiuntivi per le attività che prevedono l'impianto di protesi, tali valori aggiuntivi sono erogati limitatamente a erogatori di fascia A o per dimessi da specifiche discipline.

L'allegato 5 della DGR n. 2079/2009 indica gli incrementi tariffari da applicare per le attività che prevedono l'impianto di protesi. Inoltre, la normativa identifica anche le strutture che possono usufruire della quota aggiuntiva. Ulteriori Centri, per beneficiare dell'importo aggiuntivo, dovranno sottoporre formale richiesta al Servizio Presidi Ospedalieri dell'Assessorato Regionale alla Sanità.

7) Regione FRIULI VENEZIA GIULIA

A seguito del DM 12.12.2008, la Regione Friuli Venezia Giulia con DGR n. 1535/2009 "ricognizione delle tariffe per le prestazioni di assistenza ospedaliera per l'anno 2009: approvazione del tariffario regionale 2009", ha recepito l'applicazione della nuova versione 24 del Grouper codifica aggiornata delle prestazioni ICD-9-CM 2007.

Come risulta dagli allegati, la delibera n. 1535/2009 conferma la previsione di due fasce tariffarie:

- fascia A: è attribuito il 100% del tariffario regionale;
- fascia B: è prevista una riduzione del 21,30% del tariffario regionale.

L'allegato 10 della DGR n. 1535/2009 definisce le prestazioni sanitarie, correlate all'erogazione di prestazioni di ricovero, per le quali è prevista l'erogazione di una quota aggiuntiva della tariffa DRG.

8) Regione LAZIO

La Regione ha previsto per il 2009 l'adozione della nuova versione del sistema DRG ma con remunerazione delle prestazioni sulla base delle tariffe previste dalla DGR 436/2007.

Con la DGR n. 436/2007 la Regione adotta il sistema di finanziamento e di remunerazione del livello di assistenza ospedaliera per acuti secondo modalità indicate nell'allegato 1.

Nel 2009 la Regione, in attuazione del Piano di Rientro di cui all'accordo sottoscritto ai sensi della legge n. 311 del 2004, con DPCA (Decreto del Presidente in qualità di Commissario ad acta) determina il finanziamento e il sistema di remunerazione delle prestazioni erogate da:

- le strutture private accreditate non soggette alla riconversione di cui al decreto 25/08 per l'attività ospedaliera per acuti (DCPA n. 19 del 18.3.2009). A tali strutture la Regione riconosce un budget ridotto del 5% rispetto al 2008;
- gli Ospedali classificati per l'attività ospedaliera per acuti e specialistica ambulatoriale per l'anno 2009 (DPCA n. 21 del 23.3.2009).

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

9) Regione LIGURIA

La Regione Liguria, in assenza di precise indicazioni ministeriali, ha definito provvisoriamente le tariffe per le prestazioni di assistenza ospedaliera per il 2009 in base a criteri definiti con DGR 1970 del 30.12.2009.

Le tariffe sono articolate secondo due fasce, una relativa a tutti gli ospedali e l'altra ai soli dimessi da ospedali e reparti pediatrici, per quest'ultimi la tariffa prevede un incremento del 10%. Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

10) Regione LOMBARDIA

La DGR n. 10804 del 16.12.2009 "Determinazioni in ordine alla gestione del servizio sanitario regionale per l'esercizio 2010", prevede l'aggiornamento delle tariffe per le prestazioni di ricovero e di specialistica ambulatoriale.

La Regione ha recepito la versione 24 del sistema DRG e per stabilire le tariffe ha effettuato i seguenti passaggi (allegato 12 della DRG 1084):

- L'intera casistica dei ricoveri effettuati nel 2008 è stata processata sia con la versione 19 che con la nuova versione permettendo, quindi, di ricondurre empiricamente la casistica classificata secondo la versione 19 con la 24;
- Questa riconduzione ha permesso, per la gran parte dei nuovi DRG, di definire una pesatura rappresentata dalla media ponderata delle pesature dei corrispondenti DRG della precedente versione;
- Sono state mantenute, anche i nuovi DRG, le articolazioni tariffarie vigenti per i corrispondenti DRG della versione 19.

La Regione differenzia le tariffe in relazione alla complessità clinico – organizzativa delle strutture ospedaliere e individua così tre tipologie di strutture:

- Alle strutture con DEA o EAS si applica una maggiorazione del 5%;
- Alle strutture con PS (Pronto Soccorso) si applica il 100% della tariffa regionale;
- Alle strutture prive di DEA, EAS, PS si applica le tariffe ridotte del 3%.

All'allegato 12 della DRG n. 1084/2009, la Regione indica l'andamento del costo per punto nel periodo 2006/2009:

ANNO	COSTO PUNTO DRG	INCREMENTO %
2006	2.737,45	1,50%
2007	2.819,57	3,00%
2008	2.881,60	2,20%
2009	2.950,76	2,40%
2010	3.030,43	2,70%

Nel corso del 2009, le valutazioni effettuate sui costi correnti di gestione del 2008 hanno portato a rilevare in corrispondenza del 30° percentile della distribuzione dei costi un valore pari a € 3.030,43 rilevando, quindi, un incremento del 2,70% rispetto al valore del punto 2009.

A tale incremento la Regione prevede un'aggiunta di un ulteriore 1,5% a titolo di contributo una tantum. L'impatto delle nuove tariffe, di cui all'allegato D della

DGR n. 10804, risulta essere complessivamente inferiore rispetto a quello ottenibile utilizzando il tariffario definito a livello nazionale per la T.U.C..

La Regione Lombardia nel corso del 2009 ha avviato un gruppo di lavoro formato da referenti di strutture ospedaliere con la finalità di effettuare delle valutazioni di costo relative a tecnologie e prestazioni che non risultano essere, ad oggi, adeguatamente individuate dalle codifiche ICD-9-CM in uso, e il cui costo non trova adeguata corrispondenza nell'attuale remunerazione.

Per il 2010 la Regione ha previsto una remunerazione per le endoprotesi pari all'80% dei costi medi rilevati nel corso dell'anno tramite il flusso informativo delle endoprotesi.

11) Regione MARCHE

La Regione con la Circolare 67790 del 2009 adotta la versione 24 del sistema DRG, le tariffe dei nuovi DRG sono determinate sulla base della corrispondenza con i DRG della versione 19.

Le tariffe sono articolate secondo tre fasce:

- Fascia A: Ospedali di Rete, Aziende Ospedaliere e INRCA di Ancona a cui corrisponde il 100% del tariffario;
- Fascia B: Ospedali di Polo e INRCA di Fermo, a cui corrisponde un tariffario abbattuto da una percentuale compresa tra il 20 e il 33%, alcuni DRG non subiscono abbattimenti;
- Fascia C: Case di Cura private, a cui corrisponde un tariffario ridotto in misura differenziata tra l'11 – 31%, alcuni dei DRG non subiscono variazioni e altri sono incrementate del 7%.

La DGR n. 2265 del 2002, allegato 2, prevede un meccanismo di remunerazione extra tariffa per le attività che prevedono l'impianto di protesi. La stessa DGR 2265/2002, all'allegato 4 prevede ulteriori importi aggiuntivi per alcune tipologie di ricoveri ospedalieri ordinari ascrivibili alla casistica ortopedica complessa.

12) Regione MOLISE

La DGR n. 111 del 9.2.2007 del Molise stabilisce che, nelle more dell'emanazione di un tariffario regionale, recepisce le tariffe ex DM 12.09.2006. Con Delibera 783 del 20 luglio 2009 la Regione ha recepito il DM del 18.12.2008, ovvero ha definito le tariffe di riferimento provvisorie per i nuovi DRG in base alla nuova classificazione della codifica ICD-9-CM 2007 e della versione 24 del sistema DRG Grouper.

La DGR 2045 divide le strutture di ricovero in due fasce:

- Fascia 1: tutte le strutture pubbliche e gli IRCCS
- Fascia 2: le case di cura private.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

13) Regione PIEMONTE

La Regione Piemonte con DGR n. 44 – 2139 del 7.2.2006 conferma la tariffa base individuata con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 28 – 8148 del 30.12.2002, pari a Euro 2.363,00 per unità di peso.

La tariffa base è il riferimento unico per la remunerazione e la compensazione della mobilità sanitaria delle attività di ricovero tra le strutture pubbliche e private del servizio sanitario regionale, eventuali differenziazioni per specifiche funzioni attribuite ed esercitate dalle Strutture sono oggetto di apposito finanziamento regionale “per funzione”. Sono altresì finanziabili a “budget” dalla Regione le attività, espressamente attribuite con provvedimento della Giunta Regionale, per le quali non esiste tariffa.

Con la stessa delibera la Regione definisce i livelli tariffari, come evidenzia la tabella seguente:

STRUTTURA	TARIFFA BASE
Strutture pubbliche	2.363,00
Strutture private accreditate (Ricovero ordinario e DH)	2.363,00
Fascia A	2.363,00
Fascia B	2.174,00
Fascia C	2.009,00

Per le prestazioni erogate in regime di Day Surgery tipo Chirurgico la tariffa base del valore punto DRG è ridotta ulteriormente del 30% per le strutture di Fascia A, e dell'ulteriore 8% e 15% per le strutture accreditate rispettivamente di fascia B e C.

Inoltre, la delibera stabilisce ulteriori livelli tariffari distinti per strutture private accreditate definitivamente che erogano prestazioni di riabilitazione e di lungodegenza, e per le strutture private e provvisoriamente accreditate.

Il Piemonte con n. DGR 59 – 11816 del 20 luglio 2009 ha approvato il nuovo sistema di determinazione dei DRG con l'introduzione della versione 24, contestualmente è stato anche approvato il nuovo manuale per la codificazione delle diagnosi e dell'interventi ICD-9-CM 2007. L'allegato A, integrazione all'allegato 2 della DGR n. 44 – 2139 del 2006, definisce le tariffe per i nuovi DRG introdotti.

Con DGR n. 36 – 12813 del 14.12.2009 la Regione Piemonte ha previsto una maggiorazione delle tariffe, al fine di tenere conto del mutato assetto organizzativo delle Aziende Sanitarie e dei nuovi rapporti con le Università.

STRUTTURA	MAGGIORAZIONE
DEA zonali	7,5%
DEA sovrazonali	9%
Ospedali pediatrici:	
- Regina Margherita di Torino	10%
- Cesare Arrigo di Alessandria	6%
Aziende Ospedaliere Universitarie (maggiorazione forfettaria sull'attività ospedaliera e specialistica ambulatoriale)	5,5%
IRCCS	13%

L'allegato 1 della DGR n. 44 – 2139 del 2006 indica le tipologie di protesi, per le quali la Regione riconosce importi aggiuntivi al DRG. Nella scheda di dimissione ospedaliera la struttura dovrà indicare il relativo codice di intervento, naturalmente tali codici sono da utilizzare solo nel caso in cui ci siano state effettivamente impiantate le protesi.

14) Regione PUGLIA

La Regione con L.R. n. 34 del 2009 stabilisce che per il 2009 è approvata la versione 24 del sistema DRG. Con successiva DGR n. 523/2010 la Giunta regionale definisce le tariffe per i nuovi DRG mediante il criterio di corrispondenza con i vecchi DRG della versione 19.

La Regione con L.R. 26 del 2006 ha previsto, al fine della determinazione delle tariffe, la seguente distinzione:

- Le strutture IRCCS Pubblici e Privati, AO Universitarie e altri Presidi Ospedalieri

DRG alta specialità individuati nella T.U.C.	+10% della tariffa in vigore
Altri DRG esclusi quelli di cui all'All. 2c DPR 2001	+5,5% della tariffa in vigore

- Le Case di cura private

CLASSE	DRG ALTA SPECIALITA' INDIVIDUATI NELLA T.U.C.	ALTRI DRG
CLASSE A	100% delle tariffe ministeriali	98% delle tariffe ministeriali
CLASSE B	105% delle tariffe ministeriali	92% delle tariffe ministeriali
CLASSE C	90% delle tariffe ministeriali	85% delle tariffe ministeriali

La DGR n. 95 del 31.1.2008 precisa che gli erogatori, ai sensi della DGR 346 del 29.8.1998 e della L.R. n. 7 del 2002, possono optare tra la tariffa DRG piena regionale (comprensiva dell'impianto della protesi) e la tariffa DRG ridotta del 20% maggiorata in misura pari al 75% del costo della protesi. La misura massima dell'extra rimborso non può comunque superare il valore indicato nella T.U.C..

15) Regione SARDEGNA

La Regione con DGR n. 9/3 del 9.3.2005 ha ridefinito l'intero sistema tariffario in base alla Tariffa Unica Convenzionale (T.U.C.) utilizzata a livello nazionale per le prestazioni fornite in situazioni di mobilità interregionale per l'anno 2004. Tali tariffe sono state determinate considerando anche le peculiarità regionali.

Con DGR n. 60/26 del 5.11.2008, prima, e con DGR 8/21 del 4 febbraio 2009, in seguito, la Regione ha aggiornato il tariffario per la remunerazioni delle prestazioni ospedaliere.

Successivamente, con DGR n. 17/3 del 14.4.2009, la Regione ha provveduto ad aggiornare i sistemi di classificazione adottati per la codifica delle informazioni cliniche contenute nella scheda di dimissione ospedaliera e per la remunerazione delle prestazioni ospedaliere, e ha definito, in via provvisoria, le tariffe per nuovi i Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi introdotti con il DM 18.12.2008.

La DGR n. 60/26 del 5/11/2009 che, modificando quanto già previsto dalla precedente DGR n. 9/3 del 9.3.2005, stabilisce che le tariffe aggiuntive sono mantenute in alcuni specifici casi che essa stessa elenca.

16) Regione SICILIA

Con il D.A. (Decreto Assessoriale) n. 878 del 2002 la Sicilia definisce le classi degli ospedali ed indica le strutture che rientrano in ciascuna fascia. I criteri di classificazione utilizzati sono la complessità organizzativa delle strutture e la complessità della casistica trattata.

STRUTTURE	TARIFFE
Fascia A	Tariffa piena regionale
Fascia B	Tariffa piena regionale – 2,5%
Fascia C	Tariffa piena regionale – 5%
Fascia D	Tariffa piena regionale – 7,5%
Fascia E	Tariffa piena regionale – 10%
Fascia F	Tariffa piena regionale – 12,5%

Le case di cura pre-accreditate sono inserite nella fascia “F”, ad eccezione di quelle che effettuano interventi di cardiocirurgia, inserite nella fascia “E”.

La Regione non ha adottato la versione 24 dei DRG e il tariffario attualmente in vigore è quello previsto dal Decreto del 18.10.2007.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

17) Regione TOSCANA

La Regione Toscana con DGR n. 1184 del 29.12.2008 delibera di determinare le tariffe massime applicabili sul territorio regionale, relative alle prestazioni di ricovero ospedaliero per acuti registrate secondo la versione 24 del Grouper HCFA, secondo i valori indicati nell'allegato 2 della stessa delibera per livelli tariffari.

La Regione prevede due livelli tariffari:

- 1° livello per i Presidi che operano in regime di emergenza urgenza
- 2° livello per i Presidi che operano in regime di elezione programmata

Inoltre, la delibera 1184 del 2008, prevede per il primo livello tariffario un incremento del 3% sui DRG di alta complessità per le strutture di Riferimento di Area Vasta presenti nella tabella C dell'allegato 1.

Con la DGR n. 442 del 31.3.2010 la Toscana ha rivisto ed aggiornato la tariffa relativa ai DRG 49 e 55, che prevedono rispettivamente l'impianto cocleare mono e/o bilaterale e la protesi dell'orecchio medio.

La Regione ha inoltre specificato che, trattandosi di attività altamente specialistica, gli importi aggiuntivi sono previsti solo esclusivamente in corrispondenza del livello tariffario inerente le strutture di riferimento Area Vasta (tabella C, allegato 1, DGR n. 1184 del 29.12.2008).

18) Provincia Autonoma TRENTO

La Provincia Autonoma di Trento con DGP n. 546 del 7.3.2008 individua il tariffario per le prestazioni di assistenza ospedaliera del Servizio Sanitario Provinciale. Ciascun produttore sanitario, presente sul territorio di competenza della Azienda Provinciale, dovrà negoziare con la stessa Azienda la tipologia e la quantità di prestazioni da erogare, tenendo conto della programmazione aziendale. Con la DGP 223 del 6.2.2009 la PA di Trento ha definito il passaggio alla versione 2007 della ICD-9-CM e alla versione 24 del sistema DRG e ha aggiornato – con decorrenza 1 gennaio 2009 – le tariffe dei ricoveri per acuti per le prestazioni introdotte o aggiornate dalla versione 24 dei DRG.

La DGP n. 467 del 2010 determina le tariffe per le prestazioni di assistenza ospedaliera con decorrenza 1 gennaio 2010 e i livelli tariffari articolati tra le

strutture ospedaliere trentine e differenziati per tipologia di ricovero, nel modo seguente:

Prestazioni di ricovero erogate in regime ordinario e DH di tipo medico	
Ospedale di Trento	130%
Ospedale di Roveto	119%
Ospedali di zona e strutture private accreditate	105%
Prestazioni di ricovero erogate in regime Day Surgery	
Ospedale di Trento	148,5%
Ospedale di Roveto	137%
Ospedali di zona e strutture private accreditate	126%

Per l'impianto di protesi cocleare multielettrodo, è prevista una remunerazione aggiuntiva pari al valore di acquisto del dispositivo.

19) Regione UMBRIA

La Regione Umbria con DGR n. 298 del 9.3.2009 adotta un tariffario base regionale le cui tariffe sono allineate al prodotto dei pesi DRG specifici individuati nel D.M. 18.12.2008 per il costo medio di produzione delle prestazioni di degenza ospedaliera.

La DGR n. 298 del 9.3.2009 conferma, ai fini della remunerazione, la classificazione delle strutture erogatrici, già adottata con DGR n. 1950/2004 e n. 2019/2006, sulla base della complessità strutturale/organizzativa:

STRUTTURA	TARIFFA
Fascia A – strutture incluse nella rete di emergenza sanitaria con DEA di secondo livello	20% del tariffario base
Fascia B – strutture incluse nella rete di emergenza sanitaria con DEA di primo livello	10% del tariffario base
Fascia C – altre strutture non rientranti nelle fasce precedenti	Tariffario base

La DGR n. 298 del 9.3.2009 stabilisce, inoltre, i criteri per l'abbattimento delle tariffe per tutte le prestazioni erogate successivamente il valore finanziario programmato.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

20) Regione VALLE D'AOSTA

La Valle d'Aosta con DGR n. 1401 del 22.5.2009 determina, con decorrenza 1 gennaio 2009, il tariffario regionale per le prestazioni di ricovero ospedaliero basato sui DRG afferenti alla versione 24 del grouper HCFA.

La Regione stabilisce che dovranno essere applicate le seguenti modalità di calcolo:

1. Per i ricoveri in regime ordinario della durata 0 -1 giorno si applica la tariffa stabilita per il ricovero diurno;
2. Per i ricoveri ordinari di 1 giorno con DGR medico, ad eccezione dei DGR 124, 125, e 323, caratterizzati dal decesso del paziente o trasferimento dello stesso, la tariffa è pari al doppio della tariffa relativa di un giorno;
3. Per i ricoveri di 1 giorno con DRG chirurgico la tariffa applicata è quella del ricovero diurno indipendentemente dalla modalità di dimissione;
4. Per i DH relativi a DRG chirurgici e per i DH relativi a DRG medici 124,125 e 323, la tariffa DRG specifica si applica all'intero episodio di ricovero, mentre per i restanti DRG medici e gli altri DRG la tariffa si applica per ogni singolo accesso.

Non sono previste integrazioni ulteriori alle tariffe indicate nella normativa vigente.

21) Regione VENETO

La Regione con DGR n. 4194 del 30.12.2008 ha adottato la versione 2007 dell'ICD-9-CM e della versione 24 del sistema di classificazione dei DRG, come previsto dal DM 18.12.2008.

Successivamente, la Giunta regionale, con DGR n. 204 del 3.3.2009, ha deciso di adottare, temporaneamente, quale criterio per la individuazione delle tariffe, delle degenze medie e dei valori soglia dei 56 DRG, la corrispondenza tra i DRG della 19° versione ed i DRG della 24° versione. Con la seguente delibera la Regione si propone di approvare provvisoriamente, a far data dal 1 gennaio 2009, le tariffe, le degenze medie e i valori soglia dei n. 54 DRG di nuova introduzione tenendo invariate le tariffe della DGR n. 916/2006 per i DRG non modificati.

La DGR n. 62/2005 prevede una valorizzazione aggiuntiva allo specifico DRG per alcune specifiche prestazioni (impianto di protesi cocleare multielettrodo; impianto per stimolazione cerebrale profonda; protesi dell'anca o del ginocchio).

2.7 Considerazioni conclusive

L'uso del sistema dei DRG come strumento di finanziamento, oltre che di classificazione, era intrinseco nella natura stessa dello strumento, soprattutto una volta che esso si fosse dimostrato in grado di migliorare la performance della gestione ospedaliera. A questo proposito, il sistema dei DRG consente infatti di valutare la performance di un ospedale rispetto all'universo cui appartiene e ricavarne così dei *feedbacks* significativi⁵³. [...]. Da ciò l'intuizione che i DRG potessero anche rappresentare un meccanismo di regolazione abbastanza semplice, in grado di sostituire l'assenza di un mercato aperto (cioè basato sulla disponibilità e sulla trasparenza dell'informazione relativa al costo e alla qualità delle prestazioni) nell'assistenza ospedaliera (Lucioni, 2006).

Di fatto, il sistema a tariffa tende a scoraggiare gli ospedali dal produrre a costi più alti di quanto ammesso dagli organismi di regolazione, rendendo concreto il rischio che dal contenimento delle entrate così realizzato consegua uno scadimento della qualità dell'*output*. Da qui, la necessità di creare meccanismi di verifica per garantire che la qualità dei servizi forniti sia di un livello non inferiore

⁵³ I DRG sono stati inizialmente pensati come strumento per gestire in modo efficiente gli ospedali, secondo un sistema capace di classificare, misurare e valutare la loro performance, utilizzando metodi di gestione industriale, in particolare metodi cosiddetti "a matrice" (Lucioni, 2006).

a quello considerato accettabile alla luce delle informazioni e delle conoscenze disponibili.

D'altra parte, i DRG si sono dimostrati strumenti potenti in almeno tre direzioni: ridefinire le relazioni intercorrenti tra produttori e soggetti paganti; consentire una programmazione stringente, dal livello regionale a quello aziendale e di presidio; mettere a disposizione di professionisti e *manager* un nuovo linguaggio valutativo unificato e riconosciuto (Ancona, 2010).

Nel caso italiano, come descritto nei paragrafi precedenti, la normativa in materia di remunerazione ospedaliera ha lasciato ampi margini di libertà alle Regioni, e ciò sia per quanto concerne la determinazione delle tariffe (nazionali, regionali, T.U.C.) sia per l'individuazione delle attività da finanziare a *forfait*. Ne sono derivate scelte regionali molto diverse.

Peraltro, le stesse tariffe svolgono ruoli differenti se applicate ai diversi erogatori:

- sono uno strumento di programmazione per i presidi;
- rappresentano il prezzo reale di remunerazione dell'attività per il settore privato;
- costituiscono un mezzo sia di programmazione sia di remunerazione per le aziende ospedaliere.

In aggiunta, in un sistema decentrato come il nostro, le Regioni hanno avuto la possibilità di strutturare i propri sistemi sanitari diversamente, pur entro i limiti decisi a livello centrale.

Queste considerazioni fanno presumere che:

- 1) Incentivi diversi (ad esempio, livelli diversi di tariffe DRG e remunerazione a *forfait*) determinano effetti diversi sul settore ospedaliero, così come mix diversi di remunerazione complessiva (70% tariffa vs 30% *forfait*, ecc.). Quello che va considerato è non solo l'ammontare complessivo di remunerazione che spetta ad un dato ospedale ma anche la composizione di tale ammontare. Ovviamente, il tutto va confrontato con il lato dei costi.
- 2) Uno stesso incentivo (una stessa tariffa DRG) può determinare effetti diversi a seconda della natura degli erogatori.

- 3) Uno stesso incentivo indirizzato alla stessa tipologia di erogatori può produrre effetti diversi a seconda del contesto in cui agisce (importanza delle variabili di contesto); ad esempio, una stessa tariffa DRG applicata alle aziende ospedaliere è presumibile produca effetti diversi a seconda del clima competitivo esistente nel settore ospedaliero.

Tale clima, d'altra parte, è funzione delle scelte regionali relative al numero di erogatori e all'articolazione dell'offerta ospedaliera. Ciò che conta in questo caso con riferimento alla composizione dell'offerta è non solo il mix pubblico-privato, ma anche l'articolazione del pubblico tra presidi ed aziende. E, come già accennato, è tutt'altro che scontato che, in presenza di pazienti dotati di libertà di scelta circa il luogo in cui curarsi (ma si tratta di un mercato falsamente aperto), maggiore competizione induca necessariamente gli erogatori remunerati a tariffa a incrementare, ad esempio, la qualità dei servizi offerti così da attrarre più domanda. Il ricorso a tetti, *target*, sistemi di controllo, ecc., tende infatti a porre un limite ai comportamenti opportunistici degli erogatori.

Una recente ricerca (Cantù e Carbone, 2007), partendo dal grado di investimento sui sistemi tariffari (ossia, la realizzazione di sistemi di monitoraggio e di controllo) e dall'ampiezza del mercato regionale, ha configurato le Regioni italiane in quattro macro-gruppi. Si riportano di seguito tali risultati, che permettono di avere una visione complessiva e sintetica degli attuali SSR:

- 1) Regioni "coerentemente passive": Abruzzo, P.A. Bolzano, Marche, Molise, Sardegna, Trento e Valle d'Aosta. In queste realtà regionali, coerentemente alla scelta di un'organizzazione del SSR caratterizzata da un'estensione contenuta del quasi-mercato (presenza limitata di produttori pubblici e/o privati accreditati), non si è investito sul sistema di finanziamento a tariffa, che rappresenta un criterio marginale di riparto delle risorse finanziarie; il governo del SSR è garantito da strumenti di indirizzo diversi;
- 2) Regioni "capogruppo": Puglia, Toscana, Veneto. In questi SSR, pur essendo limitata l'ampiezza del quasi-mercato, si è investito nel sistema di finanziamento a tariffa al fine di avviare analisi quantitative e qualitative delle attività svolte dalle strutture del proprio territorio e sviluppare

sistemi di programmazione e controllo aziendali e di gruppo, basati su processi di confronto e su logiche di competizione ed di emulazione tra le strutture;

- 3) Regioni “incentivanti”: Lombardia, Piemonte, Umbria, Lazio, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna. Queste sono le regioni, che avendo un’organizzazione del proprio SSR orientata al quasi-mercato, ne hanno enfatizzato le caratteristiche, utilizzando il sistema tariffario come strumento per orientare i comportamenti dei produttori verso gli obiettivi della Regione: è questo il caso in cui il sistema tariffario esplica le sue maggiori potenzialità di fungere da strumento di orientamento dei comportamenti, attraverso l’azione esercitata dalle convenienze economiche;
- 4) Regioni “limitatamente attive”: Sicilia, Campania, Calabria e Basilicata. A questo gruppo appartengono le Regioni che, pur essendo caratterizzate da una dimensione del quasi-mercato superiore alla media nazionale, non sembrano utilizzare il sistema tariffario per orientare i comportamenti dei produttori. In queste situazioni è possibile ipotizzare che vengano utilizzati strumenti diversi da quelli “automatici” del quasi-mercato, strumenti che enfatizzano la programmazione ex-ante e la negoziazione ex-post della Regione con gli erogatori e che non fanno necessariamente riferimento alla misurazione degli output prodotti. Tale approccio può essere conseguenza di scelte regionali, ma può derivare anche da possibili carenze dei sistemi informativi in termini di affidabilità e di tempestività dei dati raccolti.

E’ ragionevole assumere che la complessità e la numerosità degli obiettivi che ci si propone di raggiungere attraverso il sistema tariffario renda di fatto impossibile impiegare un solo strumento. La tendenza attuale sembra essere quella di passare da un sistema implicito e poco coordinato di incentivi ad un sistema esplicito di incentivi (*pay for performance*).

Finora, il sistema italiano si è spesso caratterizzato per una bassa capacità di coordinamento a livello nazionale, rinunciando di fatto all’impiego dello strumento tariffario come sistema di regolazione e di indirizzo. Ciò è dimostrato,

d'altra parte, dall'attuale eccessiva frammentazione dei modelli regionali e dalla mediocre capacità di coordinamento tra il ruolo economico dello strumento e il ruolo di valutazione (non monetaria).

CAPITOLO TERZO

ANALISI DELL'EFFICIENZA NEL SETTORE OSPEDALIERO: ASPETTI METODOLOGICI

3.1 Introduzione.

Come evidenziato nei capitoli precedenti, a partire dai primi anni novanta, il sistema sanitario italiano è stato caratterizzato da profondi cambiamenti normativo-istituzionali che hanno inciso sia sotto i profili della produzione e della distribuzione dei servizi sanitari che sotto quelli della loro organizzazione e del finanziamento. A questo si è accompagnato un processo di forte decentramento regionale che ha portato di fatto il sistema verso un modello di “federalismo sanitario”. In questo contesto assume particolare importanza l'introduzione di meccanismi di coordinamento e valutazione per il governo del settore sanitario a livello nazionale e infra-regionale. Questo ha portato negli ultimi anni allo sviluppo di un sistema informativo e all'elaborazione di numerosi indicatori di performance.

Poiché nessun indicatore è capace da solo di definire compiutamente i livelli assistenziali erogati dai diversi sistemi sanitari regionali, occorre avvalersi di un sistema integrato di indicatori; limitando l'attenzione al settore ospedaliero, tra gli indicatori assumono particolare importanza quelli relativi alla misurazione dell'efficienza dei servizi ospedalieri, soprattutto per i potenziali *trade-off* tra il perseguimento dell'efficienza e altri obiettivi ugualmente desiderabili come l'equità, la qualità e l'efficacia dei servizi erogati.

La possibilità di effettuare un confronto dell'efficienza relativa delle strutture di ricovero, non solo a livello interregionale, ma anche a livello intra-regionale, appare peraltro essenziale rispetto al miglioramento e alla revisione di accordi

contrattuali tra Regioni e ASL, da un lato, e strutture pubbliche e private accreditate dall'altro.

Da qui la rilevanza anche dei sistemi di remunerazione dell'attività ospedaliera: infatti, una migliore comprensione delle determinanti dell'efficienza e della variabilità dei costi tra i diversi produttori/trattamenti consentirebbe al regolatore di determinare sistemi di remunerazione più equi per i servizi sanitari acquistati.

Un sistema di pagamento ideale dovrebbe, infatti:

- ✓ indurre il produttore ad erogare i servizi in modo efficiente;
- ✓ tenere conto delle differenze nell'intensità e nella complessità delle cure erogate;
- ✓ riconoscere il miglior livello di cure erogato a beneficio dei pazienti.

Tutto questo è comunque subordinato alla comprensione dei diversi processi produttivi erogati in ambito ospedaliero e del connesso assorbimento di risorse.

Lo sviluppo di sistemi di classificazione dell'attività assistenziale in regime di ricovero per acuti basato sul sistema DRG/ROD è uno strumento che, appunto, va nella direzione di sostenere lo sforzo del finanziatore a garantire ai propri assistiti l'erogazione di livelli assistenziali adeguati e, nel contempo, fornire al produttore una remunerazione equa per i servizi resi. Questo risulta possibile solo attraverso un processo di continuo monitoraggio sia del sistema di classificazione, per renderlo il più possibile aderente alla realtà assistenziale, sia del comportamento dei produttori in relazione alle diverse modalità di erogazione dei servizi ed al connesso assorbimento di risorse.

L'analisi dei modelli organizzativi e di livelli di produzione più efficienti risulta, inoltre, necessaria per la programmazione dei servizi. Infatti, lo studio delle economie di scala e di scopo può consentire di individuare il dimensionamento e la distribuzione territoriale che permetta di raggiungere questi obiettivi.

La valutazione dell'efficienza, infine, può essere anche un strumento importante per i manager per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati nella programmazione del budget e valutare i propri risultati in relazione a strutture analoghe o verificare la *performance* interna di diversi dipartimenti.

Tutto ciò è comunque subordinato alla comprensione dei diversi processi produttivi erogati dal settore ospedaliero, delle loro interazioni e dal connesso

assorbimento di risorse. Questo rende spesso estremamente complesso l'impiego degli indicatori che per loro stessa natura sono unidimensionali e non consentono di valutare adeguatamente processi produttivi complessi in modo unitario. Inoltre, il loro impiego all'interno di un sistema di valutazione integrato comporta spesso che gli indicatori possano risultare confliggenti tra loro ed evidenziare numerosi *trade-off*.

La teoria economica ha sviluppato da molto tempo metodologie di analisi che per la loro flessibilità possono risultare di notevole supporto alla valutazione della performance anche in contesti produttivi caratterizzati da notevole complessità. Inoltre, rispetto agli indicatori questi strumenti consentono di valutare le economie di scala e di scopo permettendo di valutare in modo più puntuale il dimensionamento e la distribuzione territoriale ottimale dei servizi stessi. L'impiego di queste metodologie inoltre, attraverso l'impiego di tecniche stocastiche, consente di tenere conto le diverse fonti di errore nei dati o valutare gli effetti di fattori ambientali esogeni sulla performance.

Le metodologie impiegabili sono infatti sia di tipo econometrico (*Deterministic Frontier Analysis – DFA*; *Stochastic Frontier Analysis – SFA*) oppure derivate dalla ricerca operativa (*Data Envelopment Analysis – DEA*; *Free Disposal Hull – FDH*).

Le metodologie di tipo econometrico (o parametriche) impiegano tecniche di regressione (metodo dei minimi quadrati e massima verosimiglianza) e richiedono l'esplicitazione a priori di una funzione di produzione degli ospedali considerati, mentre quelle derivate dalla ricerca operativa (o non parametriche) si caratterizzano per la possibilità di determinare l'efficienza relativa di unità decisionali simili in assenza di una dettagliata descrizione del processo produttivo, attraverso tecniche di programmazione lineare. Per questa ragione queste tecniche hanno trovato largo impiego applicativo in numerosi settori. Inoltre, la letteratura più recente ha introdotto all'interno di queste metodologie strumenti di controllo stocastico che consentono di tenere conto sia di errori campionari che degli effetti di fattori esogeni al processo produttivo.

Il settore ospedaliero è stato particolarmente indagato. Infatti, negli ultimi decenni vi è stato uno sviluppo molto ampio della letteratura applicata che ha analizzato i

vari aspetti della complessa attività degli ospedali. A partire dai primi contributi pionieristici di Feldstein (1967), l'analisi economica dell'attività ospedaliera ha compiuto un notevole progresso sia negli aspetti metodologici che nelle tecniche impiegate. Il contributo dell'analisi empirica è stato rilevante in questo processo⁵⁴. Gli sviluppi in questo senso sono molteplici, includendo, i complessi aspetti della produzione e dei costi relativi all'utilizzo dei servizi ospedalieri, e l'analisi dei risultati in termini di efficacia e di miglioramento dello stato di salute connessi ai diversi trattamenti o alle loro modalità di erogazione.

In questo capitolo passeremo, quindi, prima in rassegna le principali metodologie applicate al settore ospedaliero con particolare enfasi alle tecniche non-parametriche. Mentre nella parte finale del capitolo offriamo una rassegna dei principali studi applicati al settore ospedaliero in particolare nel nostro paese. Nel capitolo successivo svilupperemo un'applicazione attraverso l'analisi dell'efficienza del settore ospedaliero a livello provinciale delle regioni italiane.

3.2 Le definizioni di efficienza nell'analisi economica.

Nell'analisi economica, una prescrizione di ordine generale è che le risorse scarse debbano essere allocate tra i diversi impieghi alternativi facendo in modo che esse vengano utilizzate nel modo più efficiente possibile. Può essere utile soffermarsi su alcuni problemi definitivi, a partire dalla distinzione tra efficienza e produttività.

La produttività è pari al rapporto tra il prodotto ottenuto (*output*) e le risorse utilizzate (*input*). Questo indicatore prende quindi la forma generale:

$$\text{indicatore di produttività} = PM = \frac{\text{outputs}}{\text{inputs}}$$

Esso risulta facilmente calcolabile nel caso di processi produttivi che interessano un solo *input* o un solo *output*; nel caso più realistico di imprese *multi-output* e

⁵⁴ Si può forse dire che, mentre la letteratura si è concentrata, fino alla prima metà degli anni settanta sulla comprensione dei modelli di comportamento del "sistema ospedale", con risultati non del tutto convincenti (Berki 1972, Rosko e Broyles 1988), lo sforzo fatto negli ultimi decenni è stato rivolto principalmente all'analisi dell'attività ospedaliera da un punto di vista empirico.

multi-input bisogna, invece, individuare appropriate modalità di aggregazione degli input e degli output in modo da ottenere un rapporto tra due scalari.

Il termine efficienza è invece generalmente riferito alle possibilità produttive, e implica un concetto relativo di misurazione: esso esprime sempre un confronto tra produttività, che vengono considerate per differenti livelli dell'attività produttiva, per diverse combinazioni di *inputs*, oppure tra diverse unità di produzione osservate e una unità produttiva che viene assunta come standard convenzionale di riferimento.

Secondo la definizione di Koopmans (1951) e Debreu (1951) e successivamente precisata Farrell (1957), una unità produttiva è tecnicamente efficiente se, a parità di *input* impiegati, l'incremento di un *output* può avvenire solo se si riduce almeno un altro *output* oppure se si aumenta almeno un *input*; di converso è efficiente una unità produttiva nella quale la riduzione di un *input*, se non si vuole che si modifichino gli *output*, richiede l'aumento di almeno un altro *input* oppure è necessario accettare una riduzione di almeno un *output*.

Tale definizione di efficienza può essere definita "tecnica", ovvero riferita alla funzione di produzione, può avere, quindi, due orientamenti o modalità di misurazione: o è orientata all'*input* e fa riferimento all'abilità di utilizzare la minore quantità di *input* possibile per ottenere un determinato livello dell'*output*; oppure è orientata all'*output* e riferirsi alla possibilità di produrre la maggiore quantità di *output* per un dato livello degli *input*.

Graficamente, il concetto di efficienza può essere illustrato facendo riferimento alle combinazioni di input e output e alle frontiere di produzione.

La funzione di produzione è in questo caso data dalla frontiera dell'insieme delle possibilità produttive che ha la caratteristica di individuare le coppie di vettori *input-output*, per le quali il valore dell'*output* è massimo per ogni livello di *input*.

Secondo questa definizione tutti i punti sulla frontiera descrivono, quindi, il sottoinsieme dei *piani di produzione realizzabili* che risultano tecnicamente efficienti. Se si considera il caso di un'impresa *mono-input mono-output* i concetti possono essere rappresentati tramite il seguente grafico 3.1.

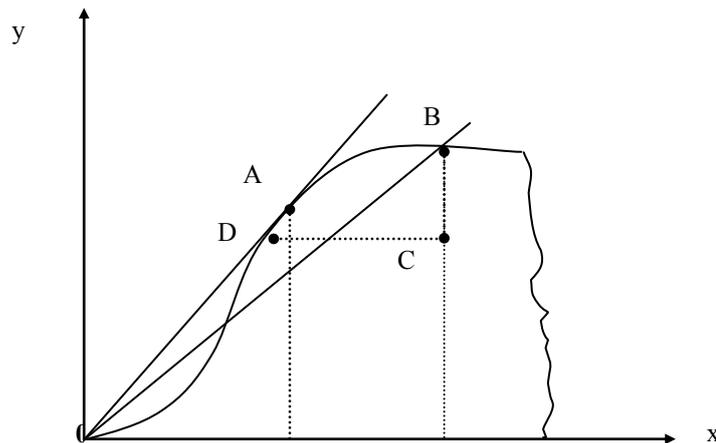


Grafico 3.1 – Frontiera di produzione, produttività, efficienza tecnica ed economie di scala

In questo semplice esempio la funzione di produzione trasforma la risorsa X (*input*) in un prodotto Y (*output*).

Nel grafico 3.1 tutti gli ospedali che operano sulla frontiera (la funzione di produzione) sono tecnicamente efficienti, mentre quelle all'interno sono tecnicamente inefficienti (punto **C**) perché potrebbero produrre lo stesso livello di *output* con un minor livello di *input* (punto **D**), oppure potrebbero utilizzare lo stesso ammontare di *input* per produrre un maggior ammontare di *output* (punto **B**). Inoltre, se si considerano i punti sulla frontiera, non tutti hanno lo stesso indice di produttività: l'indice di produttività può essere rappresentato come la pendenza del raggio vettore uscente dall'origine degli assi.

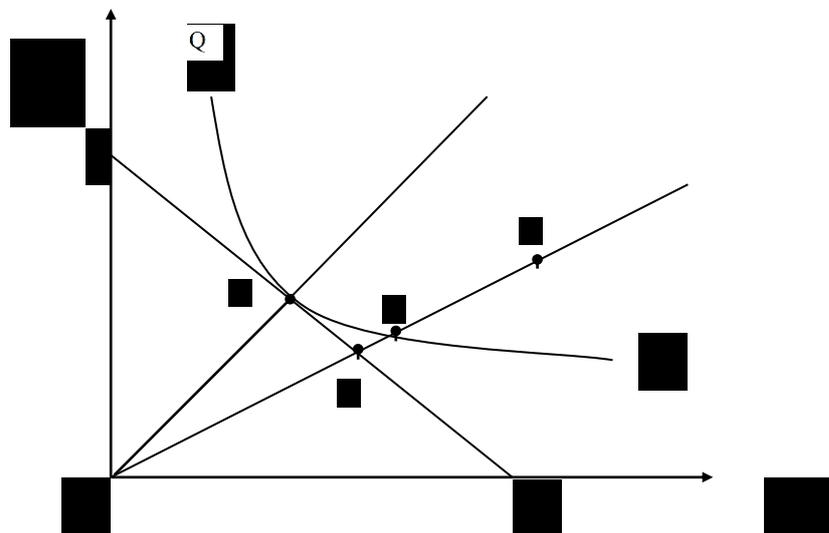
Il piano di produzione per il quale l'indice di produttività è massimo corrisponde al punto sulla frontiera per il quale il raggio vettore risulta tangente. In quel punto la produzione è, non solo tecnicamente efficiente, ma presenta anche la scala ottima di produzione. Questo punto consente di illustrare anche la differenza concettuale esistente tra indici di produttività ed indicatori di efficienza tecnica.

Nel caso in cui siano disponibili anche informazioni sui prezzi, e ipotizzando un appropriato modello di comportamento (minimizzazione dei costi, massimizzazione dei profitti, ecc.), allora è possibile considerare anche l'efficienza allocativa dell'ospedale.

Essa comporta l'individuazione del mix di *input* che possono, ai prezzi prevalenti di mercato, produrre un dato livello di *output* al minimo costo.

L'efficienza tecnica riflette la capacità di una impresa di ottenere il massimo ammontare di *output* da un dato insieme di *input*, mentre l'efficienza allocativa rappresenta la capacità dell'impresa ad utilizzare gli *input* disponibili nella proporzione ottimale, dati i prezzi dei fattori e le tecnologie disponibili.

La combinazione di queste due misure consente di ottenere una misura dell'efficienza economica totale (*overall efficiency*). Tali concetti possono essere illustrati in modo più rigoroso facendo riferimento ad una funzione di produzione in cui vengono utilizzati due *input* per produrre un *output*, sotto l'ipotesi di rendimenti di scala costanti.



Per illustrare questo punto nel grafico 3.2, vengono rappresentati l'isoquanto⁵⁵ QQ' e l'isocosto⁵⁶ RR' relativi alla tecnologia di produzione considerata. L'insieme delle combinazioni produttive tecnicamente efficienti stanno sull'isoquanto di produzione QQ' .

⁵⁵ Indica la curva che rappresenta la quantità di prodotto ottenibile con diverse combinazioni di fattori produttivi che danno però luogo la stessa quantità di prodotto.

⁵⁶ Si tratta di una retta che rappresenta le diverse combinazioni dei fattori produttivi impiegati nella produzione che danno luogo allo stesso costo totale.

Una misura intuitiva dell'inefficienza tecnica di una data unità produttiva è derivabile dalla distanza radiale tra la stessa unità produttiva considerata e il relativo isoquanto.

Per illustrare questo concetto, si prenda a riferimento nel grafico 3.2 l'unità produttiva **B**. Una misura dell'inefficienza tecnica, di questa unità produttiva, è data in questo caso dalla distanza del segmento **AB**, che rappresenta l'ammontare di cui possono essere proporzionalmente ridotti tutti gli *input* senza ridurre l'ammontare di *output*.

La misura dell'inefficienza tecnica, che è stata così individuata, può essere espressa in termini relativi rapportando la distanza **AB** alla distanza **OB**.

Il rapporto **AB/OB** rappresenta, quindi, la percentuale della quale dovrebbero essere ridotti tutti gli input per ottenere una produzione tecnicamente efficiente. In questo modo è possibile ottenere una misura relativa dell'inefficienza dell'unità produttiva **B**.

Chiaramente se si considera il complemento a uno del rapporto precedente, si ottiene una misura relativa dell'efficienza tecnica **OA/OB**. La misura dell'efficienza tecnica, definita in questo modo assume valori compresi tra zero e uno. Un valore pari a uno indica che l'unità produttiva sta sull'isoquanto, e quindi, è tecnicamente efficiente.

Il grafico ci consente anche di individuare delle misure dell'efficienza allocativa e dell'efficienza economica totale considerando, rispettivamente, la distanza radiale di **B** dalla curva di isocosto **OD/OA** e dal piano di produzione in **C** che rappresenta la combinazione che ottimizza input e costi e la cui misura è data da: $OD/OB = (OA/OB) * (OD/OA)$.

Il semplice esempio proposto illustra i concetti di efficienza di Farrell, considerando una contrazione radiale degli input. Per questo motivo questa analisi viene definita di input efficienza. Per converso è possibile considerare anche un concetto di efficienza dal lato degli output. In questo caso occorre considerare la massima espansione radiale degli output che è possibile ottenere a parità di input impiegati⁵⁷.

⁵⁷ Gli stessi concetti espressi in precedenza possono, infatti, essere estesi facilmente dal lato degli output considerando le curve di trasformazione e le rette di isoricavo.

Occorre notare che le due misure di efficienza, quella orientata agli input e quella orientata agli output, non sempre coincidono. Per mostrare la differenza, tra le due misure di efficienza si può ricorrere, anche in questo caso, ad un semplice esempio di produzione che considera un solo input e un output.

Nella figura 3.3, abbiamo quindi rappresentato due processi produttivi. Il primo il processo produttivo ha rendimenti di scala decrescenti (VRS) e il secondo costanti (CRS). Una impresa che opera nel punto **P** è inefficiente sia secondo la misura orientata agli input sia secondo la misura orientata agli output. Potrebbe, infatti, ridurre il consumo di input e portarsi al punto **B** (o **B'**), producendo lo stesso livello di output, oppure, espandere la produzione di output utilizzando lo stesso livello di input e portarsi fino al punto **A** (o **A'**)

Le due misure di efficienza tecnica, secondo Farrell, sarebbero rispettivamente $TE_I = DB/DP$, per quanto riguarda l'efficienza orientata agli input, e a $TE_O = CP/CA$ per quanto riguarda la misura dell'efficienza orientata agli output.

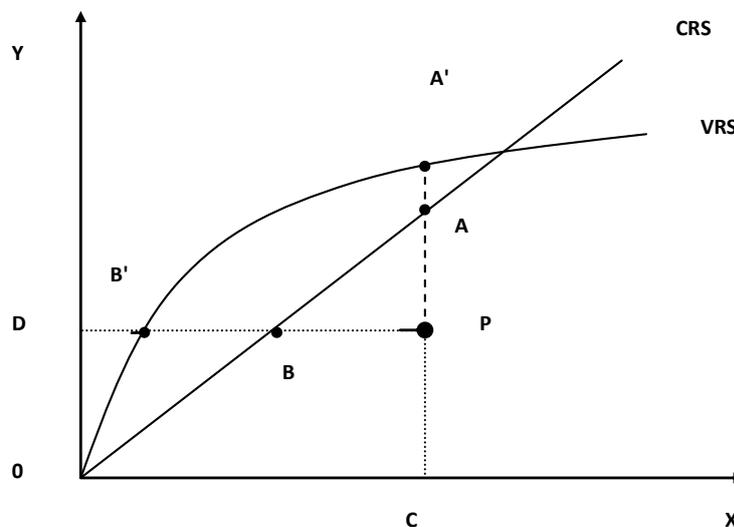


Grafico 3.3 - Misure di efficienza tecnica e rendimenti di scala

Si noti che le due misure coincidono solo nel caso di rendimenti di scala costanti.

Infatti in questo caso $\frac{DB}{DP} = \frac{CP}{CA}$.

3.3 Le tecniche econometriche di stima applicabili.

Come evidenziato dal precedente paragrafo, per efficienza tecnica si intende la capacità dell'unità produttiva osservata, data la tecnologia utilizzata, di produrre il massimo livello di *output* a partire da una data combinazione di *input*, o alternativamente, di impiegare la minore quantità possibile di *input* per ottenere un dato *output*. L'efficienza allocativa è, invece, la capacità dell'unità operativa efficiente in senso tecnico di produrre un dato *output* al costo minimo.

Vi sono diversi approcci per misurare l'efficienza. Anzitutto si distinguono approcci tesi a misurare l'efficienza assoluta da quelli finalizzati a misurare l'efficienza relativa.

Con il termine "efficienza assoluta" si intende la possibilità di individuare, per ogni singola unità osservata, una misura di rendimento rapportando gli *input* agli *output*. Per ottenere questa misura occorre che essi siano espressi con la stessa unità di misura (ad esempio in valore monetario).

Nel caso in cui gli *input* e gli *output* abbiano unità di misura differenti ha senso solo effettuare una valutazione comparativa, ovvero di efficienza "relativa" tra le diverse unità produttive analizzate. Normalmente la comparazione avviene a parità di *output* o a parità di *input*. In questo caso risulterà relativamente più efficiente l'unità produttiva

Diverso risulta invece l'approccio delle frontiere che implica un concetto di misurazione dell'efficienza di tipo relativo secondo lo schema concettuale definito da Farrell (1957) e che abbiamo sinteticamente illustrato in precedenza.

In questo caso gli approcci proposti in letteratura distinguono le tecniche di stima dell'efficienza in relazione al tipo di specificazione (vincoli) necessario per individuare la funzione di produzione o la funzione di costo. In questo caso, si distingue tra approcci "parametrici", che prevedono l'introduzione di particolari restrizioni algebriche (parametri) necessarie per stimare le funzioni di produzione o di costo, e approcci "non parametrici", il cui utilizzo consente di costruire le stesse funzioni specificando solo poche proprietà e nessun vincolo algebrico o assunto di partenza.

Si possono distinguere, infine, tecniche di misurazione “stocastiche” da quelle “deterministiche”, a seconda del fatto che si voglia considerare o meno la presenza di fattori di natura stocastica condizionanti i risultati delle performance, e quindi, la misura dell’efficienza delle unità produttive. Nella tabella 3.1 viene riportata una tassonomia delle diverse tecniche applicabili.

Tabella 3.1 – Una tassonomia delle metodologie di stima

Metodologie di stima	“DI FRONTIERA”		“NON DI FRONTIERA”
	NON PARAMETRICHE	DETERMINISTICHE	
STOCASTICHE			
PARAMETRICHE	DETERMINISTICHE	<i>Deterministic Frontier Model</i>	<i>Analisi di Regressione</i>
	STOCASTICHE	<i>Stochastic Frontier Model</i>	

Non siamo interessati in questa sede ad offrire una ricognizione esaustiva degli aspetti tecnici e computazionali relativi all’analisi delle frontiere per la quali esiste una letteratura estremamente vasta⁵⁸ ma appare opportuno esaminare in modo sintetico le implicazioni connesse con i diversi approcci proposti in letteratura.

In questo paragrafo illustreremo in estrema sintesi delle tecniche deterministiche parametriche mentre vedremo successivamente con maggiore dettagli le tecniche deterministiche non-parametriche di cui offriamo un’applicazione nel successivo capitolo 4.

⁵⁸ Si vedano tra gli altri: Coelli et al. (1998); Kumbhakar and Lovell (2000); Murillo-Zamorano (2004); Jacobs et al. (2006); Fried et al. (2008).

3.3.1 Il trattamento dei termini di errore

Diverse tecniche empiriche sono state proposte per calcolare o stimare le frontiere. Come detto, i modelli deterministici presuppongono che tutte le deviazioni dalla frontiera efficiente, definita dalla tecnologia disponibile, siano una misura di inefficienza. La stima delle frontiere deterministiche può essere risolto mediante l'utilizzo di tecniche econometriche o mediante programmazione matematica. Un limite comune alle tecniche deterministiche è dunque dato dall'incapacità di modellare correttamente gli errori di misurazione e altri rumori stocastici che possono influenzare la stima. In realtà i metodi deterministici non distinguono l'inefficienza dal rumore statistico e le deviazioni dalla frontiera vengono assunti come interamente dovuti all'inefficienza tecnica o allocativa.

La possibilità di modellare in modo più robusto il rumore statistico è assunto in modo diverso negli approcci parametrici - che vedremo brevemente in questa sezione - dagli approcci non-parametrici - che vedremo nella sezione successiva.

Gli approcci parametrici si basano essenzialmente sull'analisi di regressione. I primi ad utilizzare l'analisi di regressione per la stima di una frontiera di produzione furono Aigner e Chu (1967) che applicano la misura di Farrell in un modello deterministico di produzione assumendo che tutte le deviazioni dalla frontiera stimata si trovino da un solo lato. Greene (1980) ha dimostrato che l'impiego di un modello di stima OLS con una correzione per l'intercetta fornisce una stima efficiente della frontiera di produzione deterministica così definita. Questa tecnica è denominata *corrected OLS* (COLS).

Questo modello è stato criticato poiché l'intera distanza tra la frontiera di produzione e ciascuna osservazione viene attribuita ad inefficienza. Ciò significa che la presenza di un *outlier* o di un errore di misurazione può spostare verso l'alto l'intera frontiera di produzione introducendo una distorsione nella stima.

Un approccio econometrico alternativo che supera gli inconvenienti di cui sopra è dato dall'analisi della cosiddetta frontiera stocastica (SFA).

Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977) hanno fornito le basi per i modelli di frontiera stocastica con un modello di errore composito. In questa modellistica si suppone che il termine di errore risulti composto di una componente di inefficienza e da un rumore statistico, entrambi i

quali sono osservabili. In questo *framework*, Jondrow et al. (1982) derivano uno stimatore *half normal* dei residui, interpretabile come misura dell'inefficienza relativa, che consente la stima di inefficienza per le singole unità osservate e supera i limiti degli stimatori deterministici. Più di recente, sono stati introdotti dei modelli panel che consentono di rilassare le ipotesi di invarianza rispetto al tempo dell'efficienza.

3.4 Ancora sulla misurazione dell'efficienza: un approfondimento sulle tecniche non parametriche.

In alternativa alle tecniche di regressione, vi sono le tecniche di misurazione non parametriche, ossia tecniche di programmazione lineare. Le più conosciute sono due:

1. la *Data Envelopment Analysis* (DEA);
2. la *Free Disposal Hull* (FDH).

La DEA è una tecnica (di frontiera, non parametrica, deterministica) che prende in esame un insieme di unità operative omogenee (*Decision Making Units - DMU*) al fine di valutarne l'efficienza relativa. La DEA permette di classificare (*ranking*) le diverse unità operative distinguendo quelle efficienti da quelle inefficienti.

Tale tecnica ha ricevuto molti consensi in letteratura per quanto riguarda la sua applicazione alla stima dell'efficienza in particolare nel settore ospedaliero in quanto consente di tenere conto del carattere eterogeneo dell'output erogato dalle diverse unità decisionali. Come detto, essa si caratterizza per la possibilità di determinare l'efficienza relativa di unità decisionali simili in assenza di una dettagliata descrizione del processo produttivo, cioè senza che venga predeterminato un certo numero di parametri al fine di spiegare la struttura dell'insieme di produzione e ciò sembra rendere tale approccio particolarmente flessibile e generalizzabile. Utilizzando tecniche proprie della ricerca operativa, il modello DEA determina l'efficienza di ciascuna unità produttiva comparando la sua tecnologia con tutte le possibili tecnologie derivanti dalla combinazione lineare delle produzioni osservate per le altre unità produttive considerate. Inoltre, il metodo non richiede la definizione di una funzione obiettivo valida per tutti e

lascia, anzi, a ciascuna unità decisionale la possibilità di ponderare gli input e gli output in modo da massimizzare il proprio indice di efficienza rispetto alle altre⁵⁹. Per illustrare il modello DEA, si considerino m output, k input ed n imprese⁶⁰. Per ciascuna impresa vogliamo ottenere una misura del rapporto tra tutti gli output e tutti gli input, $u'y_i / v'x_i$, dove u è un vettore ($m \times 1$) dei pesi dell'output e v è un vettore ($k \times 1$) dei pesi degli input. Si ipotizzino rendimenti di scala costanti (DEA-CRS). I pesi ottimi sono ottenuti risolvendo il seguente problema di programmazione lineare [1] per l'impresa i -esima:

$$\begin{aligned}
 & \max_{u,v} u'y_i/v'x_i \\
 & \text{s.t.} \\
 & u'y_j/v'x_j \leq 1 \quad j = 1, \dots, n \\
 & u, v \geq 0.
 \end{aligned} \tag{1}$$

Occorre in altri termini individuare i valori per u e v in modo tale che la misura di efficienza per l'impresa i sia massima, rispettando il vincolo che tutte le misure di efficienza siano inferiori o uguale a uno. Tale formulazione presenta l'inconveniente di avere un numero infinito di soluzioni. Questo problema può essere risolto introducendo il vincolo $v'x_i = 1$. Utilizzando la dualità nella programmazione lineare è possibile riformulare il problema nel seguente modo [2]:

$$\begin{aligned}
 & \min_{u,v} \theta \\
 & \text{s.t.} \\
 & -y_j + Y \lambda \geq 0 \quad j = 1, \dots, n \\
 & \theta x_i - X \lambda \geq 0 \\
 & \lambda \geq 0
 \end{aligned} \tag{2}$$

⁵⁹ Un'altra caratteristica desiderabile della DEA è che consente di dare delle indicazioni su come le unità produttive non efficienti potrebbero migliorare la propria efficienza, utilizzando il concetto di gruppo di riferimento (*peer group*) di unità decisionali efficienti che producono un output simile (per quantità e qualità) a quello dell'unità inefficiente.

⁶⁰ Per una trattazione più approfondita si vedano: Coelli et al. (1998); Fried et al. (2008).

dove θ è uno scalare e λ è un vettore di costanti ($n \times 1$). Tale formulazione implica un numero inferiore di vincoli rispetto alla precedente formulazione ($k+m < n+1$) e viene in genere preferita.

Il problema prende, quindi, in considerazione l'impresa i -esima e cerca di contrarre radialmente il vettore degli input x_i il più possibile pur rimanendo nell'insieme degli input utilizzabili. La contrazione radiale del vettore degli input x_i genera un punto di proiezione $(X\lambda, Y\lambda)$ sulla frontiera. Tale punto è una combinazione lineare di altri punti osservati.

Il valore di θ così ottenuto rappresenta l'indicatore di efficienza per l'impresa i -esima. Ciascun θ è inferiore o uguale a uno. Un valore pari a uno indica che l'impresa i -esima è situata sulla frontiera e pertanto tecnicamente efficiente. Tale problema di programmazione lineare deve essere risolto n volte, una volta per ciascuna impresa. Occorre puntualizzare, infine, come l'isoquante rispetto al quale ciascuna impresa viene comparata, è del tipo convesso lineare a tratti. In altre parole l'isoquante viene costruito in modo tale che ciascuna osservazione sia a destra o al di sopra dell'isoquante.

L'ipotesi di rendimenti di scala costanti è valida solo quando tutte le imprese operano in corrispondenza della scala ottima. Banker, Charnes e Cooper (1984) suggeriscono un'estensione al modello appena analizzato ipotizzando rendimenti di scala variabili (DEA-VRS).

Il problema di programmazione lineare deve essere modificato introducendo il vincolo aggiuntivo di convessità $(N1)'\lambda=1$, dove $(N1)$ è un vettore di dimensione ($n \times 1$) composto unicamente dalla costante 1. Il nuovo problema viene così definito [3]:

$$\begin{aligned}
 & \min_{u,v} \theta \\
 & \text{s.t.} \\
 & -y_j + Y \lambda \geq 0 \quad j = 1, \dots, n \quad [3] \\
 & \theta x_i - X \lambda \geq 0 \\
 & (N1)'\lambda = 1 \\
 & \lambda \geq 0.
 \end{aligned}$$

Tale vincolo garantisce che ciascuna impresa inefficiente venga confrontata con imprese di dimensione simile. In altre parole il punto che viene proiettato sulla frontiera è una combinazione convessa delle imprese osservate. Tale restrizione di convessità non viene imposta nel caso di rendimenti di scala costanti, dove la somma dei λ può assumere un valore maggiore o minore di uno.

Rispetto alla DEA il modello di *Free Disposal Hull* (FDH) indebolisce l'ipotesi di convessità dell'insieme di produzione. Le uniche due ipotesi che vengono mantenute sono le seguenti: 1) la frontiera di produzione deve contenere tutti gli insiemi di produzione osservati; 2) la frontiera deve contenere come propri elementi tutti gli insiemi di produzione caratterizzati da un livello dell'output inferiore o uguale agli insiemi di produzione osservati e da un livello di input superiore o uguale agli insiemi di produzione osservati. Questa ipotesi è conosciuta con il nome di *Free disposal hull*. In termini più analitici per determinare il grado di efficienza per ciascun insieme di produzione osservato occorre risolvere il seguente problema di programmazione lineare:

$$\begin{aligned}
 & \min_{u,v} \theta \\
 & s.t. \\
 & -y_j + Y \lambda \geq 0 \quad j = 1, \dots, n \quad [4] \\
 & \theta x_i - X \lambda \geq 0 \\
 & \lambda \geq 0 \\
 & \lambda \in \{0,1\}.
 \end{aligned}$$

Occorre puntualizzare come tale problema differisce dalla DEA con rendimenti di scala variabili nella restrizione imposta sui valori di λ . In particolare il vincolo $(NI)' \lambda = 1$ di convessità della Dea viene ora sostituito con il vincolo di *Free disposal hull* $\lambda \in \{0,1\}$. Anche per questa tecnica si può adottare un approccio orientato all'input o all'output con considerazioni analoghe a quelle sviluppate per la DEA.

3.5 Alcune considerazioni sull'impiego della DEA nel settore ospedaliero

La DEA è stata ampiamente utilizzata nell'ambito della produzione di servizi pubblici e dei servizi ospedalieri in particolare. Il primo test empirico sull'efficienza degli ospedali è stato effettuato da Sherman (1984) con riferimento agli ospedali di insegnamento, mentre molte applicazioni più recenti cercano di stabilire se la proprietà (pubblica o privata) e/o il tipo di obiettivo (profit o non profit) degli ospedali abbia o meno un impatto significativo sulla produttività.

I primi studi che utilizzano le tecniche non parametriche (in particolare la DEA) in ambito sanitario risalgono ai primi anni '80 e fanno riferimento ai lavori di Nunamaker (1983), Sherman (1984) e Banker et al. (1986). Grosskopf e Valdamanis (1987) analizzano e confrontano i risultati in termini di efficienza derivanti da due categorie di ospedali profit e no-profit identificando differenze significative negli ospedali della California. Borden (1988) analizza l'impatto dell'introduzione dei DRG nel sistema ospedaliero sul grado di efficienza degli ospedali del New Jersey. Valdannis (1992) conduce un'analisi di sensitività per testare la stabilità dei risultati della Dea rispetto alle diverse possibili formulazioni. Chirikos e Sear (1994) esaminano l'effetto della concorrenza sul grado di efficienza degli ospedali. Uno studio analogo è stato condotto da Cellini, Pignataro e Rizzo (1999 e 2000) con riferimento agli ospedali italiani. La maggior parte degli studi citati fanno riferimento alla stima dell'efficienza tecnica per la facilità con cui le tecniche non parametriche riescono ad utilizzare un output multidimensionale. Nell'ambito della Dea il grado di efficienza di costo (tecnica e allocativa) è stata stimata, ad esempio, da Banker e al. (1986), Zuckerman et al. (1994). Tra la letteratura più recente, si ricordano le analisi compiute con riferimento all'Italia da Cellini, Pignataro e Rizzo (1999, 2000), Barbetta e Turati (2000), Barbetta, Turati e Zago (2007), Daidone e D'Amico (2009).

La misurazione dell'efficienza tecnica relativa degli ospedali può essere effettuata rapportando gli output ottenuti rispetto agli input utilizzati, sulla base di semplici indicatori di attività, di risorse e di struttura (durata media della degenza, tasso di occupazione dei posti letto, indice di rotazione dei posti letto, intervallo di *turn over*, indice di *case mix*, indice comparativo di *performance*, rapporto tra numero di pazienti e dotazioni di personale, rapporto tra dotazioni di personale e

dotazioni di posti letto, ecc.) Combinando tali indicatori con altri relativi alle attività non legate alle degenze, è possibile operare dei confronti dell'efficienza produttiva delle diverse strutture.

In questo caso, volendo definire una misura sintetica dell'efficienza produttiva, si deve inevitabilmente attribuire un peso alle diverse misure utilizzate. Ma, in assenza di un coefficiente di ponderazione univoco per i diversi indicatori, al variare dei pesi attribuiti si ottengono diversi esiti per quanto riguarda il livello di efficienza tecnica evidenziato dalle strutture esaminate.

Sotto questo profilo, i metodi di valutazione parametrica e non parametrica dell'efficienza appaiono preferibili rispetto all'uso combinato degli indicatori tradizionali in quanto consentono, con diverse modalità tecniche, di confrontare simultaneamente gli input e gli output che caratterizzano il processo produttivo di un ospedale, esprimendo un indicatore sintetico di produttività. I metodi *di frontiera* consentono di comparare l'efficienza di una particolare unità decisionale non rispetto ad una media o a uno standard ma rispetto alla frontiera delle possibilità produttive efficienti potenzialmente raggiungibile da tutte le unità: si confronta, cioè, la quantità effettivamente prodotta con quella massima ottenibile da una data dotazione di input oppure si confrontano le quantità di fattori utilizzati con quelle minime necessarie per produrre una data quantità di output.

Nel caso limite in cui l'attività ospedaliera venga misurata con un solo output intermedio si può stimare direttamente la frontiera di produzione con i metodi parametrici della frontiera deterministica o stocastica⁶¹. In questo caso, infatti, il ricorso ai metodi non parametrici, quali la DEA, non appare molto utile, anche se è comunque possibile evidenziare le particolari modalità di utilizzo degli input nei diversi ospedali. Tra i metodi parametrici, quello della stima della frontiera di

⁶¹ Feldstein (1967) fu il primo a suggerire l'utilizzo dei residui della stima di una funzione di produzione per la misurazione dell'efficienza tecnica nel settore ospedaliero. In seguito la funzione di costo è stata in genere preferita alla funzione di produzione per facilitare l'introduzione di output multidimensionali, spostando l'enfasi dall'efficienza tecnica all'efficienza di costo (tecnica e allocativa). Gli studi sull'efficienza di costo hanno utilizzato inizialmente dati *cross-section* (Banker *et al.* 1986; Grosskopf, Valdmanis 1987; Borden 1988; per l'Italia, Siciliani 1999) sebbene di recente si tenda ad utilizzare dati di tipo *panel* in modo da catturare caratteristiche non osservabili a livello di singolo presidio (Wagstaff, Lopez 1996; Koop *et al.* 1997; Linna 1998). Gli studi sull'efficienza tecnica sono divenuti nuovamente più frequenti di recente con lo sviluppo di tecniche per la stima di frontiere di produzione multi-output e multi-input (Loenthgren 1997; Adams *et al.* 1999). In tutti gli studi più recenti la stima della frontiera è stocastica.

produzione stocastica viene generalmente preferito, perché assume che anche la stima della frontiera di produzione possa contenere degli errori casuali; rimane comunque necessario specificare una particolare forma della funzione di produzione.

Il caso rilevante, per quanto riguarda il processo di produzione ospedaliero, è tuttavia quello della molteplicità degli output. Ed è proprio nel caso multi-output che – qualora risulti impraticabile procedere alla stima di funzioni di costo ospedaliero – l'uso dei metodi non parametrici appare più giustificato ed è maggiormente diffuso, benché recentemente siano stati sviluppati metodi parametrici che estendono la stima di una funzione di produzione dal caso mono-prodotto a quello multi-output.

Nell'ambito dei metodi non parametrici, la tecnica più utilmente applicabile appare quindi la DEA, in quanto l'approccio FDH, basato sul criterio di dominanza discreta tra differenti tecniche di produzione, non sembra consentire una sufficiente capacità selettiva delle osservazioni per cui i risultati con esso ottenibili possono risentire, più della DEA, di un'eccessiva specificità delle combinazioni di output e input relative alle diverse unità esaminate.

Inoltre come detto, essa si caratterizza per la possibilità di determinare l'efficienza relativa di unità decisionali simili in assenza di una dettagliata descrizione del processo produttivo, cioè senza che venga predeterminato un certo numero di parametri al fine di spiegare la struttura dell'insieme di produzione e ciò sembra rendere tale approccio particolarmente flessibile e generalizzabile.

Utilizzando tecniche proprie della ricerca operativa, il modello DEA determina l'efficienza di ciascuna unità produttiva comparando la sua tecnologia con tutte le possibili tecnologie derivanti dalla combinazione lineare delle produzioni osservate per le altre unità produttive considerate. Inoltre, il metodo non richiede la definizione di una funzione obiettivo valida per tutti e lascia, anzi, a ciascuna unità decisionale la possibilità di ponderare gli input e gli output in modo da massimizzare il proprio indice di efficienza rispetto alle altre.

Il principale svantaggio di un approccio non parametrico è che esso normalmente non distingue tra inefficienza e rumore statistico. D'altra parte, gli approcci di frontiera parametrici richiedono la specificazione della forma funzionale e del

termine di errore. Tuttavia, la letteratura più recente ha dimostrato come sia possibile introdurre degli algoritmi stocastici all'interno di un framework che impieghi degli stimatori non parametrici di frontiera (Simar e Wilson, 2008). Per queste ragioni nel successivo capitolo 4 offriremo un'applicazione al settore ospedaliero italiano. A conclusione del capitolo riteniamo comunque opportuna una riflessione sulla questione della valutazione degli input e degli output da considerare per l'analisi dell'efficienza.

3.6 La valutazione delle risorse e dei prodotti del settore ospedaliero nella letteratura empirica

Quest'ultimo paragrafo del capitolo si occupa della valutazione delle risorse impiegate e dei prodotti ottenuti nel settore ospedaliero nella letteratura empirica attraverso un'analisi principali studi sulla stima dell'efficienza in tale ambito.

3.6.1 La definizione dei prodotti

In letteratura non esiste ancora una precisa definizione di prodotto ospedaliero. In linea teorica si può parlare di *health outcomes* ovvero di incrementi del livello di salute, ma tale tipologia di dati non è al momento disponibile. Gli economisti sanitari identificano misure dell'*outcome* espresso in termini di *quality adjusted life years* (QALYS) o di *healthy years equivalent* (HYES), ma il loro utilizzo è ancora limitato all'ambito della sperimentazione.

Per il momento, allora, occorre fare ricorso all'utilizzo di prodotti intermedi come, ad esempio, i ricoveri, le dimissioni, le giornate di degenza e le procedure eseguite. Ogni ospedale è caratterizzato da un diverso numero e da una diversa composizione di specialità, oltre che da un diverso *case mix*, per cui le diverse strutture di ricovero non sono tutte omogenee nel tipo di cure erogate e di pazienti trattati. Non è quindi possibile utilizzare solamente il numero di pazienti dimessi o il numero di giornate di degenza quali misure dell'attività di ricovero in quanto si tratta di grandezze non omogenee, mentre un corretto confronto tra le diverse strutture richiederebbe la preliminare eliminazione e/o il controllo dell'effetto della diversa complessità e severità della patologia trattata.

Per questo motivo, si ricorre a sistemi di classificazione dei ricoveri che consentano di pesare la diversa complessità del prodotto ospedaliero. In particolare, il sistema dei DRG individua – a partire dalle informazioni cliniche e demografiche routinariamente disponibili dalla scheda di dimissione ospedaliera (SDO) – classi di ricoveri omogenei rispetto alla quantità di risorse utilizzate, attribuendo a ciascuna classe un peso che esprime la complessità dei casi di ricovero in essa raggruppati.

Applicando ai diversi casi di ricovero i pesi DRG è quindi possibile ottenere una misura di output omogenea utile per operare confronti di produttività tra gli ospedali.

La misurazione dell'attività di ricovero ordinario, oltre a pesare la diversa complessità dei casi trattati, come già accennato, dovrebbe tener conto della qualità delle cure e soprattutto dell'esito finale delle cure stesse in termini di miglioramento dello stato di salute degli assistiti.

Ecco perché l'analisi dell'efficienza tecnica non dovrebbe trascurare la considerazione di indicatori significativi della qualità delle prestazioni erogate quali, ad esempio, il grado di appropriatezza clinica (misurato secondo opportuni protocolli) oppure, in negativo, indicatori quali: i tassi di mortalità intraospedaliera DRG-specifici, i tassi di mortalità misurati entro un certo intervallo dalla dimissione, l'incidenza delle infezioni ospedaliere, il numero di ricoveri ripetuti per particolari trattamenti, la durata delle liste di attesa, ecc.. Tali indicatori vanno considerati come veri e propri output intermedi alla stessa stregua del numero di casi di dimissione ponderati con i pesi DRG.

Considerazioni analoghe andrebbero svolte con riferimento ad altre prestazioni erogate dall'ospedale al di fuori del regime di degenza ordinaria: ricoveri in regime di *day hospital*, ricoveri in regime di lungodegenza, prestazioni di emergenza, prestazioni specialistiche, prestazioni diagnostiche.

Occorre tuttavia essere consapevoli del fatto che, sia per quanto riguarda gli indicatori di qualità, sia per quanto riguarda molte delle attività diverse dalla degenza ordinaria, gli attuali sistemi informativi a livello nazionale e regionale sono, con poche eccezioni, molto carenti e vanno necessariamente migliorati.

L'ovvia implicazione che discende da tale constatazione è che in molti casi è possibile effettuare una misurazione molto parziale della produzione ospedaliera.

Per quanto riguarda gli studi empirici, vanno menzionati i primi in materia: Sherman (1984), Banker *et al.* (1986), Eakin, Kniesner (1988) e Wagstaff (1989) che utilizzavano come *proxy* dell'output il numero di giornate di degenza e il numero di trattamenti.

Studi più recenti tengono conto del *casemix* del prodotto e del grado di complessità fornita dal sistema dei *DRG*, come gli studi di Linna (1999), Wagstaff, Lopez (1996) e Linna e Haekkinen (1998).

Inoltre, diversi autori preferiscono utilizzare come indicatore del livello di attività il numero di trattamenti, escludendo il numero di giornate di degenza per evitare che ospedali con lunga durata di degenza risultino più efficienti di ospedali con durata di degenza inferiore. Il sistema dei *Drg* non è privo di problemi in quanto può presentare forme di eterogeneità all'interno di ciascun raggruppamento. Tale eterogeneità può fare riferimento sia al consumo di risorse (Grimaldi, Micheletti 1982) che alla gravità dei casi trattati (Horn, Sharkey 1983).

3.6.2 *La valutazione delle risorse materiali ed economiche impiegate*

Gli input generalmente considerati per l'analisi dell'efficienza tecnica delle strutture ospedaliere sono il lavoro, nelle sue diverse componenti professionali (medici, infermieri, personale amministrativo, personale tecnico) e il capitale.

Il fattore produttivo "lavoro" viene in genere disaggregato in diverse categorie: personale medico, infermieri e personale amministrativo (Valdamanis 1992; Ferrier, Valdamanis 1996; Parkin, Hollingsworth 1997). Altri studi utilizzano come proxy del personale, la spesa per il personale (Chirikos, Sear 1994). Il personale costituisce un input fondamentale del processo produttivo ed impiega un ammontare di risorse pari al 65-75% delle risorse complessive (Linna 1999).

Il capitale è una variabile in genere difficile da misurare per la carenza di dati a disposizione. Nella letteratura frequentemente si utilizza come proxy del capitale il numero di posti letto (Ferrier, Valdamanis 1996; Burgess, Wilson 1995; Ozcan *et al.* 1992). Tale soluzione è solo un'approssimazione in quanto il numero di letti non necessariamente riflette il livello di altri input che rientrano nella definizione

di capitale, come la dotazione di apparecchiature. In rari casi è stato utilizzato il costo di deprezzamento del capitale come proxy del capitale stesso (Hellinger 1975).

Molto spesso ci si limita a considerare il numero di posti letto come *proxy* dello stock di capitale impiegato nell'ospedale. Ovviamente si tratta di una rozza approssimazione se, come accade nella realtà, le attrezzature e apparecchiature mediche impiegate variano di molto da ospedale a ospedale a parità di numero di letti. Anche in questo caso, il ricorso a tale approssimazione diventa però obbligato per la mancanza di dati raccolti in modo sistematico per quanto riguarda la dotazione strumentale delle diverse strutture.

3.6.3 La valutazione della qualità dell'assistenza sull'efficienza

La qualità dei servizi sanitari può essere definita a diversi livelli: qualità degli input produttivi, qualità di processo e qualità dell'output. La qualità a livello di input fa riferimento alla formazione del personale e al grado di obsolescenza del capitale e delle apparecchiature in dotazione all'ospedale. La qualità a livello di processo è misurata dalla durata media del trattamento, il numero di test e procedure effettuate e il numero di prescrizioni.

La qualità dell'output può essere misurato dal tasso di mortalità e di morbidità⁶². Poiché l'età è un fattore decisivo nell'influenzare il tasso di mortalità, normalmente viene utilizzato un tasso di mortalità "aggiustato" che tiene conto della distribuzione dell'età della popolazione. Nelle analisi empiriche le variabili qualitative vengono saltuariamente introdotte nell'analisi e fanno in genere riferimento al tasso di mortalità aggiustato e al numero di riammissioni dei pazienti (Morey *et al.* 1992; Carey, Burgess 1999; Yuan *et al.* 2000). L'utilizzo dei tassi di mortalità come indicatori di qualità va inoltre incontro ad un problema di *selection bias*: pazienti più severamente malati possono rivolgersi ad ospedali con più alta qualità, che possono presentare tassi di mortalità più elevati (Gowrisankaran, Town 1999). Altri studi utilizzano come indicatori di qualità il

⁶² Per tasso di morbidità si intende il tasso di incidenza di una malattia in una particolare popolazione. Il tasso di mortalità è dato dal rapporto tra i deceduti nell'arco temporale di un anno e la popolazione.

mix dei servizi offerti, ad esempio se un ospedale offre un reparto di operazioni chirurgiche a cuore aperto, centro dialisi o centro trasfusioni (Ozcan *et al.* 1992).

CAPITOLO QUARTO

LA STIMA DELL'EFFICIENZA DEL SETTORE OSPEDALIERO REGIONALE

4.1 Introduzione

Abbiamo visto nei capitoli precedenti come a partire dalla prima metà degli anni '90 sono stati introdotti numerosi cambiamenti nel sistema sanitario italiano, e in particolare nel settore ospedaliero, che hanno portato a diversi approcci nell'organizzazione, fornitura e del finanziamento dei servizi sanitari in tutte le regioni del paese. In questo capitolo ci si propone di esaminare l'impatto che questi fattori hanno avuto sui livelli di efficienza del sistema ospedaliero.

La metodologia adottata per valutare l'efficienza si basa sulla *Data Envelopment Analysis* (DEA). Come abbiamo visto in precedenza si tratta di una tecnica che consente l'individuazione di una *best practice frontier*, derivata direttamente dai dati senza il bisogno di imporre forme particolari alla tecnologia di produzione (Farrel, 1957). I dati impiegati sono relativi ad un campione dei sistemi ospedalieri provinciali nelle regioni italiane per il periodo 2005-2008. In particolare, abbiamo prima analizzato il livello di efficienza e successivamente abbiamo sviluppato un'analisi di secondo stadio allo scopo di valutare l'impatto che gli interventi di regolazione tariffaria hanno prodotto in materia di efficienza dei sistemi ospedalieri regionali.

4.2 La metodologia impiegata

La valutazione della fornitura efficiente di servizi pubblici, come i servizi ospedalieri, richiede di dotarsi di tecniche di misurazione rigorose. Nel precedente capitolo abbiamo visto come la *Data Envelopment Analysis* (DEA) sia una tecnica di programmazione matematica disegnata per valutare l'efficienza relativa di un gruppo di unità comparabili (DMU). Questa tecnica di programmazione matematica può assumere forme diverse, in modo che possa essere orientata a minimizzare o massimizzare i valori di *input* o di *output*. La metodologia DEA computa, infatti, una frontiera di efficienza per un insieme di DMU e la relativa distanza radiale per ogni DMU nel campione dalla frontiera. Nel caso *input-oriented*, la distanza (che rappresenta lo *score* di efficienza) tra la DMU osservata e la frontiera è la misura della riduzione radiale degli input necessaria affinché la DMU risulti efficiente. La DEA è una tecnica ben consolidata e sicuramente utile per misurare l'efficienza delle attività del settore pubblico. Le ragioni della sua diffusione sono riassumibili come segue: la tecnica consente di gestire produzioni *multi-input* e *multi-output* senza che siano necessarie assunzioni a priori per una specifica forma funzionale assunta dalla tecnologia di produzione; non richiede a priori una ponderazione relativa degli input e gli output; fornisce una misura sintetica e facilmente interpretabile di efficienza per ogni DMU; consente di individuare le fonti e i livelli di inefficienza relativa per ogni DMU.

A fronte di questi elementi positivi esistono, tuttavia, dei limiti della tecnica. La DEA è infatti una procedura di stima che si basa su punti estremi e può essere estremamente sensibile alla modalità di selezione dei dati campionari, alla loro aggregazione e alla specificazione delle variabili. Tipicamente, la selezione delle variabili di input e di output è uno dei problemi maggiormente rilevanti per una corretta stima dell'efficienza relativa. I punti di forza della DEA, precedentemente elencati, possono essere sfruttati appieno solo se le variabili di input e di output considerate sono effettivamente rilevanti e significative per tutte le DMU esaminate. Nel terzo capitolo abbiamo visto come questo aspetto possa essere particolarmente rilevante nel settore sanitario dove la defizione delle risorse impiegate e dei prodotti ottenuti è un'operazione particolarmente complessa.

Inoltre, lo stimatore DEA risulta per costruzione asimmetrico e particolarmente

sensibile alla presenza di valori anomali (Simar e Wilson, 2008). Recentemente sono state proposte delle tecniche di stima che attraverso l'impiego del bootstrap consentono di tenere conto di queste problematiche e di ottenere degli intervalli di confidenza nei punteggi di efficienza, che consentono di generare classifiche di efficienza più affidabili (Simar e Wilson, 2008).

Poiché dei fattori esogeni, sia di natura ambientale che dovuti al diverso assetto di regolazione, possono influenzare l'efficienza per analizzare l'effetto di tali fattori sui livelli di efficienza ospedaliera provinciale, abbiamo utilizzato una procedura in due stadi.

Nella prima fase, abbiamo stimato l'efficienza dei sistemi ospedalieri regionali impiegando i dati provinciali attraverso la DEA. Seguendo la letteratura sull'argomento, analizzata nel capitolo terzo, abbiamo adottato un modello di produzione *output-oriented*. Tale modello risulta anche giustificato dal fatto che, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, le politiche sanitarie adottate in Italia sono state orientate a recuperare efficienza attraverso la massimizzazione delle prestazioni (*output*) con risorse (*input*) costanti o decrescenti per contenere i deficit nel bilancio pubblico.

Nella seconda fase, abbiamo cercato di comprendere l'influenza di fattori ambientali e dell'assetto regolatorio regionale sui livelli di efficienza ospedaliera stimata nella prima fase.

Sono stati suggeriti in letteratura due approcci principali per considerare tali variabili ambientali o fattori esogeni. Il primo approccio considera tali variabili come input per la stima della frontiera di efficienza (Banker e Morey, 1986). Il secondo approccio esegue l'analisi a due stadi (Coelli et al, 1998.). Nel primo stadio, la tecnica DEA viene utilizzata per valutare l'efficienza relativa delle DMU e nella seconda fase gli *score* di efficienza DEA sono regrediti su un set di variabili che si ritiene possano influenzarne la distribuzione. Seguendo questo secondo approccio la letteratura meno recente ha adottato tecniche di regressione censurate (Tobit) per considerare la natura censurata della variabile dipendente. Simar e Wilson (2007) hanno mostrato che le stime Tobit risultano distorte a causa dalla correlazione seriale degli *score* di efficienza e hanno proposto l'impiego di uno stimatore semi-parametrico. Più di recente Banker e Natarajan

(2008) hanno mostrato come nella stima in due stadi l'impiego di un OLS sia uno stimatore statisticamente consistente. In particolare, Banker e Natarajan (2008) hanno mostrato che il loro stimatore richiede ipotesi meno restrittive rispetto a quello proposto da Simar e Wilson modello (2007). Per questa ragione nelle parti successive del capitolo impiegheremo tale stimatore.

4.3 Dati e variabili utilizzate

I dati impiegati sono stati raccolti prevalentemente dalla banca dati *Health for All* resa disponibile dall'ISTAT e coprono il periodo 2005-2008. In questo dataset i dati risultano disponibili solo a livello provinciale dove i dati relativi ASL, AO, gli Istituti Nazionali per la Ricerca Scientifica e ospedali privati accreditati risultano aggregati a livello provinciale. Inoltre nel dataset risultano mancanti i dati di alcune province e per altre come quelle di Milano, Roma e Napoli il dato provinciale è apparso non confrontabile con quello delle altre province ed è stato quindi eliminato dal campione. Dopo aver eliminato queste osservazioni, il nostro campione risulta costituito da un panel bilanciato di 99 province per 4 anni per complessive 396 osservazioni.

Nella scelta degli input e degli output da inserire nel modello di stima abbiamo seguito la letteratura prevalente, riassunta nel precedente capitolo, considerando tre input (medici, infermieri e il numero di posti letto per acuti) e diverse caratterizzazioni dell'output che discutiamo più avanti. Gli input e gli output sono misurati in termini di quantità fisiche, in quanto non sono disponibili dati sui prezzi. La variabile di input relativa ai medici è misurata dal numero di medici dipendenti dalle strutture ospedaliere pubbliche e private per acuti presenti sul territorio provinciale, allo stesso modo il personale infermieristico è misurato dal numero di infermieri dipendenti nelle stesse strutture per acuti a livello provinciale. Il numero di posti letti per acuti presenti nel territorio provinciale sono stati assunti come *proxy* per gli investimenti di capitale.

La letteratura empirica passata in rassegna in precedenza riguardo alla stima dell'efficienza in ambito ospedaliero assume normalmente che il principale output dell'ospedale sia dato dal numero di dimessi. Occorre comunque considerare che il numero di dimissioni può rappresentare una misura estremamente limitata del

prodotto ottenuto data l'eterogeneità dei casi trattati in ambito ospedaliero e del diverso assorbimento di risorse. Per tenere conto di questo aspetto normalmente in letteratura si possono considerare sia le giornate di degenza che una ponderazione delle dimissioni basata indicatori di complessità assistenziale. L'impiego delle giornate di degenza può essere anche spiegato come fattore che cattura la componente ambulatoriale di produzione ospedaliera.

Generalmente si considera comunque più appropriato valutare l'output attraverso l'impiego delle dimissioni ponderate. Purtroppo non è risultato disponibile il dato di ponderazione basato sui relativi pesi DRG. Allo scopo di considerare la complessità assistenziale e l'intensità dei trattamenti erogati, le dimissioni sono state quindi ponderate per un indice di case-mix calcolato a partire dai dati delle serie annuali delle degenze medie per acuti a livello provinciale. Nelle tabelle 4.1 e 4.2 vengono riportati rispettivamente i dati medi degli indici di *case-mix* per aggregazione territoriale e per regione ottenuti attraverso le stime effettuate come descritto in precedenza.

Tabella 4.1 - Distribuzione media dell'indice di case-mix per aree geografiche.

Aree geografiche	Anni			
	2005	2006	2007	2008
NORD-EST	1,066	1,070	1,061	1,058
NORD-OVEST	1,104	1,092	1,084	1,083
CENTRO	1,062	1,057	1,040	1,033
SUD E ISOLE	0,902	0,901	0,908	0,910
Valore medio	1,016	1,013	1,008	1,007

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Tabella 4.2 - Distribuzione media dell'indice di case-mix per regione.

Regioni	Anni			
	2005	2006	2007	2008
Abruzzo	0,941	0,931	0,960	0,978
Basilicata	1,020	0,977	1,003	1,015
Calabria	0,900	0,892	0,896	0,880
Campania	0,908	0,914	0,913	0,904
Emilia Romagna	1,065	1,069	1,057	1,050
Friuli V.G.	1,135	1,117	1,087	1,102
Lazio	1,053	1,066	1,027	1,024
Liguria	1,101	1,111	1,097	1,111
Lombardia	1,017	1,017	1,010	1,006
Marche	1,028	1,014	1,010	1,001
Molise	1,078	1,062	1,031	1,029
PA Bolzano	0,986	0,986	0,964	0,964
PA Trento	1,127	1,137	1,136	1,144
Piemonte	1,200	1,156	1,158	1,157
Puglia	0,925	0,928	0,923	0,927
Sardegna	0,930	0,933	0,941	0,948
Sicilia	0,794	0,806	0,828	0,864
Toscana	1,097	1,087	1,070	1,062
Umbria	0,971	0,970	0,975	0,975
Valle d'Aosta	1,028	1,050	1,091	1,061
Veneto	1,168	1,182	1,185	1,178
Valore medio	1,016	1,013	1,008	1,007

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

I due modelli di stima impiegati sono invece riportati nella tabella 4.3 dove vengono indicati gli input e gli output impiegati per ogni modello stimato. Nella tabella 4.4 vengono invece riportate le statistiche descrittive della variabili impiegate.

Tabella 4.3 - I modelli stimati.

	Variabili	MOD_1	MOD_2
Input	Posti letto	◆	◆
	Medici	◆	◆
	Infermieri	◆	◆
Output	Dimissioni	◆	
	Giornate di degenza	◆	
	Dimissioni ponderate		◆

Tabella 4.4 – Statistiche descrittive delle variabili impiegate nel primo stadio.

Variabili	Media	Dev. St	Min	Max
Posti letto	1.533,57	1.140,30	285,00	6.764,00
Medici	950,24	793,33	114,00	5.096,00
Infermieri	2.148,26	1.640,43	269,00	10.786,00
Dimissioni	61.895,11	46.446,57	12.337,00	255.792,00
Giornate di degenza	424.227,54	324.910,74	77.631,00	1.986.410,00
Dimissioni ponderate	61.895,32	47.412,05	11.243,66	289.756,88

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Come detto in precedenza i livelli di efficienza del sistema ospedaliero stimati attraverso i due modelli precedentemente illustrati potrebbero risultare influenzati da fattori esogeni che i *provider* ospedalieri non possono controllare, ma che potrebbero avere un impatto sulla loro efficienza.

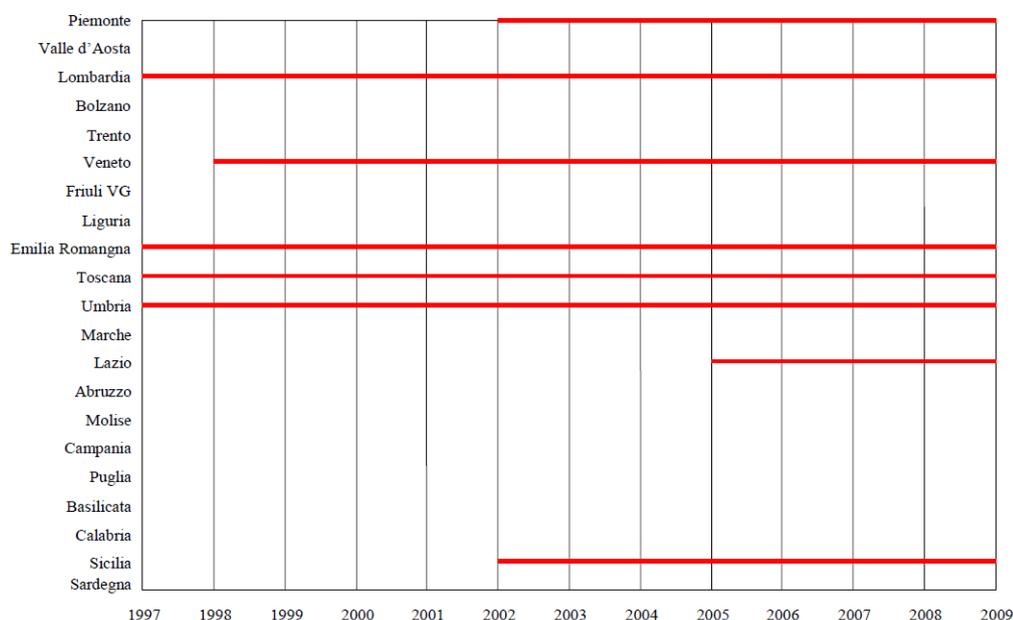
Risulta evidente che tali fattori potrebbero essere potenzialmente molto numerosi. Poiché l'interesse prevalente della nostra analisi era quello di considerare gli effetti del sistema di finanziamento sui livelli di efficienza una prima variabile che abbiamo considerato è quella relativa alle caratteristiche del sistema tariffario regionale.

Diversi approcci sono suggeriti in letteratura per catturare le differenze regionali nell'adozione di meccanismi di finanziamento. Alcuni autori (Finocchiaro Castro et al., 2011; Cantù et al., 2011) propongono di misurare il modo con cui sistema di pagamento DRG viene adottato dalle regioni per assegnare risorse finanziarie al settore ospedaliero impiegando la percentuale di posti letto nelle AO e negli ospedali privati accreditati sul totale dei posti letto ospedalieri per acuti. Questo indicatore rappresenta l'uso potenziale del sistema tariffario all'interno dei sistemi regionali in quanto, come visto nel capitolo secondo, il sistema basato su DRG si applica solo ai ricoveri effettuati dagli ospedali che non sono direttamente gestite dalla ASL. In questo contesto, l'indicatore viene utilizzato come *proxy* per quantificare la misura in cui il sistema di pagamento DRG viene adottato in ciascuna regione.

Un diverso approccio (Francese et al., 2012) distingue tra le regioni che hanno stabilito le proprie tariffe DRG e quelle che hanno optato per le tariffe DRG

nazionali. Secondo questo approccio, le Regioni che hanno implementato il proprio sistema tariffario mostrerebbero un maggior coinvolgimento nella gestione del loro mercato ospedaliero e questo si tradurrebbe in una migliore capacità di controllare i livelli di spesa. Nella figura 4.1 viene riportata la distribuzione delle regioni in relazione all'adozione del sistema tariffario nel corso del tempo.

Figura 4.1 – Timing nell'adozione dei tariffari regionali



Fonte: Francese et al., 2012

La classificazione delle regioni a seconda che esse abbiano adottato o meno un proprio tariffario regionale non sembra comunque capace di cogliere appieno le differenze esistenti nell'impiego del sistema DRG tra le regioni. Per questo motivo, nella analisi empirica seguente, si è scelto di utilizzare la prima misura che appare maggiormente informativa. Adottiamo quindi la variabile DRG_EXT calcolata come rapporto tra i posti letto nelle AO e nelle case di cura private e il totale dei posti letto per acuti a livello regionale.

Come ulteriori controlli impieghiamo alcuni fattori ambientali legati alla domanda e all'offerta ospedaliera. Come controlli legati alla domanda assumiamo il reddito pro-capite a prezzi costanti (GDP), la percentuale di popolazione di 65 anni e oltre (OLD) e la percentuale di ricoveri ospedalieri di pazienti non residenti nella

provincia (IN_FLOW). Mentre come fattori legati all’offerta il totale dei posti letto per acuti per 1000 abitanti (LETTI_POP) e il numero di medici che lavorano negli ospedali per 1000 abitanti (MED_POP), entrambe le variabili a livello regionale. Inoltre, come proxy per il livello di concorrenza ospedaliera di ogni regione, abbiamo considerato il mix pubblico-privato (MIX), misurato in termini di quota di posti letto negli ospedali regionali di proprietà del settore privato. Infine per considerare gli effetti temporali abbiamo introdotto una variabile di trend lineare (TREND).

Nella tabella 4.5 sono riportate le variabili ambientali impiegate nel secondo stadio, il loro significato e le relative statistiche descrittive. Nel successivo paragrafo 4.5 offriamo una discussione più articolata del loro impiego e discutiamo i risultati delle relative stime.

Tabella 4.5 – Statistiche descrittive delle variabili impiegate nel secondo stadio.

Variabili	Significato	Media	Dev. St	Min	Max
DRG_EXT	Estensione potenziale del sistema tariffario, a livello regionale	0,398	0,198	0,360	0,992
GDP	Reddito procapite a prezzi costanti, a livello regionale	27.195,100	6.722,137	16.997,420	38.814,450
OLD	Quota percentuale di popolazione oltre i 65 anni, a livello regionale	20,383	2,695	14,920	26,740
IN_FLOW	Quota percentuale di pazienti non residenti, a livello regionale	9,442	5,347	3,405	21,575
LETTI_POP	Letti per acuti per 1000 abitanti, a livello regionale	3,835	0,517	2,991	5,220
MED_POP	Medici ospedalieri per 1000 abitanti, a livello regionale	2,033	0,269	1,416	2,723
MIX	Quota percentuale di posti letto per acuti del settore privato, a livello regionale	16,925	10,365	0,000	42,463
TREND	Trend lineare	1,500	1,125	0,000	3,000

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e Ministero della Salute

4.4 Risultati delle stime di primo stadio

Come detto in precedenza abbiamo stimato gli *score* di efficienza associati a due diversi modelli DEA. La tabella 4.6 mostra le statistiche descrittive dall’analisi efficienza tecnica dei sistemi ospedalieri provinciali modello 1 (riportato nella terza colonna della tabella 4.3). La tabella mostra le statistiche descrittive per gli *score* di efficienza tecnica, secondo la definizione di efficienza di Farrell (1957). Tale misura, come visto nel terzo capitolo, varia tra zero e uno. Tuttavia, poiché

nella definizione di Farrell gli *score* sono facilmente interpretabili come la percentuale di incremento del prodotto (*output*) che può essere raggiunto per una data misura degli input nelle successive tabella 4.6 e 4.7 abbiamo riportato i valori percentuali.

Nelle stima abbiamo impiegato l'ipotesi di rendimenti di scala costanti (CRS) che risulta abbastanza standard nelle analisi a due stadi. La ragione è prevalentemente dovuta a due fattori. In primo luogo la maggiore variabilità degli score CRS consentono stime di secondo stadio maggiormente efficienti e, in secondo luogo, gli score di efficienza sotto l'ipotesi CRS danno una misura dell'inefficienza complessiva (*overall inefficiency*) mentre gli score di efficienza sotto l'ipotesi di rendimenti di scala variabili (VRS) analizza solo l'inefficienza tecnica e gestionale. Questo secondo punto giustifica, quindi, il fatto di considerare gli *score* sotto l'ipotesi di CRS quando consideriamo fattori esogeni che non sono quindi sotto il controllo dei *provider*. Nel caso in esame, tuttavia, il fatto di considerare dati provinciali e, quindi, aggregazioni territoriali di natura amministrativa che, peraltro, molto spesso non coincidono neanche con il territorio delle ASL, sembra sconsigliare l'impiego di rendimenti di scala variabili. Infatti la presenza di economie di scala non potrebbe essere interpretabile neanche come inefficienza gestionale non essendo, normalmente, l'unità di analisi una struttura gestita in modo unitario se non in quelle realtà dove vi sia coincidenza tra territorio provinciale e ASL.

Nella tabella 4.6 i risultati delle stime ottenute impiegano il modello 1 sono riportati attraverso le medie e le deviazioni standard per regione e per anno. I risultati mostrano che vi è una notevole variabilità nei livelli di efficienza, sia a livello infraregionale che intraregionale. Il livello medio di efficienza per tutto il campione risulta abbastanza modesto evidenziando un potenziale di miglioramento di circa il 15%. I risultati mostrano come non vi siano state variazioni significative nel tempo. Il risultato non appare del tutto sorprendente, considerato che il periodo al quale fanno riferimento i dati utilizzati (2005-2008) è una fase in cui guadagni di efficienza significativi sono stati già consolidati nei periodi precedenti. Risultati simili sembrano evidenziarsi impiegando il modello 2 i cui risultati vengono riportati nella tabella 4.7.

Tabella 4.6 - Statistiche descrittive degli score di efficienza (MOD_1).

Regioni	2005		2006		2007		2008		CRS - Tutto il campione	
	Media	Dev. St	Media	Dev. St						
Abruzzo	91,84	7,89	89,79	7,02	86,90	3,68	89,45	3,59	89,49	5,56
Aosta	86,20	-	86,40	-	88,74	-	92,50	-	88,46	2,93
Basilicata	72,05	4,06	76,61	2,81	77,68	5,18	83,84	8,11	77,54	6,07
Calabria	81,53	7,79	82,72	5,36	81,58	10,20	86,63	7,26	83,12	7,51
Campania	91,23	5,57	90,80	6,45	88,20	4,14	89,80	2,60	90,01	4,56
Emilia Romagna	83,61	4,75	85,72	2,98	86,17	3,93	87,55	4,75	85,76	4,24
Friuli V.G.	77,21	7,45	78,61	4,34	78,81	3,03	80,24	3,80	78,72	4,37
Lazio	93,81	7,36	87,06	4,69	81,84	3,28	79,71	2,79	85,60	7,11
Liguria	89,27	2,64	91,94	5,39	89,67	3,14	92,08	1,41	90,74	3,36
Lombardia	81,73	4,73	82,97	4,50	84,91	3,88	85,68	3,42	83,82	4,30
Marche	82,92	4,52	88,15	4,09	86,04	3,75	87,44	2,95	86,14	4,03
Molise	94,12	2,88	94,81	1,41	81,71	15,44	85,98	15,13	89,15	10,16
PA Bolzano	89,01	-	91,31	-	92,36	-	90,70	-	90,85	1,40
PA Trento	75,82	-	75,64	-	76,73	-	77,71	-	76,48	0,95
Piemonte	85,82	5,87	82,28	2,37	83,23	4,88	84,22	4,00	83,89	4,45
Puglia	93,49	1,55	95,62	2,91	93,11	3,35	92,58	6,01	93,70	3,70
Sardegna	80,01	2,13	77,12	4,97	74,90	9,02	73,49	7,06	76,38	6,21
Sicilia	84,93	10,87	91,71	5,80	88,21	6,96	86,25	5,21	87,78	7,66
Toscana	82,85	5,47	82,81	4,81	81,52	4,12	81,31	4,71	82,12	4,67
Umbria	87,96	3,95	87,76	1,80	89,35	4,65	92,19	5,73	89,31	3,75
Veneto	91,80	4,87	94,47	5,19	89,29	3,87	88,76	3,83	91,08	4,82
Valori medi	85,60	7,46	86,59	6,80	85,05	6,42	85,85	6,21	85,77	6,74

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

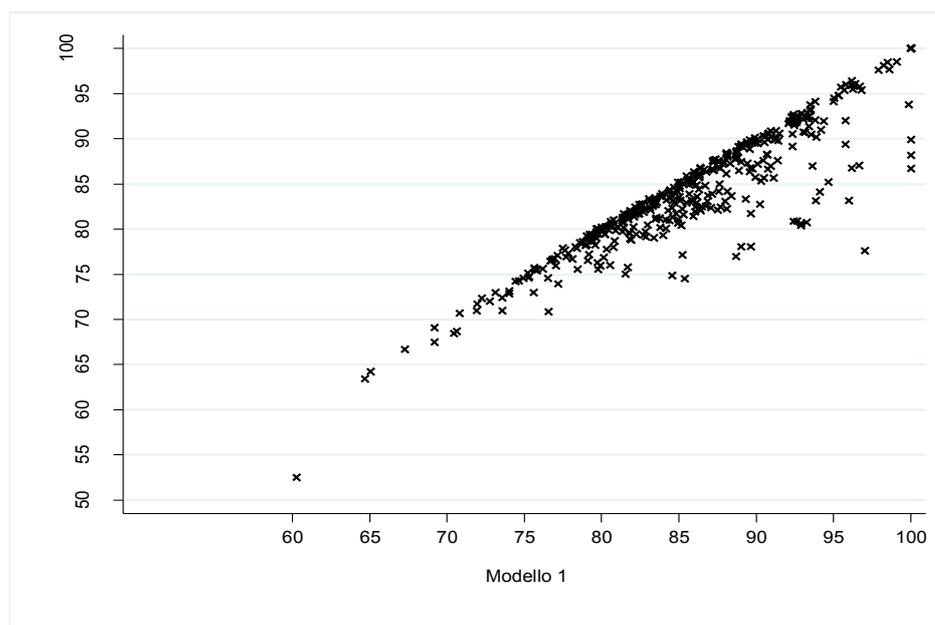
Tabella 4.7 - Statistiche descrittive degli score di efficienza (MOD_2).

Regioni	2005		2006		2007		2008		CRS - Tutto il campione	
	Media	Dev. St	Media	Dev. St						
Abruzzo	89,14	6,35	87,39	5,30	84,71	3,97	86,54	4,40	86,94	4,84
Aosta	86,02	-	86,67	-	88,67	-	91,76	-	88,28	2,58
Basilicata	71,82	3,90	76,40	2,97	77,23	5,80	82,78	8,63	77,06	6,02
Calabria	78,59	6,92	80,38	5,85	78,30	8,05	81,03	4,33	79,57	6,02
Campania	88,64	6,83	88,79	7,61	85,83	5,01	86,53	3,55	87,45	5,50
EmiliaRomagna	81,77	4,24	84,22	3,04	83,50	3,16	83,88	3,64	83,35	3,53
FriuliV.G.	76,40	8,19	78,37	5,04	77,92	4,44	78,70	4,98	77,85	5,07
Lazio	93,15	8,37	86,79	5,15	81,14	4,06	78,53	2,09	84,90	7,56
Liguria	88,38	2,43	91,17	5,06	88,84	3,18	90,71	1,63	89,77	3,22
Lombardia	80,29	4,76	81,84	4,57	83,51	3,84	83,58	3,46	82,30	4,25
Marche	82,46	4,54	87,89	3,98	85,30	3,42	86,13	2,84	85,44	3,92
Molise	93,80	2,96	95,06	1,33	81,52	15,35	85,21	14,96	88,89	10,21
PABolzano	87,42	-	90,09	-	90,55	-	88,28	-	89,09	1,48
PATrento	75,45	-	75,74	-	76,52	-	76,91	-	76,16	0,68
Piemonte	85,34	6,21	81,87	3,37	82,40	5,54	83,04	4,66	83,16	4,99
Puglia	91,96	1,70	94,59	3,55	91,41	4,62	90,43	7,21	92,10	4,60
Sardegna	78,38	1,34	75,79	4,80	73,87	8,50	72,11	6,50	75,04	5,80
Sicilia	77,62	10,14	85,26	3,58	81,70	4,01	79,90	5,20	81,12	6,66
Toscana	82,32	5,65	82,82	4,98	81,17	4,03	80,26	4,70	81,64	4,79
Umbria	85,51	7,20	85,98	4,91	87,55	7,16	89,85	7,99	87,22	5,53
Veneto	91,43	4,82	94,60	5,07	89,16	3,81	87,94	3,76	90,78	4,89
Valori medi	83,81	7,67	85,23	6,61	83,29	6,06	83,44	6,13	83,94	6,67

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Anche in questo caso il livello di efficienza medio appare abbastanza modesto evidenziando un livello di inefficienza media di circa il 17%. Per valutare la coerenza tra i due modelli stimati nella figura 4.2 riportiamo lo scatter plot delle due distribuzioni. Dall'esame della distribuzione dello scatter si rileva abbastanza agevolmente che le due stime danno luogo a risultati non sovrapponibili.

Figura 4.2 – Scatter plot degli score di efficienza ottenuti con l'impiego dei due modelli.



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Questo appare anche esaminando la correlazione tra le distribuzioni degli score nei due modelli. Nella tabella 4.9 abbiamo riportato la distribuzione degli score di efficienza ottenuti per i due modelli impiegati a secondo delle distribuzioni geografiche. Nell'ultima colonna della tabella 4.9 viene riportata anche la correlazione tra le distribuzioni degli score relative sia all'intero campione che per gruppi a secondo della loro relativa distribuzione geografica. Dai dati si rileva come la correlazione tra le stime degli score sia molto elevata per tutte le ripartizioni geografiche tranne che per il sud. Questo risultato non appare sorprendente dato che abbiamo evidenziato come il primo modello tenda ripetuto al secondo a valutare l'aspetto assistenziale indipendentemente dalla complessità assistenziale e dall'intensità dei trattamenti erogati. L'impiego di tale modello tende, quindi a sovrastimare l'efficienza nelle aree territoriali dove la complessità

assistenziale è meno elevata.

Tabella 4.9 – Distribuzione degli score di efficienza nei modelli per ripartizione geografica.

Ripartizione geografica	MODELLO	Osservazioni	Media	Std. Dev.	Min	Max	Correlazione
NORD-EST	MOD_1	84	84,340	5,536	71,910	100,000	0.9550
	MOD_2	84	83,611	5,667	70,970	100,000	
NORD-OVEST	MOD_1	92	86,328	6,287	70,600	100,000	0.9520
	MOD_2	92	84,969	6,400	68,700	100,000	
CENTRO	MOD_1	80	85,248	4,914	75,230	98,520	0.9810
	MOD_2	80	84,160	5,131	74,760	98,460	
SUD	MOD_1	140	86,599	8,361	60,260	100,000	0.8863
	MOD_2	140	83,372	8,080	52,520	100,000	
TOTALE CAMPIONE	MOD_1	396	85.771	6.737	60.260	100.000	0.9097
	MOD_2	396	83.942	6.666	52.520	100.000	

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Questo ci induce a valutare le diverse implicazioni connesse con una diversa misurazione del prodotto a seconda della confrontabilità delle unità di osservazione presenti nel campione. Nel paragrafo successivo impieghiamo, quindi, i risultati degli score di entrambi i modelli stimati come variabili dipendenti per valutare gli effetti di fattori ambientali e in particolare delle regole tariffarie sul livello di efficienza. Per tenere conto degli effetti territoriali evidenziati in precedenza effettueremo delle stime anche sui sottocampioni ottenuti escludendo il sud del paese.

4.5 Risultati e discussione delle stime di secondo stadio

I risultati delle stime dell'efficienza ottenuti nel paragrafo precedente hanno evidenziato una notevole variabilità sia a livello intraregionale che interregionale. In questo paragrafo proviamo a spiegare questa variabilità impiegando alcune variabili esogene o ambientali che potrebbero chiarire parte della variabilità riscontrata. Le variabili che impiegheremo sono quelle illustrate nel paragrafo 4.3 e, come detto in precedenza, sono di natura regolatoria o connesse a fattori di domanda e di offerta.

Assumiamo, quindi, che gli score di efficienza possano essere regrediti su un

vettore di variabili secondo la seguente specificazione:

$$\theta_i = f(z_i) + \varepsilon_i \quad [1]$$

dove θ_i sono gli score di efficienza stimati nel precedente paragrafo, z_i è un vettore di possibili variabili ambientali e infine ε_i è il termine di errore stocastico.

Come detto in precedenza, per la stima della [1] impieghiamo uno stimatore OLS che, come mostrato da Banker e Natarajan (2008), è uno stimatore statisticamente consistente nelle stime in due stadi dove la variabile dipendente è data dagli score di efficienza DEA. Nella tabella 4.10 vengono riportati i risultati delle stime effettuate impiegando come variabile dipendente gli score di efficienza ottenuti nel precedente paragrafo impiegando le specificazioni relative ai modelli riportati nella tabella 4.3. Più in dettaglio le colonne 2 e 3 riportano i risultati delle stime ottenute impiegando come variabile dipendente gli score di efficienza relativi al modello 1 sul totale del campione e sul subcampione ottenuto escludendo il sud. Le colonne 4 e 5 riportano le stesse stime ottenute impiegando come variabile dipendente gli score di efficienza relativi al modello 2.

Nel complesso i risultati appaiono soddisfacenti sia in termini di capacità esplicativa che rispetto ai segni e alla significatività delle variabili indipendenti. In particolare, rispetto al tema centrale della nostra analisi relativo agli effetti del sistema di finanziamento adottato a livello regionale i risultati mostrano in tutte le specificazioni che la maggiore estensione del sistema tariffario ha avuto un impatto positivo e significativo sui livelli di efficienza.

Tabella 4.10–Risultati delle stime di secondo stadio.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variabili	Modello 1		Modello 2	
	DEA SCORE	DEA SCORE	DEA SCORE	DEA SCORE
DRG_EXT	3.537*** (1.405)	4.846*** (1.766)	4.799*** (1.603)	6.422*** (1.829)
GDP	0.967*** (0.280)	0.570* (0.313)	0.990*** (0.172)	0.934*** (0.175)
OLD	0.139*** (0.038)	0.139*** (0.030)	0.745* (0.439)	0.722* (0.435)
IN_FLOW	0.391* (0.221)	0.415** (0.217)	0.646*** (0.202)	0.741*** (0.209)
LETTI_POP	0.643** (0.317)	0.518* (0.291)	-0.848 (0.501)	-0.812 (0.495)
MED_POP	2.111** (0.947)	2.391* (0.251)	1.712 (1.128)	1.961* (1.076)
MIX	-0.130 (0.095)	-0.143 (0.093)	0.019 (0.037)	0.087* (0.052)
TREND	0.051* (0.034)	0.080** (0.041)	0.091** (0.053)	0.108*** (0.044)
Intercetta	0.515*** (0.224)	0.731*** (0.331)	0.833*** (0.355)	0.879** (0.372)
<i>Numero di DMU</i>	396	256	396	256
<i>R-squared</i>	0.2076	0.3087	0.3557	0.3664

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e Ministero della Salute

Note: ***, ** e * indicano, rispettivamente, livelli di significatività a 1, 5 e 10 percento.

Infatti, la variabile la variabile DRG_EXT calcolata come rapporto tra i posti letto nelle AO e nelle case di cura private e il totale dei posti letto per acuti a livello regionale e che noi abbiamo interpretato come estensione del sistema tariffario è risultata sempre positiva e significativa. Interessante appare anche il fatto che le stime mostrano come tale effetto risulta più marcato per i sottocampioni che escludono il sud del paese.

Anche i controlli relativi alla domanda sono risultati generalmente significativi e con il segno atteso. Il reddito pro-capite (GDP) e la percentuale di popolazione di 65 anni e oltre (OLD) hanno mostrato un segno positivo e significativo sui livelli di efficienza. I risultati sembrano mostrare che le regioni con una maggiore disponibilità di reddito e una più alta percentuale di anziani avendo una maggiore domanda di servizi ospedalieri influenzano positivamente la performance nell'erogazione di prestazioni ospedaliere. Anche il fattore di controllo legato alla mobilità (IN_FLOW) mostra che le regioni che hanno una maggiore capacità di attrazione fanno rilevare anche un maggior livello di efficienza.

Considerazioni leggermente diverse possono essere sviluppate in relazione ai

controlli relativi all'offerta. Infatti, mentre la disponibilità di posti letto sembra influenzare positivamente i livelli di efficienza impiegando il modello 1 (colonne 2 e 3 della tabella 4.10), questo non sembra rilevarsi per il modello 2 dove il segno risulta addirittura negativo anche se non significativo. La ragione potrebbe essere connessa al diverso modello produttivo sottostante. Come detto in precedenza, infatti, il primo modello rispetto al secondo tende a valutare l'aspetto assistenziale indipendentemente dalla complessità assistenziale e dall'intensità dei trattamenti erogati e questo lo rende maggiormente sensibile alla disponibilità di posti letto. Considerazioni analoghe sembra potersi fare in merito alla disponibilità di medici per abitanti che risulta influenzare in modo positivo e significativo la performance. Anche se, in questo caso, si potrebbe ritenere che vi sia anche una componente di induzione della domanda connessa ad una maggiore disponibilità media di medici ad influenzare i livelli di efficienza. Infine, la presenza del settore privato (MIX) sembra non avere un significativo rilievo nella performance ospedaliera con esclusione del caso in cui si consideri il modello 2 sul sottocampione ottenuto escludendo il sud (colonna 5).

4.6 Conclusioni ed implicazioni di policy

Uno dei tratti che hanno caratterizzato le riforme del settore ospedaliero in tutti i paesi avanzati almeno dalla seconda metà degli anni '80 è stato quello di introdurre incentivi per migliorare l'efficienza attraverso l'impiego di una qualche forma di sistema di pagamento prospettico. A questo movimento non è stato estraneo neanche il nostro paese che si è però caratterizzato anche per un rilevante decentramento di funzioni a livello regionale. Abbiamo, infatti, visto come il SSN italiano abbia assunto a partire dagli anni '90 la natura di un complesso sistema multilivello, che coinvolge tre diversi livelli di governo: centrale (Ministero della Salute, responsabile per la pianificazione nazionale e il coordinamento delle attività regionali, al fine di garantire la fornitura dei livelli essenziali di assistenza), regionale (Assessorati alla Salute, il diritto di organizzare la fornitura di servizi nel loro territorio in conformità alla pianificazione del governo centrale) e locale (Aziende Sanitarie Locali - ASL, coinvolto nella produzione e la messa in servizio nella zona geografica sotto la loro responsabilità). La struttura

organizzativa reale SSN è il risultato di una serie di riforme avviate fin dai primi anni '90, che hanno introdotto meccanismi di quasi-mercato nel sistema sanitario e devoluto significative responsabilità sia per il finanziamento che per la fornitura di assistenza sanitaria alle Regioni. I governi regionali sono diventati responsabili di funzioni legislative e amministrative, la pianificazione delle attività di assistenza sanitaria, l'organizzazione e la fornitura dei servizi in relazione alle esigenze della popolazione e il controllo in merito l'adeguatezza, qualità ed efficienza dei servizi forniti. In questo nuovo contesto, i governi regionali hanno adottato diversi modelli organizzativi e sistemi di rimborso alternativi.

Per quanto riguarda l'assistenza ospedaliera, la messa a disposizione dei fondi pubblici ai diversi *provider* presenti nel sistema ospedaliero (Aziende Ospedaliere; Presidi Ospedalieri e ospedali privati accreditati) è risultata molto articolata. Nel quadro delle riforme, le Regioni sono infatti libere di decidere il numero di ospedali di scorporare dalle ASL, la natura dei fornitori con cui negoziare e la misura della remunerazione. In definitiva possono decidere sia l'assetto del sistema di mercato per i servizi ospedalieri regionali che i relativi livelli dei prezzi e dei sussidi da erogare ai provider.

In questo capitolo abbiamo esaminato il livello di efficienza dei servizi ospedalieri a livello provinciale per il periodo 2005-2008. Tale analisi è stata condotta mediante l'applicazione di un approccio DEA a due stadi. Controllando per diversi fattori esogeni e utilizzando una misura dell'estensione del sistema tariffario all'interno dei sistemi sanitari regionali, abbiamo riscontrato una differenza statisticamente significativa tra le aree ospedaliere provinciali nelle regioni in cui il sistema tariffario viene impiegato in modo più esteso e quelle aree che si trovano in ambienti meno competitivi. Vi sono comunque alcune limitazioni di questo studio che sono degni di nota. In particolare, il fatto di avere impiegato una misura molto modesta dell'effettivo sistema di finanziamento impiegato a livello regionale dovuta alla scarsità di informazioni disponibili in merito alle scelte regionali in materia di sistemi di pagamento. Questo rende difficile tener conto di tutte le differenze nel finanziamento in particolare rispetto alla quota assegnata tramite sussidi. Abbiamo infatti visto come l'assegnazione del finanziamento ospedaliero sia la risultante di un mix tra finanziamento per

tariffa DRG ed una componente di trasferimento che possono influenzare fortemente gli incentivi connessi ad un sistema tariffario. Oltre alla limitazione di cui sopra, la mancanza di informazioni a livello ospedaliero ci ha indotto ad impiegare dati aggregati a livello provinciale che sicuramente colgono solo in parte l'effettivo assetto produttivo.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'attuale struttura organizzativa del SSN è il risultato di una serie di riforme, avviate fin dai primi anni novanta, che hanno introdotto meccanismi di quasi-mercato nel sistema sanitario, devolvendo la responsabilità del finanziamento e della fornitura di assistenza sanitaria alle Regioni. I governi regionali sono, dunque, diventati soggetti decisori in materia di pianificazione delle attività di assistenza sanitaria, di organizzazione ed approvvigionamento dei servizi sanitari, in relazione alle esigenze della popolazione del proprio territorio. Ad essi compete, inoltre, la funzione di controllo e monitoraggio sull'appropriatezza, sulla qualità e sull'efficienza dei servizi forniti. In questo nuovo contesto, i governi regionali hanno adottato, come visto, diversi modelli organizzativi e sistemi di rimborso alternativi.

L'obiettivo della tesi è stato quello di analizzare l'impatto che i nuovi meccanismi di finanziamento e di organizzazione dei servizi ospedalieri, spesso sensibilmente differenti tra regione e regione, hanno avuto sul livello di efficienza dei servizi stessi. Nello studio, il meccanismo remunerativo e l'assetto organizzativo dei S.S.R. sono stati considerati fattori determinanti l'efficienza tecnica dei servizi ospedalieri.

Nella trattazione si è proceduto, anzitutto, ad un'ampia rassegna delle riforme che hanno interessato il settore sanitario italiano e degli assetti istituzionali scaturiti a livello regionale. Successivamente, sono stati approfonditi gli aspetti connessi con l'utilizzo di sistemi tariffari in ambito ospedaliero. Tali argomenti sono stati analizzati dal punto di vista teorico - istituzionale, nonché in termini metodologici - applicativi, attraverso una disamina delle principali tecniche econometriche di stima dell'efficienza. Infine sono stati presentati i risultati di un'analisi empirica sul grado di efficienza dei servizi ospedalieri regionali. L'analisi è stata condotta mediante l'applicazione di un modello a due fasi della DEA su un campione di 396 osservazioni. I dati impiegati sono stati

raccolti prevalentemente dalla banca dati *Health for All* fornita dall'ISTAT; essi sono aggregati a livello provinciale e coprono l'arco temporale che va dal 2005 al 2008.

Poiché una serie di fattori esogeni, sia di natura ambientale che dovuti al diverso assetto di regolazione, possono influenzare l'efficienza, per analizzare l'effetto di tali fattori sui livelli di efficienza ospedaliera provinciale, è stata utilizzata una procedura in due stadi.

Nella prima fase è stata stimata l'efficienza dei sistemi ospedalieri regionali, impiegando i dati provinciali attraverso la DEA. Seguendo la letteratura sull'argomento, analizzata nel capitolo terzo, è stato adottato un modello di produzione *output-oriented*. Nella seconda fase, si è cercato di comprendere l'influenza di fattori ambientali e dell'assetto regolatorio regionale sui livelli di efficienza ospedaliera stimata nella prima fase.

Nella scelta degli input e degli output da inserire nel modello di stima è stata seguita la letteratura prevalente e abbiamo considerato tre input (medici, infermieri e il numero di posti letto per acuti). Per quanto concerne l'output, la letteratura empirica al riguardo indica quale migliore output nella stima dell'efficienza in ambito ospedaliero il numero dei dimessi. Tuttavia, allo scopo di considerare la complessità assistenziale e l'intensità dei trattamenti erogati, le dimissioni sono state ponderate per un indice di case-mix calcolato a partire dai dati delle serie annuali delle degenze medie per acuti a livello provinciale.

I risultati della stima di primo stadio hanno dimostrato che vi è una notevole variabilità nei livelli di efficienza, sia a livello infraregionale che intraregionale. Il livello medio di efficienza per tutto il campione è risultato abbastanza modesto evidenziando un potenziale di miglioramento di circa il 15%. I risultati hanno anche mostrato come non vi siano state variazioni significative nel tempo. Il risultato non appare del tutto sorprendente, considerato che il periodo al quale fanno riferimento i dati utilizzati (2005-2008) è una fase in cui guadagni di efficienza significativi sono stati già consolidati nei periodi precedenti.

Nello studio, inoltre, è stata svolta un'analisi di secondo stadio, in modo da comprendere le ragioni di tale variabilità impiegando alcune variabili esogene o ambientali che potrebbero spiegare parte della variabilità riscontrata. I risultati di

questa seconda parte di analisi dimostrano che, controllando per diversi fattori esogeni e utilizzando una misura dell'estensione del sistema tariffario all'interno dei sistemi sanitari regionali, esiste una differenza statisticamente significativa tra le aree ospedaliere provinciali nelle regioni in cui il sistema tariffario viene impiegato in modo più esteso e quelle aree che si trovano in ambienti meno competitivi: in tutte le specificazioni la maggiore estensione del sistema tariffario ha avuto un impatto positivo e significativo sui livelli di efficienza.

Le analisi svolte nel presente lavoro, sebbene siano state in grado di offrire spunti interessanti, hanno un valore esplorativo e lasciano aperte alcune questioni che sarà opportuno affrontare in successivi lavori di ricerca.

BIBLIOGRAFIA

- Adams R., Berger A., Sickless R (1999) “*Semiparametric approaches to stochastic panel frontiers with applications in the banking industry*”, *Journal of business and economics statistics*, 17, 3, pp. 349-358
- AGENAS (2010), “*Indagine sullo stato di implementazione del percorso di accreditamento delle strutture sanitarie e sociosanitarie private*”, seconda indagine, 30 luglio 2010.
- Aguzzi G., Fattore G. (2006), “*L’analisi dei costi di produzione dei servizi e l’utilizzo delle tariffe nelle valutazioni economiche in sanità*” in *Focus su DRG, tariffe e TUC (Tariffa Unica Convenzionale) PharmacoEconomics, Italian Research Articles*, Milano.
- Ancona A. (2010), “*I DRG in Italia. Le strategie verso il futuro*” in “*I DRG in Italia: un successo o una occasione mancata?*” a cura di Falcitelli N., Langiano T., Trabucchi M., Collana Fondazione Smith Kline, Il Mulino, Bologna.
- Banker R., Conrad R. e Strauss R. (1986), “*A comparative application of Dea and translog methods: an illustrative study of hospital production*”, *Management science*, 1, pp. 30-40.
- Banker R.D., Morey R.C. (1986), “*Efficiency analysis for exogenously fixed inputs and outputs. Operational Research*”, 34(4),513–521.
- Banker, R.D., Natarajan, R., (2008), “*Evaluating contextual variables affecting productivity using data envelopment analysis, Operational Research*”, 56(1), 48-58.
- Barbeta G.P, Turati G, Zago A.M. (2007), “*Behavioral differences between public and private notfor-profit hospitals in the Italian national health service*”. *HealthEconomics*; 16: 75-96.
- Bartoli S., Cantù E. (2010), “*Le analisi dei costi per la determinazione delle tariffe: esperienze regionali a confronto – Rapporto OASI 2009*”, Egea Milano.
- Berki S. (1972) , “*Hospital economics*”, Lexington Books, Lexington, MA.
- Berto P., Vagliasindi C. (2006), “*L’utilizzo delle tariffe DRG come standard del costo delle prestazioni ospedaliere nelle valutazioni economiche in Italia*” in “*Focus su DRG, tariffe e TUC (Tariffa Unica Convenzionale)*”, *PharmacoEconomics, Italian Research Articles*, Milano.
- Boni S. (a cura di), (2007), “*I sistemi di governance dei Sistemi Sanitari Regionali*”, Quaderni Formez, Roma.

- Borden J. (1988), “*An assessment of diagnosis related groups based reimbursement on the technical efficiency of New Jersey hospitals using data envelopment analysis*”, *Journal of accounting and public policy*, 7, pp. 77-96.
- Borgonovi E., Longo F. (a cura di), (2007), “*L’aziendalizzazione della sanità in Italia. – Rapporto OASI 2006*”, Cergas, Egea, Milano.
- Cantù E. (a cura di), (2011), , “*L’aziendalizzazione della sanità in Italia –Rapporto Oasi 2010*”, Cergas, Egea, Milano.
- Cantù E., Carbone C. (2005), “*Gli assetti istituzionali dei SSR, in L’aziendalizzazione della Sanità in Italia – Rapporto Oasi 2004*”, Egea, Milano.
- Cantù E., Carbone C. (2008), “*I sistemi di finanziamento: strumenti per governare i comportamenti degli erogatori di prestazioni sanitarie?*” in “*L’aziendalizzazione della Sanità in Italia*” in Rapporto Oasi 2007, Egea, Milano.
- Cantù E., Carbone C., Lecci F. (2005), “*La struttura del SSN italiano*” in “*L’aziendalizzazione della Sanità in Italia – Rapporto Oasi 2004*”, Egea, Milano.
- Cantù E, Carbone C, Pessina EA. (2011), “*Do Italian Regions effectively use DRG funding to steer provider behavior?*” in: Ongaro E, Massey A, Holzer M, Wayenberg E, editors. “*Policy, Performance and management in Governance and Intergovernmental relations: Transatlantic perspectives*”, Edward Elgar Publishing; p. 341-359.
- Cantù E., Jommi C. (2004), “*I sistemi di finanziamento e di controllo della spesa in cinque regioni italiane*” in “*L’aziendalizzazione della Sanità in Italia – Rapporto Oasi 2003*”, Egea, Milano.
- Carbone C, Jommi C., Salvatore D. (2004), “*I sistemi regionali di finanziamento corrente delle aziende sanitarie: un’analisi di quattro casi*”, presentato al Convegno AIES “*I livelli di governo della sanità: finanziamento, assetti istituzionali e management*”, Milano.
- Carbone C., Jommi C. e Torbida A. (2007), “*Tariffe e finanziamento dell’innovazione tecnologica: analisi generale e focus su due casi regionali*” in E. Anessi Pessina, E. Cantù (a cura di), “*L’aziendalizzazione della sanità in Italia – Rapporto OASI 2006*”, Egea, Milano.
- Caroppo M.S., Turati G. (2007), “*I sistemi sanitari regionali in Italia. Riflessioni in una prospettiva di lungo periodo*”, Vita e Pensiero, Milano.
- Coelli T. (1995), “*Estimators and hypothesis tests for stochastic frontier function: a Monte Carlo analysis*”, *Journal of productivity analysis*, 6, pp. 247-268.
- Coelli, T., Rao D.P., Battese G.E. (1998), “*An Introduction to Efficiency Analysis*”, Boston, Kluwer Academic Publishers.

- Coppola F.S., Capasso S., Russo L. (2008), “*Profili evolutivi del Ssn italiano: analisi e sintesi della produzione normativa dal 1978 ad oggi*”, Paper presentato alla XX Conferenza SIEP, Pavia 25-26 settembre 2008.
- Daidone S, D’Amico F. (2009), “*Technical efficiency, specialization and ownership form: evidences from a pooling of Italian hospitals. Journal of productivity Analysis*”; 32: 203-16.
- Del Vecchio M. (2004), “*Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie pubbliche: un’interpretazione*” in Jommi C. (a cura di) “*Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie pubbliche*” Egea, Milano.
- Fabbri D., Fiorentini G. (a cura di), (1999), “*Domanda, mobilità sanitaria e programmazione dei servizi ospedalieri*”, Il Mulino, Bologna.
- Falcitelli N. e Langiano T. (a cura di), (2006), “*La remunerazione delle attività sanitarie: caratteristiche attuali e ipotesi evolutive*”, Il Mulino, Bologna.
- Farrell, M., (1957), “*The Measurement of Productive Efficiency,*” *Journal of the Royal Statistical Society A, General*, 120, pp. 253-281.
- Feldstein, M. S. (1967), “*An aggregate planning model of the health care sector*”, *Medical Care*, 5: 369-381.
- Finocchiaro Castro M, Guccio C, Pignataro G, Rizzo I. (2011), “*Hospital care reimbursement mechanisms and the adoption of medical technology in the Italian NHS*”. Paper presented at the annual meeting of the Italian Society of Public Economics (Società Italiana di Economia Pubblica - SIEP). Pavia.
- Fiorini M., Mall S., Donatini A. (2003), “*L’appropriatezza assistenziale: il ruolo dei contratti e delle tariffe*”, in “*I Servizi Sanitari in Italia 2002*”, Fiorentini G (ed.), Il Mulino, Bologna.
- FORMEZ (2007), “*I sistemi di governance dei servizi sanitari regionali*”, Dipartimento della pubblica amministrazione, Quaderni Formez, Roma.
- France G. (1994), “*Modelli relazionali tra i servizi sanitari nazionali e i fornitori di prestazione*”, in France G. (a cura di), “*Concorrenza e servizi sanitari*”, Roma, Istituto di Studi sulle Regioni, CNR, Quaderni per la Ricerca, n.33.
- Francese M, Piacenza M, Romanelli M, Turati G. (2012), “*Understanding inappropriateness in health care. The role of supply structure, pricing policies and political institutions in caesarean deliveries*”. Working Paper Series, n.1. Department of Economics and Statistics. University of Turin.
- Fried, H., Lovell, K. C.A. and Schmidt, S. (2008), “*Efficiency and productivity*”, in H. Fried, K. C.A. Lovell and S. Schmidt. (eds.), “*The measurement of productive efficiency and productivity growth.*”, New York: Oxford University Press.

- Grosskopf S and V Valdmanis (1987). “*Measuring Hospital Performance. A Non-Parametric Approach*”, *Journal of Health Economics* 6, pp. 89-107.
- Guccio C., Pignataro G., Rizzo I. (a cura di), (2005), “*Finanziamento e Valutazione dei servizi ospedalieri*”, Franco Angeli, Milano.
- Guccio C., Cavalieri M. (2006), “*Health Expenditure in Italy: a Regional Analysis of the Public-private mix*”, mimeo.
- Guccio C., Cavalieri M. (2006), “*The determinants of regional health expenditure in a decentralized system*” mimeo.
- Guccio C., Cavalieri M. (2008), “*Finanziare la missione degli Ospedali di Insegnamento. Una rassegna dei modelli adottati a livello internazionale*”, mimeo.
- Jacobs R., Smith P.C., Street A. (2006), “*Measuring Efficiency in Health Care. Analytic Techniques and Health Policy*”, Cambridge University press.
- Jommi C., Del Vecchio M. (2004), “*I sistemi di finanziamento delle aziende sanitarie nel Servizio sanitario nazionale*”, Mecosan, 49, Milano.
- Jommi C. (2001), “*I meccanismi regionali di finanziamento delle Aziende Sanitarie*”, in E. Anessi Pessina, E. Cantù (a cura di), “*L’aziendalizzazione della sanità in Italia – Rapporto OASI 2000*”, Egea, Milano.
- Jommi C. (2004), “*Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie pubbliche*”, Egea, Milano.
- Koop G., Osiewalski M. e Steel M. (1997), “*Bayesian efficiency analysis through individual effects: hospital cost frontiers*”, *Journal of econometrics*, 76, pp. 77-105.
- Kumbhakar, S. C. and Lovell C. A. K. (2000), “*Stochastic frontier analysis*”. New York: Cambridge University Press.
- Leonardi F., Miraglia F. (2008), “*Tariffe ospedaliere e accreditamento. Guida alla legislazione regionale vigente*” A.I.O.P. (Associazione Italiana Ospedalità Privata), 5°edizione aggiornata.
- Linna M. (1998), “*Measuring hospital cost efficiency with panel data models*”, *Health economics*, 7, pp. 415-427.
- Loentghren M. (1997), “*Generalized stochastic frontier production models*”, *Economics letters*, 57, pp. 255-259.
- Lucioni C. (2006), “*DRG e sistemi di pagamento prospettico per le prestazioni ospedaliere*” in Focus su DRG, tariffe e TUC (Tariffa Unica Convenzionale) *PharmacoEconomics* , Italian Research Articles, Milano.

- Mapelli V. (2000), *“Tre riforme sanitarie e ventuno modelli regionali”*, in Bernardi L. (a cura di), *“La finanza pubblica italiana. Rapporto 2000”*, Bologna, Il Mulino, 299-344.
- Mapelli V. (2001), *“La sanità cambia marcia o rotta?”*, in Bernardi L. e Zanardi A. (a cura di), *“La finanza pubblica italiana. Rapporto 2001”*, Bologna: il Mulino, 269-94.
- Ministero della Salute, Ufficio VI (2011), *“Flusso nazionale delle schede di dimissione ospedaliera. Attività di ricovero 2010”*, Dir. Gen. della Programmazione sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero della Salute.
- Monitor (I quaderni di) n. 24, (2010) *“Elementi di analisi e osservazione del sistema salute. L’Attività ospedaliera: dati e riflessioni”*, Trimestrale dell’Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Age.Na.S.), Roma.
- Morandi I., Age.Na.S. (2009), *“Le tariffe ospedaliere in Italia: nazionali e regionali”*, Convegno AIES *“Le tariffe in Sanità: strumento di finanziamento, regolazione e valutazione”*, Roma.
- Morandi I., Pieroni E., Giuliani F., Cislighi C. (2008), *“Criticità delle tariffe del SSN”*, Age.Na.S., Roma, Università di Milano, Convegno AIES.
- Morandi I. (2009), *“Le tariffe in sanità: strumento di finanziamento, regolazione e valutazione , regolazione e valutazione”*, Convegno AIES.
- Morandi I. (2009), *“Sistemi regionali di ripartizione del fondo sanitario e di remunerazione dei ricoveri per acuti, di riabilitazione e lungodegenza. Analisi normativa vigente al 30 ottobre 2008”*, Age.Na.S. – Sezione Monitoraggio Costi e Tariffe del S.S.N..
- Murillo-Zamorano, L.R. (2004). *“Economic efficiency and frontier techniques”*, The Journal of Economic Surveys, 18 (1): 33-77.
- Nonis M., Lerario A. M. (2003), *“DRG: Valutazione e finanziamento degli ospedali. Esperienze internazionali e politiche delle regioni in Italia”*, Il Pensiero Scientifico, Roma.
- Petrarca G. (a cura di), (2010), *“I sistemi tariffari per le prestazioni di assistenza Ospedaliera. Un esame della normativa nazionale e regionale”*, Centro Studi Assiobiomedica, 2° aggiornamento.
- Rebba V. (1996), *“Tariffe ROD e regolamentazione della qualità delle prestazioni ospedaliere”*, in Mecosan, 19, Milano.
- Rebba V., Rizzi D. (2000), *“Analisi dell’efficienza relativa delle strutture di ricovero il caso degli ospedali del Veneto”* AIES , Convegno nazionale: La sanità tra Stato e mercato, Padova.

- Rosko M.D., Broyles R. W. (1988), *“The economics of health Care”*, Greenwood Press, New York.
- Siciliani L. (2005), *“Analisi dell’efficienza del settore ospedaliero nella letteratura economica: l’approccio delle frontiere”* Da *“Finanziamento e valutazione dei servizi ospedalieri. Aspetti metodologici e applicativi di una sperimentazione interregionale”*, Franco Angeli, Milano.
- Siciliani L. (2001), *“Analisi dell’efficienza tecnica nel settore ospedaliero italiano: un confronto tra tecniche parametriche e non parametriche”* Da *Politiche Sanitarie*, n. 3.
- Siciliani L. (1999), *“Analisi multiprodotto del settore ospedaliero in Lombardia”*, *Economia pubblica*, 6, pp. 93-113.
- Simar, L., Wilson P. (2007), *“Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes”*, *Journal of Econometrics*, 136(1), 31-64.
- Simar, L. and Wilson, P. (2008), *“Statistical inference in nonparametric frontier models: Recent developments and perspectives”*, in H. Fried, K. C.A. Lovell and S. Schmidt. (eds.), *“The measurement of productive efficiency and productivity growth.”*, New York: Oxford University Press.
- Taroni F. (1997), *“DRG/ROD e nuovo finanziamento degli ospedali”*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- Taroni F., et altri (1997), *“Funzione di controllo nel finanziamento dell’attività ospedaliera”*, *Ricerca sui Servizi Sanitari*.
- Ugolini C. (2001), *“Costi di contrattazione e costi di governo: esperienze contrattuali in ambito ospedaliero”*, in Fiorentini G. (a cura di), *I servizi sanitari in Italia*, Il Mulino, Bologna.
- Ugolini C.(2004), *“Verso una rilettura del modello di concorrenza amministrata?”*, *“La Rivista delle Politiche Sociali”*, 4, pp. 197 – 212.
- Vanara F. (2007), *“Esperienze regionali di pagamento a prestazione. Modulazione delle tariffe, qualità delle codifiche e reazione delle unità di offerta”*, in *Tendenze* n. 3/2007.
- Vanara F. (1995), *“Il Nuovo sistema di finanziamento nel Servizio Sanitario Nazionale. Tariffe e raggruppamenti omogenei di diagnosi (RoD/DRG)”*, Aracne Editrice, Roma.
- Vanara F. (1995), *“Sistema di pagamento prospettico per raggruppamenti omogenei di diagnosi: il rapporto intercorrente tra tariffe e costi di produzione”*, in *Economia della Sanità*, a cura di Petretto Alessandro, Il Mulino, Bologna.

- Vertrees J. C. (1995), "*L'utilizzo dei Diagnosis Related Groups (DRG) per l'allocazione del budget agli ospedali*", in "*Economia delle Sanità*" a cura di Petretto A., Il Mulino, Bologna 1995.
- Wagstaff A. e Lopez G. (1996), "*Hospital costs in catalonia: a stochastic frontier analysis*", Applied economic letters, 3, pp. 471-474.