

BILANCIO COMUNITÀ PERSONA – NUMERO 2 - 2019

**RIVISTA GIURIDICA SEMESTRALE**

**n. 2 - 2021**

# **BILANCIO COMUNITÀ PERSONA**

**Editore Associazione**

---

**DIRITTO & CONTI**  
— BILANCIO · COMUNITÀ · PERSONA —

**Comitato Scientifico**

Vincenzo	Barba
Monica	Bergo
Chiara	Bergonzini
Gianluigi	Bizioli
Guido	Calabresi
Ignacio	Calatyud Prats
Francesco	Capalbo
Elisa	Cavasino
Aldo	Carosi
Carlo	Colapietro
Giovanna	Colombini
Barbara	Cortese
Giacomo	D'Angelo
Marcello	Degni
Francesco	Fimmanò
Nicola	Lupo
Vanessa	Manzetti
Simone	Mezzacapo
Vittorio	Occorsio
Giuseppe	Palmisano
Barbara	Pezzini
Eugenio	Picozza
Guido	Rivosecchi
Antonio	Saitta
Gino	Scaccia
Vincenzo	Sforza
Riccardo	Ursi
Giuseppe	Verde

**Direttore Responsabile**

Laura d'Ambrosio

**Vice Direttore**

Francesco Sucameli

**Responsabili di redazione**

Giovanni Guida

Francesca Dimita

La rivista applica la procedura di referaggio reperibile sul sito [www.dirittoeconti.it](http://www.dirittoeconti.it)

Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Roma decreto 185 del 22 novembre 2018

CODICE ISSN: 2612-4912

## INDICE

Editoriale di Ines Ciolli.....	p. 4
--------------------------------	------

### DOTTRINA

Guido Rivosecchi <i>La Corte dei conti ai tempi del “Recovery plan”</i> : quale ruolo tra responsabilità amministrativa-contabile, semplificazioni e investimenti.....	p. 11
--	-------

Elisa Cavasino <i>L’autonomia di spesa delle Regioni fra Stato ed Unione europea dalla l. cost. 3/2001 alle condizionalità europee sulla ripresa e la resilienza.....</i>	p. 31
---	-------

Aldo Carosi <i>Risanamento finanziario, Garanzia dei livelli essenziali e poteri sostitutivi: Riflessioni a margine della sentenza della Corte Costituzionale n. 168 del 2021.....</i>	p. 50
--	-------

Vincenzo Sforza, Duilio Carusi, Luigi Bertinato, Marino Nonis, Silvia Surricchio <i>L’approccio del “PROGETTO IT.DRG” per la rilevazione dei costi standard delle prestazioni ospedaliere. Il modello IT:COST.....</i>	p. 82
--	-------

Emanuele Talarico <i>I limiti alla giurisdizione della Corte dei Conti introdotti dal decreto “Ristori” al vaglio della Corte di Giustizia Europea – commento all’ordinanza 5/2021.....</i>	p.117
---	-------

Vanessa Manzetti <i>Dalle origini all’attuale PNRR: spunti e riflessioni.....</i>	p.128
---	-------

### BILANCIO E TUTELA MULTILIVELLO DEI DIRITTI

Rubrica a cura di Giovanna Pistorio <i>Irricevibile la domanda di pronuncia pregiudiziale sollevata dalla Corte dei Conti, Sezione regionale di controllo per la Campania.....</i>	p. 141
<i>Sentenza CGUE 4 ottobre 2021 Causa C -161 - 21</i>	

### ATTUALITÀ E GIURISPRUDENZA

Ottavio Caleo <i>Ricerca sanitaria e legittimità della spesa per investimenti produttivi: il caso ReiThera S.r.l.....</i>	p. 152
---	--------

Dario Immordino <i>Appalti: i rischi della deresponsabilizzazione.....</i>	p.163
--	-------

### STORIA DELLA DOTTRINA

Mario Nigro <i>Le decisioni amministrative da Foro Amministrativo, 1950</i> (riedizione a cura di Giovanni Comazzetto).....	p.175
--	-------

# L'approccio del “*progetto it.drg*” per la rilevazione dei costi standard delle prestazioni ospedaliere: il *modello it.cost*<sup>1-2</sup>

*Vincenzo Sforza*

Professore Associato di Economia Aziendale, Università degli Studi della Tuscia-Viterbo;  
Gruppo di lavoro It.DRG dell'Istituto Superiore di Sanità

*Duilio Carusi*

Coordinatore Gruppo di lavoro It.DRG, Istituto Superiore di Sanità,  
Adjunct professor Luiss Business School

*Luigi Bertinato*

Responsabile Progetto It.DRG, Istituto Superiore di Sanità  
Responsabile Segreteria scientifica, Istituto Superiore di Sanità

*Marino Nonis*

Dirigente medico, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini  
Referente Progetto It.DRG, Istituto Superiore di Sanità

*Silvia Surricchio*

Gruppo di lavoro It.DRG dell'Istituto Superiore di Sanità

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. Analisi dello status quo
3. Il Progetto It.DRG e l'approccio italiano alla definizione dei costi dei ricoveri ospedalieri per acuti e dei pesi relativi (Modello It.Cost)
4. I modelli di costing in sanità: inquadramento in letteratura e scelta del modello italiano
  - 4.1. I modelli di “cost-system design” per le valutazioni economiche in sanità
  - 4.2. La scelta del modello italiano (c.d. It.Cost)
5. Gli ospedali-pilota e il protocollo metodologico a supporto della sperimentazione
  - 5.1. Gli ospedali idonei alla sperimentazione
  - 5.2. Il protocollo di lavoro: il Manuale e il sistema di tabelle per il calcolo relazionale
6. Evidenze dalla prima sperimentazione
7. Discussione e conclusioni

## ABSTRACT

**The approach of the “Progetto It.DRG” (*It.DRG Project*) to estimate the standard costs of hospital inpatient care: “*the It.Cost Model*”**

*In 1994, due to the reorganization of the National Health Service (SSN) operated by Legislative Decree 502/92 and subsequent amendments and additions, a new system for hospital reimbursement was introduced in Italy. The model considered the classification of Diagnosis Related Groups (DRG) derived from US experience. Since its introduction, this system has been subject to non-regular maintenance at a national level. As for classification, in 2006 and 2009, version 19 and 24 DRG of Centers for Medicare and Medicaid Services were adopted, respectively, while reimbursement rates updates only occurred in 1997 and 2012. At a regional level, updates of the system, especially about tariffs, were generally more frequent but very variable between regions. These reasons motivated the*

---

<sup>1</sup> L'articolo è stato sottoposto a referaggio a doppio cieco come previsto dalla procedura pubblicata sul sito [www.dirittoeconomi.it](http://www.dirittoeconomi.it).

<sup>2</sup> Gli autori ringraziano il Dott. Gianfranco Capra e il Dott. Marcello Villeggia, membri del Gruppo di lavoro It.DRG dell'Istituto Superiore di Sanità, nonché la Dott.ssa Simona Carbone (Dirigente Ufficio VI della Direzione generale della programmazione sanitaria del Ministero della Salute) e la Dott.ssa Tiziana De Vito (Ufficio VI della Direzione generale della programmazione sanitaria del Ministero della Salute).

*launch, in 2011, of the "It.DRG Project" to develop a new method of classification and valorization for inpatient care, specific and representatives to the Italian context. This paper explores the field experience of the first application of the new Italian model "It.Cost", aimed at calculating the standards for product-costing of hospital services.*

## 1. Introduzione

Con la L. 724/94 (“Finanziaria per l’anno 1995”), a seguito della riorganizzazione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) operata dal D.Lgs. 502/92 e s.m.i., i ricoveri ospedalieri descritti attraverso le SDO (Scheda di Dimissione Ospedaliera) vengono remunerati per DRG (*Diagnosis Related Groups*), un sistema di classificazione inizialmente sviluppato dall’Università di Yale (Fetter e Thompson, 1969; Thompson *et al.*, 1979) per il programma “Medicare” e successivamente adottato dal governo federale degli Stati Uniti a partire dal 1983 come base per il finanziamento prospettico dell’assistenza ospedaliera in regime di ricovero.

Fin dalla sua introduzione nel nostro SSN, questo sistema è stato oggetto di una manutenzione non regolare a livello nazionale. Per quanto riguarda la versione della classificazione, dopo l’iniziale scelta a partire dal 1995 della versione HCFA 10 statunitense<sup>3</sup>, nel 2006 e nel 2009 sono state adottate, rispettivamente, la versione 19 e 24 CMS, mentre gli aggiornamenti delle tariffe di rimborso sono avvenuti (a livello nazionale, attraverso appositi DM) solo nel 1997 e nel 2012. A livello regionale, gli aggiornamenti del sistema, in particolare sulle tariffe, sono stati più frequenti, ma molto variabili tra le singole regioni. Queste ragioni hanno motivato l'avvio, nel 2011, del “Progetto It.DRG” del Ministero della Salute, per sviluppare un nuovo metodo di classificazione e valorizzazione dell’assistenza ospedaliera, specifico e rappresentativo del contesto italiano.

A marzo 2015, presso la Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del Ministero della Salute venne presentato il “Progetto It.DRG”, che nasceva con l’idea portante di sviluppare un nuovo sistema di classificazione e valorizzazione dei ricoveri ospedalieri per acuti rappresentativo e specifico della realtà italiana (“*It.DRG*”, appunto), per consentire un migliore e sostenibile accesso

---

<sup>3</sup> Il DM 15 aprile 1994 “Determinazione dei criteri generali per la fissazione delle tariffe delle prestazioni di assistenza specialistica, riabilitativa ed ospedaliera” (*G.U. 10 maggio 1994, n. 107*) è il primo atto normativo che individua, per il nostro Paese, il sistema DRG come strumento classificatorio per il finanziamento prospettico per episodio di ricovero, adottando la 10<sup>a</sup> versione definita dall’*Health Care Financing Administration* (HCFA), agenzia statunitense (rinominata nel luglio 2001 Centers for Medicare and Medicaid Services, CMS) creata per combinare sotto un’unica amministrazione la supervisione del programma “Medicare”, la sezione federale del programma “Medicaid” e le relative attività di assicurazione della qualità. Dopo pochi mesi, il DM 14 dicembre 1994 “Tariffe delle prestazioni di assistenza ospedaliera” (*G.U. 24 dicembre 1994, n. 300*) conferma l’adozione del Sistema HCFA-DRG v. 10 per la classificazione degli episodi di ricovero e determina le prime tariffe nazionali di riferimento, da applicare, in via transitoria, da Regioni e Province Autonome che, alla data del 1° gennaio 1995, non avessero provveduto all’adozione di propri tariffari.

all'innovazione<sup>4</sup>, mettendo anche a disposizione strumenti idonei alla sua gestione e manutenzione continua<sup>5</sup>.

Il presente articolo descrive l'esperienza del gruppo di lavoro dell'Istituto Superiore di Sanità (GdL ISS) sulla raccolta dei dati di costo dell'attività di ricovero e sulla loro relativa analisi nella prima sperimentazione sul campo del nuovo modello italiano "*It.Cost*". Tale sperimentazione, condotta con la collaborazione di diverse regioni e strutture ospedaliere, è finalizzata al calcolo dei costi *standard* dei servizi ospedalieri. Si tratta di un modello che introduce novità sostanziali perché sviluppa per la prima volta un modello:

- che non risente delle caratteristiche dei profili di cura e di costo della realtà statunitense (FY 2007), a cui è informato il sistema in attualmente in vigore, andando a descrivere invece l'attività di ricovero italiana in via sperimentale con riguardo ai dati relativi all'esercizio 2018;
- che è studiato per essere aggiornato periodicamente, con la possibilità di affinare la pesatura man mano i sistemi informativi di un numero crescente di strutture consentirà l'invio dei flussi informativi necessari per la sua alimentazione.

Tenendo conto che l'organizzazione dei dati contabili che hanno permesso la sperimentazione interessa e dipende da numerose variabili, quali ad esempio la cultura aziendale e i vincoli normativi (Pavan *et al.*, 2015), nonché la storia organizzativa, il livello di tecnologia, la dimensione, i valori impliciti e le persone operanti in una data organizzazione (Agyemang e Broadbent, 2015), nel presente lavoro desideriamo approfondire l'esame delle scelte relative al *framework* che si è reso necessario definire per garantire l'omogeneità dell'informativa di base, nonché le criticità emerse dalla sua prima implementazione, nel presupposto che possano costituire un "capitale esperienziale" di supporto alle future fasi di progetto<sup>6</sup>.

Si è perciò articolato il prosieguo del lavoro nel modo seguente:

- il § 2 presenta lo *status quo*, con particolare riferimento alle caratteristiche più tipiche del sistema attualmente in vigore per la remunerazione dell'attività ospedaliera;
- il § 3 descrive le finalità del progetto "It.DRG" e l'approccio teorico (interamente) italiano alla definizione dei costi *standard* dei ricoveri ospedalieri per acuti (*Modello It.Cost*);
- il § 4 affronta l'esame dei possibili modelli di *costing* in sanità, partendo (§ 4.1) dal loro inquadramento nella letteratura per poi descrivere (§ 4.2) i tratti caratteristici del modello italiano, sulla cui sperimentazione sono formulate le domande di ricerca prese in considerazione nel presente lavoro;
- il § 5 approfondisce il protocollo metodologico definito per l'implementazione del Modello *It.Cost*, considerando dapprima la fase che ha portato alla individuazione delle strutture idonee

---

<sup>4</sup> Occorre qui tenere presente che la diffusione dell'innovazione tecnologica nelle aziende sanitarie determina nel tempo un impatto sia sulle modalità di produzione dei servizi sia, di conseguenza, sull'entità dei costi sostenuti, fattori questi che richiedono una revisione continua del sistema di remunerazione.

<sup>5</sup> Sulle prime riflessioni riguardanti la presentazione del Progetto *It.DRG*, sui riflessi nell'architettura dei flussi informativi sanitari e sui relativi risvolti per il SSN, rinviamo a Nonis (2015). Per una prima organica sintesi, che riprende i contributi e le attività dei gruppi di lavoro di progetto, si veda il Rapporto Istisan 18/12 dell'Istituto Superiore di Sanità, "Il progetto *It.DRG*: stato dell'arte" (ISS, 2018), su cui torneremo anche nel corso del successivo § 3.

<sup>6</sup> Esula dagli scopi del presente lavoro l'analisi critica della pesatura derivante dalla prima applicazione del modello.

alla rilevazione (strutture-pilota) (§ 5.1), preliminare alla sperimentazione, trattando poi il protocollo di lavoro che si è reso necessario definire per superare la diversità di linguaggio contabile adottato dalle aziende sanitarie nello sviluppo dei propri sistemi informativi ospedalieri e di contabilità analitica per il controllo di gestione (§ 5.2).

- il § 6 presenta le evidenze della prima sperimentazione del modello, operata dalla primavera 2019 al dicembre 2020 su dati riferiti all'esercizio amministrativo 2018, sulla cui base, nel § 7, viene data risposta ai quesiti di ricerca del presente lavoro, formulando possibili scenari di sviluppo futuro del progetto.

## 2. *Analisi dello status quo*

Come noto, la riforma introdotta nel nostro Paese con il D.Lgs. 502/92 e s.m.i., ha indirizzato il sistema di finanziamento delle aziende ospedaliere per l'attività di degenza (in primis Ricoveri Ordinari per Acuti, RO) sulla base di tariffe predeterminate associate alle prestazioni erogate, abbandonando così sistemi di remunerazione sostanzialmente basati sulla "retta di degenza" (e quindi sul numero delle giornate di degenza prodotte) che, invece, avevano guidato sino ad allora il processo di finanziamento. Il nuovo sistema auspicava a garantire sia una maggiore trasparenza ed equità nella distribuzione delle risorse, sia ad incentivare il miglioramento dell'efficienza sia, infine, ad aumentare il numero delle prestazioni erogate per soddisfare maggiormente la domanda di servizi sanitari espressa dalla collettività (e.g., Mechelli, 2000).

Nell'individuare nei ricoveri ospedalieri le prestazioni oggetto di remunerazione, per realizzare meglio le finalità di equità, efficienza e aumento delle prestazioni, tra le possibili alternative di classificazione e remunerazione proposte dalla dottrina e diffuse nella pratica (Tav. 1) si è scelto il sistema DRG (*Diagnosis Related Groups*), che rappresenta un modello "iso-risorse" diffuso a livello internazionale che tiene conto della complessità dell'assistenza prestata, raggruppando all'interno di una medesima classe tutti i ricoveri che presentano un carico assistenziale e un profilo di consumo di risorse a priori stimato come simile.

*Tav. 1 – Le principali categorie dei sistemi di classificazione dei ricoveri in ospedali per acuti*

Sistemi iso-gravità	}	Gravità della malattia	⇒	Disease Staging (DS)
		Gravità del paziente	⇒	Computerized Severity Index (CSI)
Sistemi iso-risorse	}	Complessità della assistenza prestata	⇒	Diagnosis Related Groups (DRG)
		Complessità della assistenza necessaria	⇒	Patient Management Categories (PMC)

Fonte: Taroni (1996: 130)

Il sistema DRG è basato sul flusso informativo della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) che “costituisce lo strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni soggetto dimesso dagli istituti di ricovero e cura pubblici e privati presenti su tutto il territorio italiano”<sup>7</sup>.

Tenuto conto che lo strumento informativo individuale finalizzato a registrare tutte le informazioni anagrafiche e cliniche rilevanti, che riguardano un singolo ricovero ospedaliero di un paziente, è rappresentato dalla Cartella Clinica, la SDO ne costituisce una rappresentazione “standardizzata”, sintetica e fedele, atta a consentire la raccolta sistematica, economica e di qualità controllabile delle principali informazioni contenute nella cartella stessa.

Oltre alle componenti anagrafiche del paziente, le informazioni cliniche presenti nella SDO utilizzate per l’assegnazione dell’episodio di ricovero ad un determinato DRG sono registrate attualmente nella Scheda attraverso la ICD-9-CM (USA-CMS FY 2007), ovvero un sistema di classificazione che raggruppa in modo sistematico e secondo precise regole, la nomenclatura delle diagnosi, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche.

Attraverso le informazioni presenti nella SDO, il sistema DRG riesce quindi a: identificare tutti gli episodi di ricovero possibili; riportare ogni episodio di ricovero ad uno dei gruppi del sistema; assegnare ogni episodio a gruppi omogenei per le risorse assorbite (per cui è definito sistema iso-risorse).

Ogni DRG è caratterizzato da un peso relativo (*Relative Weight*), PR-DRG, che fornisce una misura del consumo medio di risorse associato ai ricoveri afferenti a quello specifico DRG relativamente agli altri DRG. Ad un più elevato PR-DRG è associato, pertanto, un maggiore carico assistenziale della casistica ad esso corrispondente. Questo parametro viene spesso utilizzato per calcolare gli indicatori di complessità ed efficienza delle strutture di ricovero e cura quali il peso medio della casistica, l’indice di *case-mix* e l’indice comparativo di *performance*<sup>8</sup>.

Sinora nel nostro Paese l’elaborazione dei pesi relativi (PR) ha preso l’abbrivio dall’analisi dei costi per singolo DRG, realizzata entro un approccio Top-Down<sup>9</sup> con l’allocazione “a cascata” dei costi totali dei fattori produttivi nell’impianto di matrice statunitense definito tramite il modello CAMS. Quest’ultimo, per stabilire la composizione dei costi medi associati alle classi di ricovero, si

<sup>7</sup> Si veda, in proposito, il DM Sanità 28 dicembre 1991 “Istituzione della SDO”.

<sup>8</sup> Per una esaustiva descrizione del sistema DRG nella sua prima applicazione nel SSN si rinvia a Taroni (1996).

<sup>9</sup> Sull’approccio di *costing* “Top-down”, nonché su quello “Bottom-up”, si veda quanto sarà detto, più ampiamente, nel corso del § 4.1. Pur rinviando, per maggiori approfondimenti, a quanto sarà detto nelle pagine a seguire, facciamo qui presente che rispetto al modello in uso, quello It.Cost – oggetto del presente lavoro – introduce una metodologia che integra l’approccio “Top-Down” con quello “Bottom-Up”, impiegando quest’ultimo, tra l’altro, per raccogliere una base dati funzionale a definire statistiche allocative aderenti alla casistica nazionale.



basa su una categorizzazione dei costi (*CMS charge groups*<sup>10</sup>) che riflette l'impianto organizzativo-gestionale tipico della realtà produttiva ospedaliera statunitense, della quale mutua anche le quote di assorbimento dei costi diretti inclusi nelle singole categorie di costo (c.d. *statistiche allocative*).

A partire dal DM 14 dicembre 1994, il Ministero della Sanità ha provveduto a fissare una tariffa massima di remunerazione per ciascun DRG<sup>11</sup>.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'impianto DRG, ogni anno l'Agenzia governativa statunitense *Center for Medicare & Medicaid Services* (CMS), precedentemente denominata *Health Care Financing Administration* (HCFA), predispone una nuova versione del sistema.

In Italia è stato impiegato il sistema DRG versione HCFA-10 dal 1994 al 2005; a partire dal 1° gennaio 2006 è stata adottata la versione CMS-19 mentre dal 1° gennaio 2009 è adottata la versione CMS-24, attualmente vigente (Nonis e Rosati, 2009; 2013). Dal momento in cui l'Italia ha implementato il nuovo meccanismo di rimborso delle prestazioni ad oggi, si sono avute 3 edizioni italiane del manuale ICD-9-CM (rispettivamente 1997, 2004, 2008).

In questo contesto, una delle principali criticità del sistema DRG per la classificazione e la remunerazione dei ricoveri, ad oggi vigente in Italia, risiede quindi nel fatto che si tratta fondamentalmente di un adattamento del sistema statunitense. Le valorizzazioni ufficiali dei ricoveri per acuti risentono pertanto delle caratteristiche dei profili di cura e di costo proprie di una realtà a noi lontana nello spazio, quella statunitense appunto, e nel tempo, in quanto i parametri per la definizione dei costi dei DRG v. 24 si basano su dati del 2004 (Nonis, Lerario, 2003).

---

<sup>10</sup> Come si vedrà successivamente, il modello It.Cost propone una diversa categorizzazione dei costi più aderente al contesto italiano, pur mantenendo la confrontabilità con il sistema dei *CMS charge groups*.

<sup>11</sup> Il DM 14 dicembre 1994 è il primo che fissa, a livello nazionale, tariffe per la remunerazione massima che può essere corrisposta ai soggetti erogatori a fronte delle singole prestazioni rese agli assistiti. Tali tariffe dovevano essere applicate, in via transitoria, dalle Regioni e dalle Province Autonome che alla data del 1° gennaio 1995 non avevano provveduto all'adozione di propri tariffari. L'ultimo DM di aggiornamento delle tariffe (sempre a livello nazionale) risale al 18 ottobre 2012 ("Remunerazione delle prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti, assistenza ospedaliera di riabilitazione e di lungodegenza post acuzie e di assistenza specialistica ambulatoriale"). I pesi relativi (PR-DRG) sono invece presenti nella normativa del nostro Paese a partire dal DM Sanità 15 aprile 1994 ed hanno avuto l'ultimo aggiornamento con DM Salute 18 dicembre 2008, che ha introdotto la versione CMS-24.

### 3. Il Progetto It.DRG e l'approccio italiano alla definizione dei costi dei ricoveri ospedalieri per acuti e dei pesi relativi (Modello It.Cost)

Il Progetto It.DRG nasce nel 2011<sup>12</sup> sulla base dell'esperienza maturata dal “Progetto Mattoni” ([www.mattoni.salute.gov.it](http://www.mattoni.salute.gov.it))<sup>13</sup>, che fu approvato nel dicembre 2003 per accompagnare la riorganizzazione dei flussi informativi sanitari<sup>14</sup> in modo da favorire – con lo sviluppo di un “linguaggio” uniforme a livello nazionale – l'armonizzazione delle metodologie, classificazioni, codifiche e dei processi di produzione dei dati realizzati nel nostro Paese in ambito sanitario.

La finalità specifica del Progetto It.DRG era di implementare un nuovo sistema di *classificazione* e *valorizzazione* dei ricoveri ospedalieri per acuti, “originale” rispetto alle versioni CMS-DRG statunitensi in quanto (finalmente) rappresentativo del contesto sanitario del nostro Paese. Si tratta, in proposito, di una novità sostanziale, che presuppone anche la necessità di conoscere più approfonditamente i costi delle prestazioni rese dal nostro Servizio Sanitario Nazionale (SSN), che ha caratteristiche e modalità organizzative strettamente legate al dettato della Carta costituzionale, che all'art. 32 riconosce quello della salute come “fondamentale diritto dell'individuo” e “interesse della collettività”<sup>15</sup>. Il che implica anche la necessità di utilizzare basi informative e sistemi di classificazione realmente descrittivi o quantomeno “adattati” e non semplicemente “tradotti” o “tratti *tout court*” (sia pure parzialmente) dall'esperienza di altri paesi.

L'implementazione del Progetto It.DRG necessita di affrontare congiuntamente le problematiche di *classificazione* e quelle di *valorizzazione* dei ricoveri. Le prime riguardano l'impianto delle codifiche relative alla nomenclatura delle diagnosi, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche così come attualmente in uso nelle schede di dimissione ospedaliera (SDO), che sono impiegate per la definizione del DRG relativo al singolo ricovero, tramite un predefinito algoritmo (oggi implementato su un *software*, *DRG Grouper* ©3M-HIS). La datazione delle citate classificazioni – ferma alla revisione 24 introdotta in Italia nel 2009 – e la progressiva diffusione in sanità di innovazioni tecnologiche ed organizzative, ha fatto emergere

---

<sup>12</sup> Il Comitato Tecnico Scientifico, uno degli organi di *governance* del progetto, coordinato dalla Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del Ministero della Salute (DGProgS) in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna (capo-fila), ha approvato il documento progettuale nel febbraio 2012.

<sup>13</sup> Il Progetto Mattoni ha operato sulla base di 15 distinte linee progettuali tra loro collegate, che riepiloghiamo di seguito: 1) Classificazione delle strutture; 2) Classificazione delle prestazioni ambulatoriali; 3) Evoluzione del sistema DRG nazionale; 4) Ospedali di Riferimento; 5) Standard minimi di quantità di prestazioni; 6) Tempi di attesa; 7) Misura dell'appropriatezza; 8) Misura dell'*Outcome*; 9) Realizzazione del *Patient File*; 10) Prestazioni farmaceutiche; 11) Pronto soccorso e sistema 118; 12) Assistenza residenziale e semiresidenziale; 13) Assistenza primaria e prestazioni domiciliari; 14) Misura dei costi del SSN; 15) Assistenza sanitaria collettiva.

<sup>14</sup> Ci riferiamo, in proposito, al Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS). Per maggiori dettagli sul punto rinviamo al sito [www.nsis.salute.gov.it](http://www.nsis.salute.gov.it).

<sup>15</sup> L'art. 32 della Costituzione recita infatti: “La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. ...”.

nel tempo la necessità di revisione delle codifiche secondo *standard* recenti, rappresentativi della realtà contemporanea.

Non meno importanti sono le problematiche legate alla *valorizzazione* dei ricoveri, che il Progetto ha inteso considerare tenendo conto del fatto che una misurazione attendibile del consumo delle risorse impiegate nel fornire le prestazioni sanitarie costituisca condizione fondamentale e ineludibile per:

- la corretta assegnazione degli episodi di ricovero all'interno dei corrispondenti raggruppamenti omogenei di diagnosi (DRG), a sua volta requisito necessario affinché possa essere tutelato – a livello macro – il principio di *equità* nella ripartizione delle risorse;
- stimolare l'efficiente uso delle risorse disponibili, migliorando contemporaneamente l'efficacia complessiva del sistema, anche al fine di poter conseguire migliori risultati con le risorse risparmiate.

Per realizzare le finalità del Progetto It.DRG si sono attivati quattro gruppi di lavoro, ognuno dei quali con compiti specifici nel disegno complessivo, ma autonomi nel conseguimento dei propri obiettivi. Nel dettaglio, i quattro gruppi di lavoro previsti dal progetto ministeriale e operanti sotto il coordinamento generale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) dal 2017 al 2020, sono riportati nella Tav. 2.

Tav. 2 – L'organizzazione a supporto del Progetto It.DRG: i quattro gruppi di lavoro

N.	Soggetto	Linea di attività	Obiettivo principale
<b>GdL 1</b>	Regione Friuli Venezia Giulia	<b>Classificazione e codifica della diagnosi (ICD-10-IM)</b>	Sviluppo e sperimentazione di una versione aggiornata della classificazione ICD-10 (International Classification of Diseases and Health Related Problems-10th Revision) che integri gli <i>update</i> approvati dall'OMS e apporti modifiche minori, mettendo a punto la cosiddetta modifica italiana di ICD-10 (abbreviato con ICD-10-IM)
<b>GdL 2</b>	Regione Lombardia	<b>Classificazione e codifica italiana di Interventi e Procedure (CIPI)</b>	Sviluppo e sperimentazione di una versione della sezione riservata alle procedure e agli interventi della classificazione ICD-9-CM modificata e integrata, per adattarla a specifiche esigenze italiane e per prevedere l'integrazione con codici che consentano la rilevazione di informazioni su: (i) Procedure/trattamenti erogati (anche) in regime di assistenza ambulatoriale; (ii) Dispositivi medico-chirurgici; (iii) Farmaci ad alto costo
<b>GdL 3</b>	Regione Emilia-Romagna	<b>Logica di assegnazione al sistema di Classificazione per It.DRG</b>	Sviluppo e sperimentazione di una versione italiana del sistema DRG, ancorata alla revisione 24 introdotta nel 2009 nel SSN, articolata in gruppi diagnostici di base prioritariamente orientati a descrivere la casistica ospedaliera rispetto a caratterizzazioni epidemiologiche associate ad un sistema di pesatura modulare, che consenta di leggere la severità dei casi e di misurarne il livello di assorbimento di risorse
<b>GdL 4</b>	DGProgS del Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità dal 18/9/2017	<b>Definizione dei Pesi relativi</b>	Definizione e sperimentazione di un modello italiano per la definizione dei costi dei ricoveri ospedalieri per acuti ( <i>case-mix costing</i> ), basato sulla raccolta e l'analisi standardizzate di dati su attività e costi di un campione di ospedali del SSN

Fonte: ns. elaborazione dalla documentazione di progetto

Gli obiettivi assegnati ai quattro gruppi di lavoro rappresentano i punti cardinali ritenuti essenziali per “mettere a disposizione dei *policy makers* del SSN gli elementi informativi necessari per il governo del sistema ospedaliero italiano, contribuendo anche ad un modello di remunerazione che incentivi tanto le *best practice*, in termini di qualità ed appropriatezza delle cure erogate dagli ospedali, quanto l'efficienza nella loro gestione interna” (ISS, 2018: 13).

Nel prosieguo del presente lavoro ci soffermeremo esclusivamente sulla quarta linea di attività, deputata alla definizione e sperimentazione di un modello italiano dei pesi relativi (c.d. modello It.Cost), da correlare ad un nuovo sistema di classificazione dei prodotti ospedalieri per acuti

(c.d. sistema It.DRG)<sup>16</sup>. La sperimentazione è avvenuta rispetto alla classificazione dei ricoveri attualmente in vigore, vale a dire la CMS-DRG 24<sup>17</sup>.

La predetta sperimentazione rientra in un processo strutturato in distinte fasi, ciascuna delle quali risulta propedeutica per la taratura ed implementazione della successiva.

Una fase preliminare, a monte della sperimentazione, è servita per definire il *framework* di progetto, con la messa a punto del percorso metodologico e delle corrispondenti linee organizzative necessarie per la sua attuazione. Tale fase ha preso l'abbrivio da studi di fattibilità, proseguendo per la definizione progressiva del modello di *costing* (e.g., individuazione del piano standardizzato dei fattori produttivi e di quello dei centri di costo, definizione delle regole di attribuzione dei costi ai centri, ecc.), per arrivare alla definizione di un gruppo di strutture-pilota.

La fase di sperimentazione, che prende le mosse con l'avvio delle attività di rilevazione – oggetto di nostro interesse – si è svolta dalla primavera del 2019 a dicembre 2020, a cura di un *team* dedicato presso l'Istituto Superiore di Sanità (*hinc inde*: GdL ISS), che ha raccolto, studiato, integrato e normalizzato il flusso informativo prodotto *ad hoc*, per gli scopi di progetto, dagli ospedali-pilota, sulla base delle risultanze dei propri sistemi contabili, con particolare riferimento alla contabilità analitica, al sistema informativo ospedaliero e, per le parti di interesse – e.g. costi del personale – alla contabilità generale e ai sottosistemi contabili elementari. Le attività di rilevazione con i relativi ulteriori carichi di lavoro per le strutture in sperimentazione sono state per lo più condotte in concomitanza con l'avvento della pandemia COVID-19 e nel pieno svolgersi della stessa<sup>18</sup>.

Dopo che il flusso informativo a supporto degli scopi di progetto sarà strutturato in modo stabile – successivamente al momento in cui si scrive – garantendo la manutenzione e l'aggiornamento permanente del modello It.Cost, i risultati della sperimentazione potranno essere utilizzati per l'aggiornamento del sistema dei PR-DRG *ex* DM 18 dicembre 2008, ovvero per la revisione delle tariffe *ex* DM 18 ottobre 2012.

---

<sup>16</sup> Per la definizione del sistema It.DRG, il Gruppo 1 (Friuli Venezia Giulia) ha provveduto alla revisione delle diagnosi (da ICD-9-CM a ICD-10-IM), il gruppo 2 (Lombardia) alla nuova classificazione degli interventi e procedure (CIPI), il gruppo 3 (Emilia-Romagna) alla definizione dei gruppi finali.

<sup>17</sup> In questo modo la sperimentazione ha consentito di proporre una nuova pesatura del sistema attualmente in uso, – che, lo ribadiamo, impiega dal 2009 la versione CMS-DRG 24 – con i dati raccolti per l'esercizio amministrativo 2018 relativamente ai costi per l'attività di ricovero ordinario. Si fa presente che l'analisi critica della pesatura derivante dall'applicazione del modello teorico It.Cost esula dalle finalità del presente scritto.

<sup>18</sup> Nel nostro Paese lo stato di emergenza sanitaria è stato dichiarato con DCM 31 gennaio 2020.

## 4. I modelli di *costing* in sanità: inquadramento in letteratura e scelta del modello italiano

### 4.1 I modelli di “*cost-system design*” per le valutazioni economiche in sanità

La scelta di un percorso di implementazione della contabilità dei costi richiede necessariamente l’individuazione del modello di allocazione più funzionale a rispondere alle finalità conoscitive che ne promuovono la ricerca (e.g., Bergamin Barbato, 1991 e 1992; Brusa, 1995; Bastia, 1996; Selleri, 1996; Brusa, 2000; Catturi, 2000). Con particolare riferimento alla scelta di modelli per le valutazioni economiche in sanità e per la determinazione dei costi della casistica ospedaliera (Špacírová *et al.* 2020), l’individuazione deve affrontare due questioni di fondo, le quali, una volta definito il modello, saranno poi determinanti nell’influenzare l’accuratezza e la precisione<sup>19</sup> dei calcoli:

- 1) la selezione del grado di disaggregazione necessario per individuare e misurare i consumi delle risorse e delle componenti di costo rilevanti rispetto alle finalità dell’analisi;
- 2) la scelta del metodo di valutazione delle risorse e delle componenti di costo individuate.

Riguardo alla selezione del grado di disaggregazione ritenuto più opportuno per individuare e misurare i consumi di risorse e delle componenti di costo – punto *sub 1*) – sono diffusi due alternative:

- l’approccio *Gross-costing*, che identifica le risorse individuando un livello più aggregato, ad esempio misurando solamente il costo medio delle giornate di degenza (Jackson, 2000; Clement *et al.*, 2009; McIntosh *et al.*, 2010);
- l’approccio *Micro-costing*, in cui sono selezionate tutte le componenti di costo al livello più dettagliato possibile, sino ad arrivare a misurazioni per singolo paziente (Shuman & Wolfe, 1992; Gold *et al.*, 1996; Johnston *et al.*, 1999; Swindle *et al.*, 1999; Drummond *et al.*, 2005; Finkler *et al.*, 2007; Clement *et al.*, 2009; Tan, 2009).

Con riferimento al metodo di valutazione (Brouwer *et al.*, 2001; Wordsworth *et al.*, 2005) – di cui al punto *sub 2*) – si presentano invece le alternative del:

- *Top-down*, che impiega la contabilità analitica<sup>20</sup> per misurare il valore dei costi ospedalieri per “destinazione”, rintracciando quelli da imputare agli oggetti di costo tra i componenti negativi rilevati nella contabilità della data azienda sanitaria ed arriva a determinare costi medi (e.g. costo medio per classe di ricovero) con un procedimento di calcolo (ribaltamento) a più stadi (Brusa, 1995);
- *Bottom-up*, che determina invece il costo medio dei ricoveri misurando direttamente i consumi delle risorse impiegate nel corso degli stessi, per procedere poi alla loro valorizzazione.

La combinazione degli approcci rispetto alle sopracitate dimensioni determina quattro possibilità, che Tan (2009) riassume nella matrice riprodotta in Tav. 3.

<sup>19</sup> “Accuracy refers to whether the estimate is appropriate for the research question (external validity) and the measurement is well founded (internal validity). Precision refers to whether the measurement is reliable (the extent to which repeated measurements under the same conditions would give consistent results) and increases with sample size”. Cfr., ŠPACÍROVÁ *et al.* (2020: 530).

<sup>20</sup> La contabilità analitica viene alimentata dal sistema di scritture di contabilità generale che le aziende sanitarie impiegano per la determinazione dei bilanci annuali.

Tav. 3 – La “methodology matrix” degli approcci di costing

		Identification of resources	
		-	+
Valuation of resources	Accuracy		
		Top-down Gross-costing (3)	Top-down Micro-costing (2)
	Bottom-up Gross-costing (4)	Bottom-up Micro-costing (1)	

Fonte: Tan (2009: 11 ss.); Tan *et al.* (2009; 40 ss.); Tan *et al.* (2011: 63ss.)

Consideriamo dapprima gli approcci *Micro-costing*, per passare poi a quelli *Gross-costing*.

L'approccio “*Bottom-up/Micro-costing*” (1)<sup>21</sup> individua e valorizza *tutti* i componenti di costo rilevanti (diretti) impiegati per somministrare le cure in *tutti* i casi trattati. Tra le quattro metodologie della matrice è quella più precisa ma anche, contemporaneamente, la più complessa da implementare per la mole di dati necessari per i calcoli, e pertanto risulta particolarmente “*time-consuming*” (così anche Drummond *et al.*, 2005; McIntosh, 2010). La puntualità dei dati raccolti per ciascun caso consente di studiare, con opportune analisi statistiche, le differenze di costo registrate per ciascuna componente di costo o per loro raggruppamenti. Il volume dei dati necessari per implementare la metodologia motiva il fatto che la stessa non risulti sempre praticabile, soprattutto nei casi in cui la contabilità analitica e, più in generale, il sistema informativo ospedaliero non è sviluppato in modo adeguato.

Rispetto a quello appena considerato, l'approccio “*Top-down/Micro-costing*” (2) semplifica il procedimento di calcolo in quanto pur mantenendo il *focus* su tutti i componenti di costo ritenuti rilevanti per la misurazione da ottenere, li valorizza per caso medio.

Le metodologie “*Gross-costing*” sono invece accomunate dal fatto di pervenire a misurazioni sui componenti di costo delle prestazioni sanitarie ad un livello meno analitico, più aggregato. Con l'approccio “*Top-down/Gross-costing*” (3) si determina il valore dell'informativa aggregata sui

---

<sup>21</sup> Tale approccio è appunto definito da TAN (2009: 11) come “*the gold standard methodology in economic evaluations*”. Tale posizione non trova però condivisione in letteratura. Sul punto, si vedano, ad esempio, i lavori di CHAPKO *et al.* (2009), GEUE *Et al.* (2012) nonché ŠPACÍROVÁ *et al.* (2020), che sottolineano – a nostro avviso molto opportunamente – che non esiste una metodologia migliore in assoluto, dovendo ricercare di volta in volta quella più indicata rispetto al contesto di studio.

componenti di costo <sup>22</sup> per caso medio <sup>23</sup>, mentre con l'impiego del “*Bottom-up/Gross-costing*” (4) i componenti di costo (aggregati) sono stimati per ciascun paziente.

Gli studiosi sono pressoché concordi nell'affermare che gli effetti delle misurazioni derivanti da approcci “*Micro-costing*” e “*Gross-costing*” non risultano ancora sufficientemente indagati dalla letteratura (Tan, 2009 <sup>24</sup>; Pizzini, 2006; Olsson, 2011). Nella scelta dell'approccio occorre considerare le finalità che si vogliono perseguire con il calcolo dei costi, tenendo conto del vincolo della disponibilità, in quantità e qualità, dei dati necessari per le varie alternative possibili. In concreto la valutazione dell'impianto strutturale di un sistema di *costing* (*cost-system design*) richiede l'analisi di diversi fattori chiave, tra cui qui ricordiamo (e.g., Pizzini, 2006):

- l'ampiezza degli oggetti di costo (es. presidio ospedaliero, reparti, ricoveri, prestazioni nell'ambito dei ricoveri) su cui tale sistema è in grado di aggregare i costi rispetto agli scopi conoscitivi del *management* aziendale (e.g., Feltham, 1977; Chenhall e Morris, 1986; Karmarkar *et al.*, 1990; Kaplan e Norton, 1992; Brusa, 1995; Bastia, 1996; Brusa, 2000);
- la possibilità di disaggregare i costi rispetto alle finalità conoscitive del destinatario dell'informativa (e.g., costi diretti/indiretti, fissi/variabili, controllabili/non controllabili) (Khandwalla, 1972; Karmarkar *et al.*, 1990; Johnson, 1992; Feltham & Xie, 1994; Brusa, 1995; Brusa, 2000);
- la capacità del sistema di elaborare report con la frequenza richiesta dal sistema delle decisioni (Hilton, 1979; Simons, 1987; Karmarkar *et al.*, 1990; Brusa, 1995; Brusa, 2000);
- la possibilità di implementare un efficace sistema di analisi degli scostamenti (*variance analysis*) tra i valori preventivi, su cui si è impostato il *budget* annuale, e quelli a consuntivo (Khandwalla, 1972; Simons, 1987; Karmarkar *et al.*, 1990; Brusa, 1995; Brusa, 2000).

#### 4.2 La scelta del modello italiano (c.d. *It.Cost*)

Dopo aver passato in rassegna i possibili modelli di riferimento per lo sviluppo dei sistemi di *costing*, esaminiamo ora l'approccio definito per l'analisi dei costi ospedalieri. La scelta metodologica del modello di calcolo dei pesi relativi associati ai ricoveri classificati secondo l'attuale versione CMS-DRG 24 (e in futuro associabili alla nuova classificazione per It.DRG) per valorizzare i ricoveri ospedalieri, è stata fatta tenendo conto delle finalità ispiratrici del Progetto It.DRG e dell'analisi del contesto di riferimento.

Ferme restando le finalità – lo ribadiamo nuovamente – il GdL ISS si è posto l'obiettivo di “mettere a disposizione dei *policy makers* del SSN gli elementi informativi necessari per il governo del sistema ospedaliero italiano, contribuendo anche ad un modello di remunerazione che incentivi tanto le *best practice*, in termini di qualità ed appropriatezza delle cure erogate dagli ospedali, quanto

---

<sup>22</sup> Uno o più componenti, ma sempre in numero limitato rispetto a quelli rintracciati con le metodologie “*Micro-costing*”. Nelle applicazioni più semplificate, e per questa ragione più ricorrenti (Jackson, 2000), si arriva a determinare anche i costi di un solo componente, individuato normalmente nelle giornate di degenza.

<sup>23</sup> E.g., costo medio della giornata di degenza.

<sup>24</sup> Si veda anche, a mero titolo di esempio, la letteratura citata da TAN (2009: 14).



l'efficienza nella loro gestione interna" (ISS, 2018: 13). Tra le varie Linee di attività ritenute strumentali alla realizzazione degli scopi di progetto, la n. 4 – "Definizione dei Pesi relativi" – ha avuto il compito di misurare le proporzionalità esistenti tra i livelli di costo dei ricoveri attribuiti alle singole classi diagnostiche, calcolate sulla casistica italiana, classificata per CMS-DRG 24, a partire dai profili di assorbimento di risorse/costo osservati a consuntivo per l'anno 2018 in un campione di ospedali del SSN, per derivare una proposta di PR-DRG dalla predetta analisi dei costi per l'attività di ricovero ordinario.

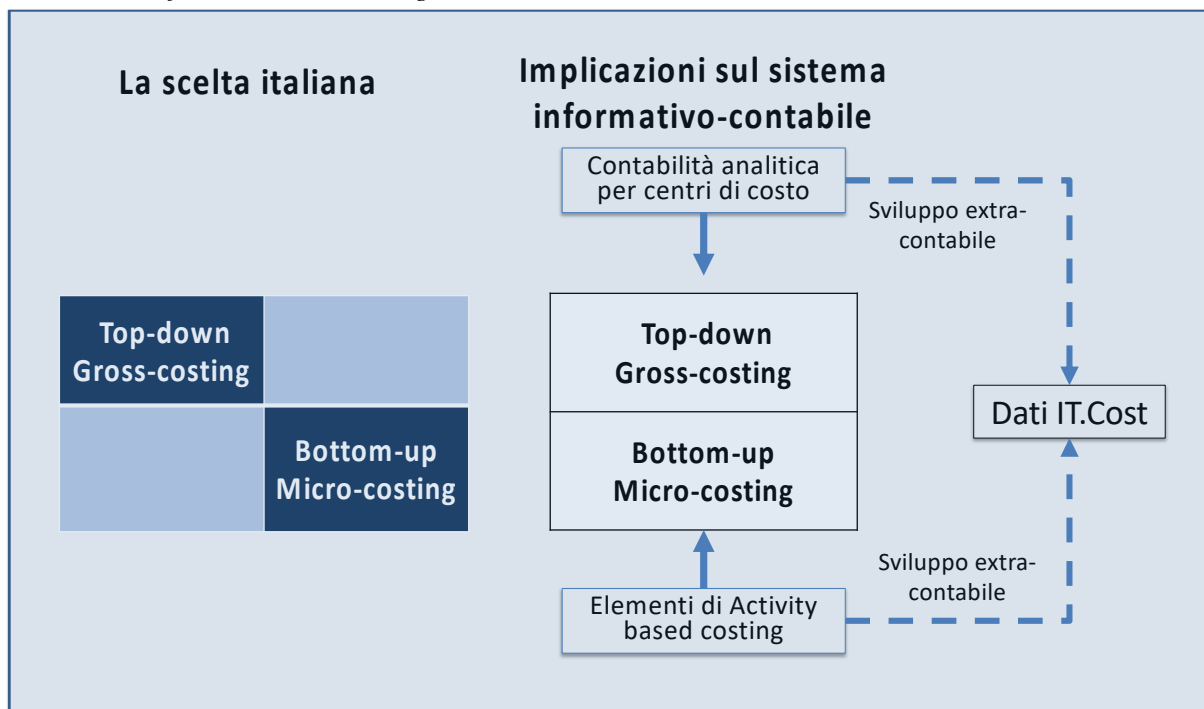
Al momento delle scelte inerenti all'architettura del Progetto It.DRG, il contesto di riferimento italiano evidenziava una situazione complessa, contraddistinta sia dalla indisponibilità sistematica di dati standardizzati sui costi dei ricoveri per acuti sia dalla eterogeneità dei modelli impiegati per determinarli (Arcangeli *et al.*, 2018b)<sup>25</sup>. Va sottolineata, in proposito, l'assenza di una raccolta standardizzata, sistematica e completa di dati di contabilità analitica dalle singole strutture ospedaliere del SSN atta a soddisfare il fabbisogno informativo necessario per determinare i costi per DRG, aspetto che ha costretto ad aggiornare i sistemi tariffari o con rilevazioni ad *hoc* o ricorrendo, in misura parziale o totale, a dati elaborati in analoghi modelli esteri (e.g., statistiche allocative per determinare le quote di assorbimento dei costi tra classi di ricoveri).

Valutato il contesto e alla luce dell'obiettivo di sviluppare un approccio italiano alla stima dei costi dei ricoveri ospedalieri – cd. modello It.Cost –, in sede di progettazione si è deciso di adottare un sistema multidimensionale capace di abbinare l'approccio "*Top-down/Gross-costing*" (*hinc inde*: TD) con quello "*Bottom-up/Micro-costing*" (*hinc inde*: BU) [Tav. 4].

---

<sup>25</sup> Come noto, a livello nazionale le tariffe sono state aggiornate dapprima a fine 1994 (DM 13/12/94), poi nel luglio 1997 (DM 18/07/97), infine nell'ottobre 2012 (DM 18/10/12). Le regioni hanno proceduto in modo asimmetrico agli aggiornamenti con frequenze e modelli differenziati. Sul punto si rinvia ad Arcangeli *et al.* (2018 a: 136 ss.), che rispetto al livello regionale riscontrano una notevole eterogeneità di dati disponibili in termini di contenuti (gamma, livello di dettaglio, codifica/definizione) e di qualità (completezza, affidabilità).

Tav. 4 – Il framework metodologico del modello It.Cost



Alla componente TD è stata affidata la finalità di stimare i *costi medi* delle *classi di ricoveri DRG* (attualmente CMS-DRG 24)<sup>26</sup>, utilizzando i dati:

- 1) dei costi 2018 estratti dalla contabilità analitica aziendale e successivamente localizzati su aggregati definiti “Categorie di costo” mediante uno specifico protocollo codificato da un Manuale operativo<sup>27</sup>;
- 2) dei casi trattati, desunti dalle Schede di dimissione ospedaliera (SDO)<sup>28</sup>, opportunamente pesati per tipo (“casi equivalenti”).

Alla componente BU è stata invece affidata la finalità di calcolare i *costi diretti* per caso trattato sulla base dei dati relativi ai profili di consumo di risorse individuali. A tal fine, si è disposta la costruzione di un *dataset* alimentato da informazioni tratte dalla contabilità analitica e dai sistemi informativi ospedalieri riguardanti:

- 1) i costi diretti relativi agli episodi di ricovero per l’anno 2018;

<sup>26</sup> Nella definizione dell’architettura del sistema di pesatura si è ritenuto di ispirare le scelte metodologiche ai principi di *continuità*, *gradualità* e *fattibilità*. Con particolare riferimento alla *continuità*, tale principio è stato rispettato mediante l’adattamento alle specificità del contesto ospedaliero del noto modello internazionale definito dal *Center for Health Studies* dell’Università di Yale in sede di primo sviluppo dei DRG – sinteticamente *Yale Cost Model* (cfr. THOMPSON *et al.*, 1979) –. A tale modello si sono ispirati vari paesi che hanno ritenuto di adottare il sistema DRG, o sue varianti, quale sistema di finanziamento in funzione della valorizzazione dei consumi delle prestazioni ospedaliere. Sul punto, per tutti, si rinvia a COTS *et al.* (2000); SCHREYÖGG *et al.*, (2006); BUSSE *et al.* (2011).

<sup>27</sup> Cfr. *Progetto di un nuovo sistema di misurazione e valorizzazione dei prodotti delle strutture ospedaliere, Studio nazionale dei costi delle prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti nell’ambito del Progetto It.DRG, Manuale per la rilevazione dei dati di costi dei ricoveri ospedalieri secondo il “modello It.Cost”, v.3.1.1., Roma, settembre 2019.*

<sup>28</sup> Considerando che la sperimentazione ha preso ad oggetto il 2018, per ottenere misure coerenti rispetto ai consumi per ciascuna prestazione, il Manuale ha previsto di includere nell’analisi le SDO aperte nell’anno precedente e chiuse nel 2018 (“cavalieri” in ingresso) ed escludere, di conseguenza, i c.d. “cavalieri” in uscita 2019, vale a dire le SDO aperte nel 2018 e chiuse nell’anno successivo.

- 2) i volumi di prestazioni “intermedie” (e.g., esami diagnostici/tipo) e “finali” erogate nel 2018 (e.g. giornate di degenza/U.O.);
- 3) i profili individuali di trattamento/consumo di risorse di un campione di casi trattati, rilevati *ad hoc* dagli archivi esistenti nelle aziende oggetto di sperimentazione<sup>29</sup>.

Il punto di congiunzione dei due moduli del sistema è rinvenibile nel fatto che i dati del modulo BU sono stati funzionali per produrre *statistiche allocative* per l’attribuzione, nel modulo TD, dei costi inclusi nelle “Categorie It.Cost” alle singole classi di ricovero, in modo da riflettere le caratteristiche dei profili assistenziali adottati nel contesto ospedaliero italiano<sup>30</sup>.

Ci preme di precisare che proprio l’assenza di un *dataset* sistematico e completo contenente i flussi informativi che nel progetto sono stati affidati al modulo BU, ha reso sinora necessaria l’adozione nel contesto italiano di statistiche allocative tratte dall’esperienza di altri paesi. Lo studio condotto per addivenire alla pesatura dei costi dei ricoveri ospedalieri per acuti rappresenta, pertanto, una novità assoluta nel panorama italiano dalla prima adozione del sistema di remunerazione DRG, avvenuta a partire dal primo gennaio 1995.

Tenendo conto di quanto premesso, formuliamo le seguenti domande di ricerca:

- RQ 1) Il modello teorico It.Cost, nelle sue componenti TD-BU, risulta uno strumento implementabile per la stima dei costi dei ricoveri ospedalieri e la definizione dei pesi relativi?*
- RQ 2) Quali criticità risultano prevalenti per l’evoluzione del modello It.Cost?*

---

<sup>29</sup> In sede di progettazione dell’architettura del modello It.Cost, una volta identificate le aree di risorse ospedaliere rilevanti per il progetto, si è potuta definire l’organizzazione dei dati riguardanti i profili individuali di consumo, da raccogliere in un *database* centrale presso l’Istituto Superiore di Sanità, definendo così il debito informativo delle aziende partecipanti alla sperimentazione. La selezione dei dati e la corrispondente definizione del flusso informativo verso l’Istituto ha tenuto conto delle informazioni prodotte normalmente dai vari sistemi informativi (gestionali e non) utilizzati all’interno delle strutture ospedaliere, nonché degli elementi presenti nelle SDO. Per implementare il *database*, le aziende in sperimentazione hanno trasferito i propri dati a supporto del progetto in tabelle definite entro un modello relazionale (e.g., Belski *et al.*, 2002). La ricostruzione dei profili individuali di consumo di risorse è stata così realizzata mediante l’algebra relazionale, collegando i dati delle varie tabelle mediante chiavi capaci di identificare univocamente il singolo episodio di ricovero (e.g., codice istituto + numero di cartella clinica). Per approfondire l’informativa prodotta dal modulo BU, si rinvia anche a quanto sarà detto più avanti nel corso del § 6.

<sup>30</sup> Più in particolare, il protocollo metodologico definito dal Comitato strategico del Progetto It.DRG ha inteso affidare al modulo BU la funzione di determinare informazioni per:

- definire i costi unitari, specifici per singolo ospedale e per l’insieme degli ospedali-pilota, delle risorse incluse nella definizione dei profili individuali di trattamento;
- valorizzare i profili individuali di trattamento (DRG), determinandone i costi;
- definire le statistiche allocative, specifiche per ciascuna Categoria di costo del modulo TD, da utilizzare quali *driver* per l’attribuzione dei costi ai singoli DRG;
- verificare le revisioni dei sistemi di classificazione in funzione di un’analisi della variabilità intra e inter-classe dei costi, dell’impatto dei costi di specifici elementi dei profili assistenziali, ecc. (si rammenta nuovamente, per chiarezza, che la sperimentazione condotta nel biennio 2019-2020 è stata riferita, per ragioni comparative, alla classificazione per CMS-DRG 24 in vigore);
- definire i più adeguati “fattori di correzione” dei pesi relativi anche in funzione della necessità di manutenzione continua dell’informativa.

La metodologia seguita per rispondere ai due quesiti richiede l'applicazione del protocollo di lavoro definito a supporto della sperimentazione. Con riferimento al primo quesito, si potrà rispondere in maniera affermativa se, a valle della sperimentazione, il modello teorico It.Cost avrà consentito, con i dati prodotti dalle aziende in sperimentazione, di associare un PR alle classi DRG in uso. Tenendo conto che il modello teorico è definito con una logica modulare che consente di affinare la pesatura con evidenze di successive implementazioni, può essere ammessa la mancata copertura integrale delle classi DRG per casi rari, che potranno essere oggetto di specifiche misurazioni separate.

Per quanto riguarda il secondo quesito, si farà un'analisi critica a valle dell'applicazione del protocollo metodologico.

## **5. Gli ospedali-pilota e il protocollo metodologico a supporto della sperimentazione**

### *5.1 Gli ospedali idonei alla sperimentazione*

Prima di entrare nel merito della sperimentazione, desideriamo qui richiamare i criteri approvati dal Comitato Strategico<sup>31</sup> di progetto che hanno portato il Ministero della Salute e le Regioni ad individuare un gruppo di strutture ospedaliere con cui avviare la sperimentazione utile alla pesatura dei costi dei ricoveri ospedalieri che potranno essere utilizzati per l'aggiornamento del sistema dei PR-DRG *ex DM 18 dicembre 2008*, ovvero per la revisione delle tariffe *ex DM 18 ottobre 2012*, con una ricaduta sulla produzione dei servizi di ricovero erogati da pubblico e privato convenzionato SSN.

La definizione del gruppo è avvenuta secondo un procedimento a tre stadi, in cui, ad un primo stadio sono stati individuati a priori e condivisi i criteri reputati più idonei per gli scopi di progetto, dando seguito e perfezionando la metodologia definita nell'ambito di gruppi di lavoro inter-istituzionali formati nel tempo per l'aggiornamento delle classificazioni e delle tariffe. Ad un secondo stadio è avvenuta l'applicazione dei predetti criteri per pre-selezionare le strutture idonee a rientrare nella sperimentazione, definendo la distribuzione delle stesse tra le regioni in proporzione alla quota di ricoveri in regime ordinario registrati nell'anno 2016. Allo stadio finale le Regioni hanno potuto selezionare le strutture partecipanti per il proprio territorio, considerando le più idonee rispetto a diversi parametri (e.g., caratteristiche dei sistemi informativi, gamma della casistica trattata).

---

<sup>31</sup> Il Comitato Strategico del Progetto è composto da rappresentanti di Ministero della Salute, Regioni, Agenzia Nazionale Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) e Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il processo ha preso l'abbrivio dalla identificazione degli ospedali autorizzati presenti sull'intero territorio nazionale, rappresentato nel 2016, considerando sia quelli pubblici che i privati, da 1.409 strutture. Per garantire una migliore qualità dell'informativa di supporto al progetto, prendendo a riferimento le banche dati SDO e NSIS 2016, sono state eliminate le strutture non accreditate SSN (n. 377) dal numero complessivo, arrivando ad individuare le strutture pubbliche e private accreditate (n. 1.077).

Per la pre-selezione sono stati adottati più criteri riguardanti la dimensione minima delle strutture da considerare, il loro livello di *performance*, la verifica di idoneità rispetto ad un livello minimo di *standard* ospedalieri (individuati dal Regolamento *ex* DM 2 aprile 2015, n. 70), la loro distribuzione territoriale. Il processo è pertanto stato svolto con le seguenti attività:

- 1) individuazione preliminare delle strutture pubbliche e private accreditate con numero di posti letto (ordinari e diurni), nelle discipline per acuti, maggiore o uguale a 120;
- 2) individuazione delle strutture potenzialmente idonee ai fini delle rilevazioni mediante il calcolo degli indicatori di *performance* e definizione delle soglie di accettabilità<sup>32</sup>;
- 3) ulteriore pre-selezione in base ai parametri sui volumi di attività stabiliti dal Regolamento sugli "Standard ospedalieri" (DM 2 aprile 2015, n. 70).

A seguito dell'applicazione del primo criterio (dimensione minima in termini di posti letto), il gruppo di ospedali potenzialmente coinvolti è stato ridotto da 1.077 (totale strutture accreditate SSN) a 457 strutture, con il secondo (livello di *performance*) a 325, con il terzo (*standard* ospedalieri) a 205<sup>33</sup>.

L'ulteriore selezione delle strutture è avvenuta da parte delle singole Regioni nell'ambito del paniere di quelle individuate nella fase di pre-selezione.

Tale selezione finale operata da parte delle Regioni, conclusa nella primavera del 2019, è avvenuta a seguito della valutazione dell'idoneità<sup>34</sup> a partecipare alla rilevazione – approfondita mediante verifica delle caratteristiche dei sistemi informativi ospedalieri, sia con questionario sia tramite contatti diretti con le strutture – ed ha portato all'identificazione di un gruppo di 44 ospedali-pilota idonei alla rilevazione.

---

<sup>32</sup> Tale attività è stata svolta considerando sui dati delle SDO 2016, un set di 5 indicatori di efficienza, efficacia, appropriatezza e qualità dell'assistenza definiti nei tavoli inter-istituzionali già citati nel testo: Degenza media standardizzata per *case-mix*; Tasso di utilizzo dei posti letto; Ricoveri ripetuti entro 30 giorni con stesso MDC; Percentuale decessi in DRG a bassa mortalità; Percentuale ricoveri a rischio inappropriatezza. I valori soglia accettati sono stati entro il *range* 10% - 90% dei valori osservati, considerando l'obiettivo di escludere, nella fase in cui sono stati considerati parametri di *performance*, solo situazioni estreme.

<sup>33</sup> Una volta definito il gruppo di strutture potenzialmente idonee a partecipare alla rilevazione dei dati in base agli indicatori, si è peraltro considerato se le stesse strutture avessero già partecipato ad altri studi nazionali sui costi dei ricoveri, o fossero eventualmente inserite nel primo elenco di Centri Collaboratori ISS per la *Clinical Governance*.

<sup>34</sup> Per maggiori approfondimenti, si rinvia ad Arcangeli *et al.* (2018a: 167-169).

Va precisato che ognuna delle 44 strutture-pilota è stata identificata idonea a partecipare alla rilevazione relativa al modulo TD; mentre tra queste, 17 sono risultate idonee anche alla rilevazione per il modulo BU, che presenta un debito informativo di maggiore spessore.

Le strutture sono state quindi individuate come idonee alla partecipazione alla rilevazione sulla scorta sia della capacità dei loro sistemi informativi di alimentare compiutamente la rilevazione, che rappresenta pertanto un vincolo per la selezione, sia della disponibilità espressa a partecipare alla rilevazione.

### 5.2 Il protocollo di lavoro: il Manuale e il sistema di tabelle per il calcolo relazionale

In ambito aziendale i sistemi di *costing* determinano in modo continuativo costi, ricavi e margini analitici di specifici oggetti di riferimento, definiti in relazione a determinati scopi conoscitivi (Amaduzzi, 1959; Marchini, 1961; D'Ippolito, 1962; Coda, 1968; Paganelli, 1971; Bruni, 1990; Bergamin Barbato, 1991; Bergamin Barbato, 1992; Brusa, 1995; Bastia, 1996; Selleri, 1996; Brusa, 2000; Catturi, 2000). Per realizzare questa funzione e porsi a servizio del sistema delle decisioni aziendali, è necessario apprestare una complessa attività di “predeterminazione, rilevazione, localizzazione, imputazione, assegnazione, controllo e analisi di costi e ricavi” sugli oggetti di calcolo ritenuti rilevanti per i destinatari (Orelli e Visani, 2005).

Ciascuna azienda, pertanto, deve dapprima individuare gli scopi conoscitivi richiesti dagli organi decisionali per organizzare, in modo coerente, le aggregazioni di costo necessarie per soddisfarli più efficacemente. D'accordo con Bastia (1996: 22), “la coerenza con gli scopi [conoscitivi] costituisce un fondamentale principio logico dell'analisi dei costi”, in quanto proprio in virtù di tali scopi devono essere selezionate le più opportune configurazioni di costo, le quali non possono avere validità assoluta, derivando la loro ragion d'essere dalle ipotesi di segmentazione dell'unitaria gestione aziendale che è necessario operare<sup>35</sup>.

Senza entrare nella disamina dei possibili scopi conoscitivi che si possono assegnare alla contabilità dei costi<sup>36</sup>, tema estraneo alla finalità del presente lavoro, qui ci preme sottolineare che quello della pesatura dei costi dei ricoveri ospedalieri rappresenta certamente una finalità “super-aziendale”, che va oltre l'ordinario fabbisogno conoscitivo di un'azienda sanitaria. Per gestire le diverse modalità di impostazione che la contabilità dei costi può aver assunto nelle varie aziende in funzione delle specifiche finalità avvertite dagli organi di governo e dal *management*, in sede di architettura del progetto è stato predisposto:

---

<sup>35</sup> La necessità di preordinare l'individuazione degli scopi conoscitivi a qualsiasi determinazione di aggregazione di costi è ampiamente trattata in letteratura. Sul punto si rinvia, per maggiori approfondimenti, a Bastia (1996).

<sup>36</sup> Sul punto si rinvia all'analisi della letteratura rinvenibile in SFORZA (2020, Cap. 2).

- un Manuale operativo (Manuale It.Cost), che ha definito fasi e regole comuni da seguire per poter produrre una informativa omogenea e conforme alle finalità del progetto;
- una sequenza tecnica di matrici/tabelle (in formato elettronico .xlsx) contenente la declinazione degli algoritmi di allocazione dei costi per ciascuno stadio del procedimento di calcolo.

Con particolare riferimento al Manuale, redatto da ISS e condiviso con il Ministero della Salute ed il Comitato Strategico di progetto, va richiamata la sua importanza per la raccolta dei dati messi a disposizione dalle strutture rispondenti. A tal fine il manuale è stato reso disponibile agli ospedali tramite piattaforma *web* appositamente allestita per le attività progettuali sui *server* dell'Istituto.

Il Manuale ha previsto due tipologie di rilevazioni alle quali si era precedentemente accennato, ovvero quella per i moduli TD e BU.

Il modulo TD, che pertiene alla tipologia di rilevazioni di tipo *Gross-costing*, parte dai dati di contabilità analitica delle aziende sanitarie (CoAn) e ne supera la varietà di impostazione riconducendoli ad un Piano dei Fattori Produttivi standardizzato che trae origine dal “Modello CE” *ex* DM 15 giugno 2012. Attraverso una serie di passaggi guidati, definisce le regole per approdare ad una rappresentazione dei costi relativi ai soli ricoveri ordinari articolata secondo una classificazione It.Cost che accomuna tutte le rilevazioni.

Il modulo BU pertiene alla tipologia di rilevazioni di tipo *Micro-costing* e, attraverso l'interrogazione dei diversi sistemi informativi aziendali ed un sistema di *linkage* basato su campi chiave (e.g., codice istituto + numero di cartella clinica) nella logica dell'algebra relazionale, consente di ricostruire le attività condotte per singolo episodio di ricovero e ricondurne i relativi costi alla relativa SDO.

## **6. Evidenze dalla prima sperimentazione**

Come riferito in precedenza, la prima sperimentazione del modello It.Cost nell'ambito del Progetto It.DRG ha avuto luogo sui dati SDO relativi all'annualità 2018 e quindi dei dati economici relativi al medesimo esercizio, raccolti ed elaborati dalla primavera 2019 a dicembre 2020.

Dal novero delle strutture idonee a partecipare alla rilevazione, individuate come illustrato nel precedente § 5.1, 29 strutture hanno prodotto nei tempi i dati richiesti per soddisfare il debito informativo di progetto relativamente al modulo TD; nei medesimi termini per il modulo BU hanno completato l'invio 8 strutture.

A seguito delle attività di verifica della completezza dell'informativa ricevuta rispetto agli *standard* di progetto, fattore a garanzia della comparabilità dei dati necessari per definire la pesatura relativa ai CMS- DRG 24, è risultato che tutte le strutture rispondenti per la rilevazione BU (n. 8) hanno fornito una rilevazione conforme (*compliant*) a tutte le analisi previste dal Modello It.Cost,

mentre 16 strutture tra le 29 rispondenti per la rilevazione TD hanno trasmesso un’informativa completa e conforme.

Una spiegazione della riduzione del numero delle aziende *compliant* rispetto a quelle rispondenti è certamente rinvenibile nel fatto che la parte più rilevante delle attività di elaborazione e trasmissione dei dati da parte delle strutture sono ricadute proprio in coincidenza con la pandemia COVID-19, atteso che le strutture che hanno inviato dati non completi e/o non pienamente conformi al protocollo di lavoro appartengono a contesti territoriali particolarmente colpiti dagli effetti del virus.

Qui di seguito si presentano elementi di approfondimento dell’informativa restituita dai Moduli TD e BU.

### **Modulo TD**

Per comprendere la potenzialità informativa del modulo TD va richiamata la possibilità offerta dai protocolli di realizzare una informativa multidimensionale capace di:

- 1) determinare il consumo dei fattori produttivi impiegati per realizzare i ricoveri ospedalieri, definiti secondo un piano standardizzato (denominato “Piano dei fattori produttivi It.Cost”) che trae origine dal “Modello CE” ex DM 15 giugno 2012 (Tav. 5);
- 2) pervenire alla distribuzione dei costi allocati rispetto a raggruppamenti denominati “Categorie It.Cost” (Tav. 6), individuati sulla base dello schema del modello proprietario utilizzato in studi nazionali e locali sui costi dei ricoveri ospedalieri per acuti (Ministero della Salute, 3M Italia, 2009).

Tav. 5 – Il piano dei fattori produttivi It.Cost (estratto)<sup>37</sup>

Acquisti di beni sanitari	BA0040_a	Medicinali con AIC, ad eccezione di vaccini ed emoderivati di produzione regionale - farmaci costosi
	BA0040_b	Medicinali con AIC, ad eccezione di vaccini ed emoderivati di produzione regionale - farmaci di routine
	BA0050_a	Medicinali senza AIC_farmaci costosi
	BA0050_b	Medicinali senza AIC_farmaci di routine
	BA0060	B.1.A.1.3) Emoderivati di produzione regionale
	BA0070	B.1.A.2) Sangue ed emocomponenti
	BA0220_a	Dispositivi medici - protesi (CND: P)
	BA0220_b	Dispositivi medici - altri dispositivi medici costosi
	BA0220_c	Dispositivi medici - altri (residuale)
	BA0230	Dispositivi medici impiantabili attivi
	BA0240	Dispositivi medico diagnostici in vitro (IVD)
	BA0250	B.1.A.4) Prodotti dietetici
	BA0260	B.1.A.5) Materiali per la profilassi (vaccini)

<sup>37</sup> Il piano è codificato tenendo conto del modello CE nazionale, da cui si differenzia fondamentalmente per:

- l’esclusione delle voci di fattori produttivi ritenuti estranei rispetto alle finalità di calcolo del progetto (c.d. fattori produttivi “*out of scope*”);
- la maggiore analiticità di alcune voci legata alla necessità di predisporre una informativa allineata a quella del modulo BU.

Il Manuale di supporto al progetto contiene una specifica sezione dedicata alla distinzione dei fattori produttivi “*in scope*” e “*out of scope*”.



BILANCIO COMUNITÀ PERSONA – NUMERO 2 2021

	BA0270	B.1.A.6) Prodotti chimici
	BA0290	B.1.A.8) Altri beni e prodotti sanitari
	BA0300	B.1.A.9) Beni e prodotti sanitari da Aziende sanitarie pubbliche della Regione
	BA0320	B.1.B.1) Prodotti alimentari
	BA0330	B.1.B.2) Materiali di guardaroba, di pulizia e di convivenza in genere
Acquisti di beni non sanitari	BA0320	B.1.B.1) Prodotti alimentari
	BA0330	B.1.B.2) Materiali di guardaroba, di pulizia e di convivenza in genere
	BA0340	B.1.B.3) Combustibili, carburanti e lubrificanti
	BA0350	B.1.B.4) Supporti informatici e cancelleria
	BA0360	B.1.B.5) Materiale per la manutenzione
	BA0370	B.1.B.6) Altri beni e prodotti non sanitari
	BA0380	B.1.B.7) Beni e prodotti non sanitari da Aziende sanitarie pubbliche della Regione
Acquisti servizi sanitari	BA0410	B.2.A.1) Acquisti servizi sanitari per medicina di base
	BA0490	B.2.A.2) Acquisti servizi sanitari per farmaceutica
	BA0530	B.2.A.3) Acquisti servizi sanitari per assistenza specialistica ambulatoriale
	...	...

Tav. 6 – Le categorie di costi previste dal Modello It.Cost

DESCRIZIONE		COD.
Assistenza non intensiva	Assistenza non intensiva	A
	Assistenza non intensiva chirurgica	A.1
	Assistenza non intensiva NIDO	A.2
Terapie intensive	Rianimazione	B.1
	Terapia Intensiva Neonatale	B.2
	Terapie Sub/Pos/Semintensive	B.3
	Grandi ustionati	B.4
	Trapianto midollo osseo	B.5
	Unità coronarica (UTIC)	B.6
Diagnostica per immagini	Diagnostica per immagini (Valore aggregato di C.1, C.2, C.3 e C.4)	C
	✓Radiologia tradizionale - RX	C.1
	✓Ultrasuoni	C.2
	✓TAC	C.3
	✓Risonanza magnetica	C.4
Medicina nucleare in vivo	Medicina nucleare in Vivo	D
Radiologia terapeutica/ Radioterapia	Radiologia terapeutica/Radioterapia	E
Cardiologia diagnostica non invasiva	Cardiologia diagnostica non invasiva	F
Sala operatoria	Sala operatoria	G
Sala parto	Sala parto	H
Radiologia interventistica	Radiologia interventistica	I
Cateterismo cardiaco - Emodinamica	Cateterismo cardiaco - Emodinamica	L
Aritmologia	Aritmologia	M
Immunologia/Ematologia	Immunologia/Ematologia (AGGREGATO)*	N.0
	Immunologia	N.1
	Ematologia/ Coagulazione	N.2
Anatomia patologica	Anatomia patologica	O
Microbiologia/Chimica clinica	Microbiologia/Chimica clinica (AGGREGATO)*	P.0

	Chimica clinica	P.1
	Microbiologia / Virologia	P.2
Genetica	Genetica	Q
Medicina nucleare in Vitro	Medicina nucleare in Vitro	R
Servizi di assistenza psicologica e psichiatrica	Servizi di assistenza Psicologica	S.1
	Servizi di assistenza Psichiatrica	S.2
Terapie di recupero (terapia respiratoria, terapia fisica, terapia occupazionale, logoterapia, terapia della funzione polmonare, altre terapie di recupero)	Terapie di recupero	T
Pronto Soccorso	Pronto soccorso (AGGREGATO)*	U.0
	Pronto Soccorso generale	U.1
	Pronto Soccorso specialistico	U.2
Altri Servizi clinici specialistici	Endoscopia – Endoscopia Urologica	V.1
	Endoscopia - Endoscopia Digestiva	V.2
	Endoscopia - Endoscopia Toracica	V.3
	Dialisi	V.4
	Litotripsia	V.5
	Neurofisiopatologia	V.6
	Fisiopatologia respiratoria	V.7
	Nutrizione	V.8
	Servizio Anestesia	V.9
	Altri servizi clinici specialistici - non compresi nei gruppi precedenti (es.: camera iperbarica, foniatria, patologie autocorrelate, centro del sonno, medicina del lavoro, servizio dietetico, etc.)	V.10
Altri servizi	Centro trasfusionale (inclusi costi della Banca del sangue)	W.1
	Altri servizi – non compresi nei gruppi precedenti (es.: Medicina legale, Centro donatori organi)	W.2
Costi generali e amministrativi	Costi generali e amministrativi	Z

La misurazione dei costi per natura (punto *sub* 1) è stata preceduta dall’analisi dei bilanci dell’esercizio 2018, scaricati dalla sezione “Amministrazione trasparente” dei siti delle aziende interessate, i quali sono stati tabulati in un file di lavoro .xlsx con riferimento ai criteri di valutazione adottati per addivenire al calcolo del risultato economico di periodo e agli importi delle voci rilevanti per il progetto It.Cost (cd. fattori produttivi “*in scope*”).

Tale analisi è stata ritenuta essenziale sia per verificare la comparabilità dei valori delle aziende partecipanti alla sperimentazione, sia per definire valori utili come parametro di riferimento per approfondirne l’esame dei dati di contabilità analitica, in quanto elaborati extra-contabilmente per gli scopi di progetto.

L’informativa contenuta nei documenti esaminati non ha evidenziato la presenza di differenze nei criteri di valutazione tali avere un impatto significativo sulla comparabilità dei valori elaborati nel modulo TD<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> In un caso, ad esempio, si è osservata, dietro autorizzazione regionale, l’adozione di aliquote di ammortamento superiori a quelle indicate nel D.Lgs. 118/2011 e s.m.i. per le ottiche endoscopiche a rapida obsolescenza, ammortizzate con quote pari al 33,3% o al 50% – a seconda delle tipologie – a fronte dell’aliquota fissata dal D.Lgs. 118/2011 al 12,5%. Anche

La stima dei costi per destinazione (punto *sub* 2), secondo le classi riportate nella precedente Tav. 6, in relazione ai quali si è anche misurata l'incidenza, in valore assoluto e in percentuale, dei consumi per natura di fattore produttivo secondo il piano presentato nella Tav. 5, ha rappresentato il punto di arrivo di un procedimento di calcolo strutturato in fasi, seguendo la logica del ribaltamento sequenziale (Mechelli, 2000; Sforza, 2020).

Le aziende partecipanti alla sperimentazione hanno trasferito, quale debito informativo di progetto, un file in formato elettronico .xlsx contenente i dati estratti dalla propria contabilità analitica, organizzati secondo una sequenza tecnica di matrici che è stata popolata in funzione di precisi algoritmi di allocazione dei costi per ciascuno stadio del procedimento di calcolo, seguendo le indicazioni del Manuale e di alcune tabelle di servizio, con l'assistenza del GdL ISS. La sequenza è descritta nella Tav. 7.

Tav. 7 – L'informativa della sequenza tecnica di matrici del modulo TD

Denominazione	Tipologia di dati contenuti e finalità delle matrici
Matrice 0	Presentazione dei dati di tutti i costi estratti dalla contabilità analitica, con indicazione dei codici originali dei fattori produttivi (FP) e Centri di costo (CDC) utilizzati nell'anno 2018 [Tabelle di supporto: Tabella 0.1 - Piano dei centri di costo; Tabella 0.2 - Piano dei fattori produttivi].
Matrice 1	Presentazione dei dati della Matrice 0 con due colonne aggiuntive funzionali a segnalare, rispettivamente, l'assegnazione dei costi ai CdC comuni, da ribaltare nelle fasi successive sui centri di prestazioni finali, o la loro eliminazione quali <i>out of scope</i> . I fattori produttivi sono declinati secondo le regole comuni di attribuzione [Tabelle di supporto: Tabella 1.1 - Codice e descrizione dei centri di costo della Co.an. aziendale modificati secondo il modello It.Cost; Tabella 1.2 - Codice e descrizione dei fattori produttivi della Co.an. aziendale modificati secondo il modello It.Cost].
Matrice 2	Transcodifica dei fattori produttivi derivanti dalla contabilità analitica aziendale con quelli ideati dal modello It.Cost sulla base del Modello CE [Tabelle di supporto: Tabella 2.1 - Associazione del Piano dei Fattori Produttivi della CO.AN. aziendale con il piano standardizzato dei Fattori Produttivi It.Cost; Tabella 2.2 - Associazione del Piano dei Fattori Produttivi della CO.AN. aziendale con il piano standardizzato dei Fattori Produttivi It.Cost].
Matrice 3	Determinazione del costo pieno dei CDC finali dopo il ribaltamento dei CDC comuni [Tabelle di supporto: Tabella 3.1 - Percentuali di ribaltamento dei CdC comuni].
Matrice 4	Assegnazione del costo pieno dei CDC finali ai Gruppi di CDC It.Cost e riparto dei CDC misti (Tabella H - vocabolario comune – del Manuale operativo It.Cost) [Tabelle di supporto: Tabella 4.1 - Associazione dell'elenco dei CdC del Piano aziendale con l'elenco dei Gruppi di CdC It.Cost, Ripartizione dei CdC "misti" tra due o più gruppi di CdC It.Cost].
Matrice 5	Quantificazione del costo delle attività svolte presso ogni Gruppo di CDC It.Cost e distinzione tra quota per assistenza a pazienti degenti (Ricoveri ordinari) e quota per assistenza a pazienti in ricovero diurno (DH, DS) (e.g., A. Assistenza non intensiva; A.1 Assistenza non intensiva chirurgica; A.2 Assistenza non intensiva nido; B.1 Rianimazione;

se la nota integrativa dell'azienda non ha riportato quale sarebbe stato l'effetto in bilancio della stima con l'aliquota ordinaria, gli ammortamenti delle attrezzature sanitarie rappresentati nel modello It.Cost hanno avuto, nell'azienda considerata, un peso marginale, in valore assoluto, rispetto al totale dei suoi costi (1,66% del totale). Richiamando la prospettiva di pervenire alla pesatura dei costi dei ricoveri ospedalieri delle diverse aziende in sperimentazione, l'adozione di un'aliquota di ammortamento diversa, nel caso osservato, rispetto a quella *standard* ha prodotto pertanto un effetto trascurabile sui pesi relativi dei 538 DRG.

	B.2 Terapia intensiva neonatale; B.3 Terapie sub/pos/semintensive, ecc.), [Tabelle di supporto: Tabella 5.1 - Composizione percentuale dei costi dei CdC per tipologia di attività].
Matrice finale	Presentazione dei dati della matrice 5 depurata delle colonne relative a codici aziendali (per fattore produttivo e centro di costo), dei CdC W.2 (Altri servizi) e Z (Servizi generali e amministrativi), dei fattori produttivi It.Cost “G”, dei fattori produttivi It.Cost non operativi (elencati nella “Tab.aiuto alla tab. finale) [Tabelle di supporto: Tabella aiuto a tab. finale].

### **Modulo BU**

Con la finalità di misurare l’assorbimento di risorse ed il calcolo dei costi diretti per singolo caso trattato sulla base dei dati relativi ai profili di consumo di risorse individuali, il modulo BU ha fornito risultanze funzionali alla definizione delle Statistiche allocative che hanno guidato l’allocazione delle poste rilevate attraverso il modulo TD.

Le fasi seguite per le attività *Micro-costing* di rilevazione BU sono state: l’individuazione delle attività cliniche per la descrizione dei profili di trattamento individuali; l’identificazione delle corrispondenti aree di risorse e allineamento con le U.O./Centri di Costo, intermedi e finali, che erogano le attività individuate all’interno della struttura; la definizione delle unità di misura adeguate per ogni area di risorse; l’identificazione dei profili di trattamento individuali dei pazienti, in termini di unità di misura delle pertinenti attività cliniche consumate; la definizione dei costi unitari per unità di risorsa e loro attribuzione per derivare i profili di costo individuali dei pazienti.

Per poter procedere con l’identificazione delle risorse impiegate per episodio di ricovero e la successiva aggregazione dei pazienti in gruppi omogenei sulla base delle caratteristiche cliniche e/o del consumo di risorse è stata predisposta la mappatura del debito informativo relativo alle attività componenti i consumi per episodio di ricovero e sono state predisposte le relative schede di rilevazione.

La rilevazione retrospettiva dei dati sui consumi individuali di risorse fa riferimento – come noto – all’anno 2018 e considera i dimessi nell’arco dell’anno di riferimento, coerentemente con la scelta fatta per il modello TD<sup>39</sup>.

La rilevazione è stata impostata in modo tale da rispettare i seguenti criteri:

- poter essere alimentata per la maggior parte dalle informazioni prodotte sistematicamente dai vari sistemi informativi gestionali e non (SI) presenti all’interno dell’ospedale (*Automatic feeder systems*);
- poter partire da elementi presenti nelle SDO, ai quali associare le restanti informazioni rilevate;
- garantire coerenza e inter-comunicabilità con i dati sui costi oggetto delle altre rilevazioni sperimentali che alimentano il Modello It.Cost (Arcangeli *et al.*, 2018b: 159).

---

<sup>39</sup> Ricordiamo ancora che sono stati ammessi i c.d. ricoveri a “cavaliero” in ingresso dal 2017, ovvero quelle SDO aperte nell’anno precedente e chiuse nel 2018 e sono stati esclusi i c.d. ricoveri a “cavaliero” in uscita 2019, ovvero quelle SDO aperte nel 2018 e chiuse nell’anno 2019.

Tale rilevazione ha generato un flusso informativo sui consumi individuali di risorse contenente i dati rilevati nei vari ospedali e regioni del Progetto It.DRG sia tramite flussi convenzionali (es. il flusso SDO) sia attraverso l'accesso alle informazioni presenti nei SI ospedalieri. La messa a sistema delle informazioni rilevate – come già riferito in precedenza – è stata implementata attraverso un *database* articolato attraverso un modello relazionale basato su campi chiave, tramite il quale interconnettere le singole informazioni ascrivibili alla medesima tabella o al medesimo episodio di ricovero. Il debito informativo del modulo è stato sistematizzato attraverso tabelle che possono essere per comodità raccolte in tre distinti gruppi relativamente al contenuto informativo rilevato (Tav. 8).

---

*Tav. 8 – La struttura dell’informativa di supporto al modulo BU*

---

**Gruppo A – Dati di base dei pazienti e dei ricoveri**, rappresentati nelle tabelle:

00 – Dati di ricovero

01 – Ulteriori dati di ricovero, con informazioni relative all'utilizzo di specifici *setting* assistenziali sub-intensivi in posti letto di reparto<sup>40</sup>.

02 – Trasferimenti del paziente tra reparti/discipline

15 – Accessi alle sale operatorie con interventi e tempi di occupazione

**Gruppo B – Prestazioni intermedie erogate nel corso del ricovero**, distribuite nelle tabelle da 03 a 18

**Gruppo C – Tabelle anagrafiche e di transcodifica delle prestazioni e dei centri di costo**, contenenti la descrizione dei codici delle prestazioni intermedie del gruppo B e l'attribuzione dei costi unitari delle prestazioni.

---

Nella Tav. 9 riepiloghiamo le tipologie di tabelle che compongono la rilevazione BU.

Come anticipato ad inizio paragrafo, l'attività di rilevazione condotta attraverso le citate tabelle ha portato a popolare un database con 31.740.000 *item*, dei quali più di 27 milioni di *item* direttamente riferibili alla rilevazione dei consumi utili per le finalità statistiche allocative.

La Tav. 10 riporta il quadro sinottico delle quantità di prestazioni rilevate per ciascuna struttura e per ciascuna tabella<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> Il progetto prevedeva di identificare queste situazioni attraverso sub-articolazioni delle codifiche di reparto.

<sup>41</sup> I valori a zero indicano la mancata risposta sulla specifica tabella o per mancanza di attività in struttura, riferibile alla specifica tipologia, o per l'impossibilità di rilevazione del dato da parte del singolo sistema informativo aziendale.

Tav. 9 – La composizione dell’informativa di supporto al modulo BU

A – Dati di base SDO e Sale Op.	B – Prestazioni	C – Tabelle di descrizione e decodifica
00_ricoveri	03_laboratorio	A_sale_operatorie
01_ricoveri_con_sub_articolazione	04_anatomia_patologica	B_unita_operative
02_trasferimenti	05_diagnostica_immagini	C_centri_di_costo
	06_med_nucleare_vitro	
	07_med_nucleare_vivo	
	08_diagn_cardio_resp	TP_transcodifica
	09_altre_pr_spec	TD_dispositivi
	10_dialisi	TA_tipo_anestesia
	11_riabilitazione	TN_tipo-nutrizione
	12_trasfusioni	
	13_farmaci	
	14_prestazioni_intensive	
	15_accessi_sale	
	16_dispositivi impiantabili	
	17_disp_non impiantabili	
	18_nutrizione	

Tav. 10 – Numerosità e composizione degli item raccolti da modulo BU

Item censiti per Struttura e tipo Tabella									
Struttura	Tab_00 Ricoveri	Tab_01 Sub Articolaz	Tab_02 Trasferim	Tab_03 Laboratorio	Tab_04 Anatomia Patologica	Tab_05 Radiologia	Tab_07 Med_Nucl. in vivo	Tab_08 Diagn Cardio Resp	Tab_09 Altre prestaz.
<b>Struttura (1)</b>	30786	30786	7885	1119092	0	43659	1219	6838	24676
<b>Struttura (2)</b>	58245	58245	10964	3774607	0	67149	2057	0	326026
<b>Struttura (3)</b>	64112	64112	13652	2617824	65883	125214	4825	72280	172304
<b>Struttura (4)</b>	59208	59208	77031	5185328	21672	136500	2242	44208	85650
<b>Struttura (5)</b>	13233	13233	15222	310744	6656	6656	0	0	26405
<b>Struttura (6)</b>	48026	48026	58144	2565152	24363	73949	964	12668	190090
<b>Struttura (7)</b>	24728	24728	22778	1282352	3025	34990	350	5598	27071
<b>Struttura (8)</b>	26326	26326	4005	928891	7257	19251	290	16928	12716
<b>TOTALI</b>	324.664	324.664	209.681	17.783.990	128.856	507.368	11.947	158.520	864.938

Item censiti per Struttura e tipo Tabella (segue)									
Struttura	Tab_10 Dialisi	Tab_11 Riabilitazio ne	Tab_12 Trasfusioni	Tab_13 Farmaci	Tab_14 Prest Intensive	Tab_15 Sale Operatorie	Tab_16 Dispositivi Imp	Tab_17 Dispositivi Non Imp	Tab_18 Nutrizione
<b>Struttura (1)</b>	0	0	9.556	0	0	12.010	0	0	0
<b>Struttura (2)</b>	4912	12.005	19638	3769994	0	35681	0	0	10999
<b>Struttura (3)</b>	4734	17.162	21192	2258112	0	26559	0	0	7619
<b>Struttura (4)</b>	4859	15.494	0	15988	0	33467	11689	305643	0
<b>Struttura (5)</b>	0	110.419	0	2592	0	10056	37016	3238	0
<b>Struttura (6)</b>	2193	62.002	23515	0	0	24839	2383	145391	1302
<b>Struttura (7)</b>	1054	0	0	0	0	11153	0	0	0
<b>Struttura (8)</b>	2.575	5.457	44.831	0	458	14.976	8.928	14.619	0
<b>TOTALI</b>	20.327	222.539	118.732	6.046.686	458	168.741	60.016	468.891	19.920

## 7. Discussione e conclusioni

L'applicazione del modello It.Cost, condotta attraverso le attività descritte nel presente lavoro, ha consentito di accumulare una rilevante mole di dati provenienti da un'ampia ed eterogenea casistica di strutture sanitarie nazionali per tipo e dimensioni.

Grazie alla messa a sistema di queste informazioni si è potuti pervenire ad una nuova descrizione dei costi ospedalieri per ricovero ordinario, che ha condotto ad una proposta di pesi relativi applicabile all'attuale classificazione per DRG v.24, caratterizzata dall'essere stata guidata da categorie di costo e da statistiche allocative di origine nazionale e non più dall'importazione di un modello di diversa provenienza.

Le novità, come peraltro abbiamo avuto modo di riferire nel corso del presente lavoro, non sono soltanto ascrivibili all'aggiornamento di una pesatura datata di diversi anni con una stima dei costi ospedalieri che non risente più delle caratteristiche dei profili di cura e di costo della realtà statunitense, ma riguardano anche l'approccio metodologico, che per la prima volta nel nostro Paese propone l'abbinamento del modulo TD – che potremmo definire “tradizionale” in quanto maggiormente diffuso a livello internazionale per la facilità di applicazione – con un'ampia base BU finalizzata alla produzione dell'informativa necessaria per allocare i costi sui DRG.

Alla luce del lavoro svolto, si può rispondere positivamente alla prima domanda di ricerca (RQ1 – *Il modello teorico It.Cost, nelle sue componenti TD-BU, risulta uno strumento implementabile per la stima dei costi dei ricoveri ospedalieri e la definizione dei pesi relativi?*) una volta che si sia necessariamente verificato in quale misura il capitale informativo raccolto, con riferimento ai costi delle prestazioni di ricovero e dei profili individuali di consumo, sia stato utile a coprire lo spettro dei DRG v.24, che nel caso italiano conta 538 gruppi finali, distinti in 283 medici e 255 chirurgici.

Va tenuto presente, a tal proposito, che le strategie di selezione del campione iniziale hanno appositamente tenuto conto, tra gli altri criteri, dei volumi di attività stabiliti dal Regolamento sugli *standard* ospedalieri, ex DM 2 aprile 2015, n. 70, proprio per garantire la copertura della casistica. Tuttavia, tenendo conto che non tutte le strutture individuate come idonee per gli scopi di progetto hanno prodotto una informativa completa ed uniforme (*compliant*) nei tempi previsti per la sperimentazione, non poteva essere esclusa a priori la possibilità che i dati raccolti per la pesatura fossero insufficienti, date le caratteristiche delle prestazioni di ricovero svolte dalle aziende pienamente *compliant*, per associare a ciascun gruppo DRG un dato peso relativo.

Occorre precisare, a tal riguardo, che la fase di sperimentazione ha permesso di rilevare nel modulo TD un numero di casi pari a 632.484 SDO, consentendo l'analisi di un complesso di dati di costo, estratti dai sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie, per € 2.194.112.094,71. La

rilevazione BU ha, invece, consentito di coprire un numero di casi pari a 261.286 SDO, censendo 123.660 interventi chirurgici e rilevando complessivamente 31.740.000 registrazioni di prestazioni; il modulo ha così permesso l'analisi di un complesso di dati di costo per € 1.490.866.165,63.

Le statistiche allocative definite in capo al modulo BU hanno consentito l'allocazione dei costi e la pesatura relativa di quasi il 100% delle codifiche DRG presenti nella versione 24. Non hanno trovato copertura, in particolare, unicamente tre DRG non applicati o molto rari, che non risultavano nella casistica delle strutture osservate, ovvero:

- il DRG 351 “Sterilizzazione maschile”, non valido in Italia;
- il DRG 362 “Occlusione endoscopica delle tube”;
- il DRG 513 “Trapianto di pancreas”<sup>42</sup>.

I predetti risultati, pertanto, confermano che il modello teorico It.Cost, nelle sue componenti TD-BU, risulta uno strumento implementabile per la stima dei costi dei ricoveri ospedalieri e la definizione dei pesi relativi (RQ1). Peraltro, essendo costruito sulla base di una logica modulare, il modello applicato consentirà di affinare la pesatura con le evidenze riguardanti i dati di costo per caso trattato che potranno essere ulteriormente raccolte.

La possibilità di implementazione del modello teorico stimola una serie di riflessioni sulle potenzialità del progetto.

Il sistema risultante dei pesi relativi da Progetto It.DRG (PR It.DRG 2018 per la classificazione CMS-DRG 24), riflettendo le proporzionalità esistenti tra i livelli di costo dei ricoveri attribuiti alle singole classi diagnostiche, costituisce uno strumento utile a stimare uniformemente, a fini tanto valutativi quanto predittivi, il valore dei ricoveri ospedalieri per acuti erogati, per ora definiti tenendo conto della loro composizione in termini di casistica trattata nel 2018.

La disponibilità di un modello *standard* di valutazione economica dei prodotti ospedalieri, alimentato da informazioni dettagliate sui percorsi assistenziali erogati e sui costi sostenuti realizzato attraverso un “sistema italiano per la identificazione, misurazione e valorizzazione dei ricoveri per acuti”, potrà favorire il governo del sistema e il miglioramento del livello di *value-for-money* nella remunerazione degli erogatori del SSN. Una più aderente pesatura della casistica ospedaliera può infatti permettere l'applicazione di un impianto tariffario maggiormente rispondente al sottostante sistema dei costi, riducendo peraltro l'eventualità che possano insorgere condotte opportunistiche da

---

<sup>42</sup> Pur esulando dalla presente trattazione, con riferimento ai DRG relativi ai trapianti si vuole segnalare come per la loro complessità e la peculiarità della gestione di questo tipo di casistica, non completamente assimilabile ad un ricovero ordinario continuativo in regime ospedaliero, si possano meglio prevedere dei percorsi di pesatura e tariffazione *ad hoc*, giustificabili anche in virtù dell'esiguità della casistica di specie nel nostro Paese.



parte degli erogatori SSN così come l'eventualità che possano manifestarsi pratiche di selezione avversa rivolte a certe categorie di ricoveri attualmente ritenuti non remunerativi<sup>43</sup>.

Nondimeno, il capitale informativo raccolto può restituire uno strumento di *benchmarking* a supporto delle analisi di efficienza, sia in un contesto macro sia in ottica aziendale, consentendo di individuare gli scostamenti più rilevanti e risalendo con maggiore efficacia alle cause che possono averli determinati, in base all'esplorazione dei consumi per tipologia di fattore produttivo, strumento sinora non disponibile.

Passando alla questione sollevata nella RQ2, le criticità che, a seguito della sperimentazione, sono emerse come prevalenti e che dovranno essere considerate per l'evoluzione del modello It.Cost, sono riconducibili, a nostro avviso, a tre ordini di fattori:

- 1) eterogeneità delle modalità di organizzazione dei dati da parte delle aziende;
- 2) livello di avanzamento dei sistemi informativi aziendali;
- 3) estensione dell'orizzonte temporale di osservazione dei dati.

La sperimentazione ha messo in luce – punto *sub* 1) – l'eterogeneità delle modalità di impostazione dei sistemi informativi delle aziende rispondenti e di organizzazione dei dati. Si tratta di un fattore ben ponderato in sede di progettazione, con particolare riferimento alla definizione del protocollo e delle procedure *standard* di lavoro (e.g., Manuale, tabelle di supporto).

Tuttavia la predetta eterogeneità, in aggiunta alla variabilità riscontrata nelle codifiche aziendali in merito alle diverse anagrafiche a servizio del progetto, ha imposto un rilevante impegno diretto ad omogeneizzare i dati per poterli gestire in maniera unitaria e coerente per tutte le strutture, arrivando anche a ricorrere ad iniziative di contatto diretto del GdL ISS per chiarimenti *ad hoc* con la singola struttura, funzionali sia a far rispettare i protocolli sia a far conciliare pienamente le risultanze delle due rilevazioni TD e BU all'interno della medesima azienda. Questi aspetti, che possono trovare giustificazione nel carattere sperimentale del progetto, basato su rilevazioni extra-contabili specifiche dettate da finalità “super-aziendali”<sup>44</sup>, rappresentano un terreno aperto per prospettive di futura regolarizzazione del debito informativo per la *governance* del sistema.

---

<sup>43</sup> Si ribadisce, a tale scopo, che per la natura modulare del progetto è possibile implementare ulteriormente, laddove si rendessero disponibili maggiori capacità dei sistemi informativi aziendali, dati aggiuntivi di maggior dettaglio prioritariamente su fattori produttivi come dispositivi e farmaci costosi.

<sup>44</sup> Con il termine finalità “super-aziendali” intendiamo riferirci al fatto che gli scopi del progetto, orientato alla stima dei costi dei ricoveri ospedalieri per la definizione dei pesi relativi, esulano dalle tradizionali finalità conoscitive a cui le varie aziende normalmente ispirano i propri sistemi di controllo di gestione. Questo aspetto non è trascurabile tenendo conto che – come abbiamo riferito nel corso del § 5.2 – per interpretare un dato valore occorre individuare la finalità che ne ha orientato la formazione, in quanto i criteri di valutazione possono mutare secondo le diverse finalità assegnabili ad una determinata stima.

Con specifico riferimento ai valori contenuti nel bilancio di periodo, Maffeo Pantaleoni nel 1904 scriveva che il bilancio stesso “è un sistema di simboli che hanno un significato convenzionale implicito nel fine del bilancio” e che “se si

Da questo punto di vista, uno dei temi più rilevanti emersi dalla gestione progettuale riguarda l'omogeneizzazione del linguaggio da utilizzarsi per la rappresentazione dei fatti di gestione e della pratica clinica, in modo da poter agevolmente strutturare un flusso informativo nazionale che renda possibile sia una rilevazione ciclica degli oggetti sin qui osservati e descritti; sia di poter accedere agevolmente a strumenti di *benchmarking* intra-aziendale e inter-aziendale; sia di poter condurre una rapida e sistematica manutenzione del sistema di pesatura.

La verifica dell'omogeneità del linguaggio contabile ha peraltro motivato il GdL a preordinare all'analisi dei dati di costo delle aziende partecipanti alla sperimentazione, quella dei loro bilanci d'esercizio, sia per verificare a priori la comparabilità dei dati sia per definire valori utili come parametro di riferimento per approfondire l'affidabilità delle determinazioni extra-contabili operate dalle medesime aziende per gli scopi di progetto.

Per quanto attiene la comparabilità dei dati, va certamente considerato che il D.Lgs. 23 giugno 2011 n. 118, rubricato proprio "Disposizione in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi", da tempo ha disposto specifici principi contabili generali e applicati per il settore sanitario. L'adozione di tali principi, però, non permette di escludere a priori la possibilità che un'azienda sanitaria possa operare deroghe per rispettare la clausola generale di bilancio. Allo stesso modo, tenendo conto che per quanto non espressamente indicato nel D.Lgs. 118/2011 devono essere applicati i principi contabili nazionali OIC, non si può escludere a priori nemmeno la possibilità di pratiche contabili diversificate conseguenti all'esercizio delle (differenti) opzioni ammesse dai citati principi<sup>45</sup>.

Riguardo alla questione della maturità dei sistemi informativi aziendali, di cui al punto *sub 2*), va da sé che tale fattore influenzi la potenziale ampiezza del novero di ospedali-pilota oggetto di analisi. Nella prima sperimentazione del modello It.Cost, il livello di avanzamento dei sistemi informativi aziendali ha rappresentato un "vincolo" che ha avuto implicazioni in termini di fattibilità (*feasability*) per l'inclusione degli ospedali nel progetto, soprattutto per il modulo BU. Il debito

---

prescinde da ogni fine in vista del quale un bilancio è redatto, attribuzioni di valore non possono più farsi, e quelle che come atto del tutto meccanico si facessero, non avrebbero alcun significato ..." (Pantaleoni, 1904). Qualche anno dopo Pantaleoni rafforzerà il concetto affermando che: "Il fine, o lo scopo, o l'ufficio, che dir si voglia, in vista del quale un bilancio viene redatto, è quello che unicamente e intieramente attribuisce un significato alle valutazioni che ne costituiscono l'attivo e il passivo" (Pantaleoni, 1925: 201). Sulla necessità di preordinare le finalità del bilancio d'esercizio alla formazione del medesimo, si vedano anche, tra gli altri: BESTA (1920: 11-12); ZAPPA (1920: 24; 1923; 1937: 95); CECCHERELLI (1939: 12); AMADUZZI (1949); ONIDA (1974: 6).

<sup>45</sup> Ricordiamo che per le aziende in sperimentazione, la verifica operata sui bilanci d'esercizio 2018 non ha evidenziato la presenza di differenze nei criteri di valutazione tali avere un impatto significativo sulla comparabilità dei valori elaborati per la definizione dei pesi relativi associati a ciascuna classe di ricovero.

informativo richiesto dal progetto ha infatti imposto la circoscrizione del numero di aziende su cui è stata operata la sperimentazione completa di ambedue i moduli TD e BU.

In prospettiva, con la stabilizzazione del flusso informativo, programmata per l'aggiornamento periodico del sistema di pesatura, un numero maggiore di strutture potrà contribuire agli scopi di progetto, aumentando la robustezza dei dati.

Quest'ultima rappresenta un fattore che dipende anche – punto *sub* 3) – dalla estensione dell'orizzonte temporale di osservazione dei dati, ovvero dalla reiterazione delle procedure di rilevazione sull'annualità 2018 su ulteriori ospedali-pilota. A causa del COVID-19, la prima sperimentazione è stata svolta nel biennio 2019-2020 sui dati dell'esercizio 2018. La logica modulare che ha ispirato l'architettura del progetto It.DRG può consentire di allargare l'analisi del Modulo It.Cost anche agli esercizi successivi<sup>46</sup>. Tuttavia, mentre l'aggiornamento dei dati includendo anche quelli maturati nell'esercizio 2019 sembra una condizione praticabile, risulta più complesso considerare i valori degli anni successivi – particolarmente quelli degli anni 2020 e 2021 – poiché influenzati da fattori straordinari legati alla gestione dell'emergenza pandemica. Per tale ragione, in sede di sviluppo del progetto si dovrà valutare preliminarmente, con apposite indagini sperimentali, la possibilità di isolare, sia pure con le dovute cautele, l'impatto del COVID-19 sulla gestione ordinaria delle strutture ospedaliere per gli anni condizionati dall'emergenza.

Pertanto, futuri lavori successivi alle fasi di manutenzione della procedura potranno contare su un novero più esteso di ospedali-pilota, osservato rispetto ad un orizzonte più ampio.

Da ultimo, si sottolinea l'importanza del tema del trasferimento delle buone pratiche e della formazione manageriale, quest'ultima ribadita dal PNRR come componente fondamentale per il nostro sistema sanitario. L'esperienza maturata dal GdL e dagli ospedali-pilota ha consentito di capitalizzare *know-how* e di sviluppare modalità operative nella pratica contabile e organizzativo-gestionale che possono risultare utili per facilitare, in prospettiva, una partecipazione allargata per il futuro sviluppo del modello. Una possibilità, in tale senso, è pertanto individuata nel poter implementare un programma di formazione che aumenti il livello di maturità delle aziende sanitarie del territorio nazionale sulle tematiche economiche, organizzative e gestionali trattate, e che faciliti le competenze per una *governance* sempre più integrata e dialogante tra la componente amministrativa e la componente clinica.

---

<sup>46</sup> Sempre con riferimento alla classificazione CMS-DRG 24.

**BIBLIOGRAFIA**

- AGYEMANG G., BROADBENT J., Management control systems and research management in universities: An empirical and conceptual exploration, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (28) 7, 2015, pp. 1018-1046.
- AMADUZZI A., *Conflitto ed equilibrio di interessi nel bilancio dell'impresa*, Bari: Cacucci, 1949.
- AMADUZZI A., *La contabilità dei costi*, Genova: Bozzi, 1959.
- ARCANGELI L., BANCHELLI F., BERTINATO L., CAMPOLONGO A., DEL FAVERO A.L., FRATTURA L., LISPI L., MARCHETTI C., MERLINO L., NONIS M., PALINURO A., VERDINI E., ZAVARONI C., *Attività in corso e sviluppi futuri: implementazione, gestione e manutenzione degli It.DRG*, in ISS, *Il progetto It.DRG: stato dell'arte*, a cura di ARCANGELI L., BANCHELLI F., BERTINATO L., CARLE F., DEL FAVERO A.L., FRATTURA L., LISPI L., MARCHETTI C., MERLINO C., NONIS M., PALINURO A., VERDINI E., ZAVARONI C., vii, 175 p. Rapporti ISTISAN, 2018 a.
- ARCANGELI L., CARLE F., LISPI L., *Approccio italiano alla definizione dei costi dei ricoveri ospedalieri per acuti e dei pesi relativi dei nuovi It.DRG. Il "modello It.Cost"*, in ISS, *Il progetto It.DRG: stato dell'arte*, a cura di ARCANGELI L., BANCHELLI F., BERTINATO L., CARLE F., DEL FAVERO A.L., FRATTURA L., LISPI L., MARCHETTI C., MERLINO C., NONIS M., PALINURO A., VERDINI E., ZAVARONI C., vii, 175 p. Rapporti ISTISAN, 2018 b.
- BASTIA P., *Analisi dei costi. Evoluzione degli scopi conoscitivi*, Bologna: Clueb, II<sup>a</sup> ed.; 1996.
- BELSKI V., BRESCHI R., PIGNI F., ZOCCHI M.T., *Dati e base di dati: il modello relazionale*, Milano: FrancoAngeli, 2002.
- BERGAMIN BARBATO M., *Programmazione e controllo in un'ottica strategica*, Torino: Utet, 1991.
- BERGAMIN BARBATO M., *Il controllo di gestione nelle imprese italiane. Progettazione, funzionamento e processi di adeguamento*, Milano: EtasLibri, 1992.
- BESTA F., *La ragioneria*, Vol. II, Milano: Vallardi, 1920.
- BROUWER W., RUTTEN F.F.H., KOOPMANSCHAP M., *Costing in economic evaluations. Economic Evaluation in Healthcare: Merging Theory with Practice*, New York: Oxford University Press, 2001.
- BRUNI G., *Contabilità per l'Alta direzione. Il processo informativo funzionale alle decisioni di governo dell'impresa*, Milano: Etas Libri, 1990.
- BRUSA L., *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, Milano: Giuffrè, II<sup>a</sup> ed., 1995.
- BRUSA L., *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Milano: Giuffrè, 2000.
- BUSSE R., GEISSLER A., QUENTIN W., WILEY M., *Diagnosis-Related Groups in Europe. Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*, Maidenhead Berkshire: McGraw-Hill Education, 2011.
- CATTURI G., *Teoria e prassi del costo di produzione*, Padova: Cedam, 2000.
- CECCHERELLI A., *Il linguaggio dei bilanci. Formazione ed interpretazione dei bilanci commerciali*, Firenze: Le Monnier, 1939.
- CHAPKO M.K., LIU C.F., PERKINS M., LI Y.F., FORTNEY J.C., MACIEJEWSKI M.L., Equivalence of two healthcare costing methods: bottom-up and top-down, *Health Economics*, 18, 2009, pp. 1188-1201.
- CHENHALL R.H., MORRIS D., The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems, *The Accounting Review*, 61, 2009, pp. 16-35.
- CLEMENT F.M., GHALI W.A., DONALDSON C.A.M., MANNIS B.J., The impact of using different costing methods on the results of an economic evaluation of cardiac care: microcosting vs gross-costing approaches, *Health economics*, 18(4), 2009, pp. 377-388.
- CODA V., *I costi di produzione*, Milano: Giuffrè, 1968.
- COTS F., ELVIRA D., CASTELLS X., DALMAU E., Medicare's DRG-weights in a European environment: the Spanish experience, *Health policy*, 51(1), 2000, pp. 31-47.
- D'IPPOLITO T., *I costi di produzione e di distribuzione*, Palermo-Roma: Abbaco, 1962.
- DRUMMOND M.F., SCULPHER M.J., TORRANCE G.W., O'BRIEN B.J., STODDART G.L., *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 3rd ed., New York: Oxford University Press, 2005.

- FELTHAM G.A., Cost aggregation: An information economic analysis, *Journal of Accounting Research*, 15, 1977, pp. 42-70.
- FELTHAM G.A., XIE J., Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations, *The Accounting Review*, 69, 1994, pp. 429-453.
- FETTER R.B., THOMPSON J.D., A decision model for the design and operation of a progressive patient care hospital, *Medical Care*, 7(6), 1969, pp. 450-462.
- FINKLER S.A., WARD D.M., BAKER J.J., *Essentials of cost accounting for health care organisations*, Third ed. New York: Aspen Publishers, 2007.
- GEUE C., LEWSEY J., LORGELLY P., GOVAN L., HART C., BRIGGS A., Spoilt for choice: implications of using alternative methods of costing hospital episode statistics, *Health Economics*, 21, 2012, pp. 1201-1216.
- GOLD M.E., SIEGEL J.E., RUSSELL L.B., WEINSTEIN M.C., *Cost-effectiveness in health and medicine*, New York: Oxford University Press, 1996.
- HILTON R., The determinants of cost information value: An illustrative analysis, *Journal of Accounting Research*, 17, 1979, pp. 411-435.
- ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, *Il progetto It.DRG: stato dell'arte*, a cura di ARCANGELI L., BANCHELLI F., BERTINATO L., CARLE F., DEL FAVERO A.L., FRATTURA L., LISPI L., MARCHETTI C., MERLINO C., NONIS M., PALINURO A., VERDINI E., ZAVARONI C. vii, 175 p. Rapporti ISTISAN, 2018.
- JACKSON T., Cost estimates for hospital inpatient care in Australia: evaluation of alternative sources, *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 24, 2000, pp. 234-241.
- JOHNSON H., It's time to stop overselling activity-based concepts, *Management Accounting*, 74, 1992, pp. 26-35.
- JOHNSTON K., BUXTON M.J., JONES D.R., FITZPATRICK R., Assessing the costs of healthcare technologies in clinical trials, *Health Technol Assess*, 3(6), 1999, pp. 1-76.
- KAPLAN R.S., NORTON D.P., The balanced scorecard—measures that drive performance, *Harvard Business Review*, 70, 1992, pp. 71-79.
- KARMARKAR U.S., LEDERER P.J., ZIMMERMAN J.L., *Choosing manufacturing production control and cost accounting systems*, in KAPLAN R (Ed.), *Measures for manufacturing excellence*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1990.
- KHANDWALLA P., The effect of different types of competition on the use of management controls, *Journal of Accounting Research*, 10, 1972, pp. 275-285.
- MARCHINI I., *Costi standard e controllo dei costi di produzione*, Torino: Giappichelli, 1961.
- MCINTOSH E., *Costing methodology for applied cost-benefit analysis in health care*, in MCINTOSH E., CLARKE P., FREW E., LOUVIERE J., *Applied methods of cost-benefit analysis in health care*, NY: Oxford University Press, 2010, pp. 55-77.
- MECHELLI A., *Processo di aziendalizzazione e analisi dei costi nelle aziende ospedaliere. Un'interpretazione economico-aziendale della riforma del sistema ospedaliero*, Padova: Cedam, 2000.
- MINISTERO DELLA SALUTE, 3M ITALIA, Sistemi Informativi per la Salute. “Linee Guida per la rilevazione e attribuzione dei costi ai DRG, nell’ambito dello Studio nazionale 2010-2011 sui costi dei ricoveri ospedalieri per acuti (DRG 24<sup>v</sup>) condotto dal Ministero della Salute con il supporto di 3M Italia”, Roma, 2009.
- NONIS M., *A proposito degli IT-DRG. Riflessioni sull'architettura istituzionale dei flussi informativi ospedalieri e sanitari*, Mondo Sanitario, 2015, 1-2, pp. 1-6.
- NONIS M., LERARIO A.M., *DRG: valutazione e finanziamento degli ospedali. Esperienze internazionali e politiche delle Regioni in Italia*, Roma: Il Pensiero Scientifico, 2003.
- NONIS M., ROSATI E., *Guida ai DRG edizione 2009. Manuale pratico per il corretto utilizzo della versione 24.0 del sistema CMS-DRG e della corrispondente ICD-9-CM (USA, FY 2007)*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 2008, pp. 312.
- NONIS M., ROSATI E., *Guida alla classificazione degli Interventi Chirurgici, edizione 2013. Manuale pratico per la corretta codifica degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostico-terapeutiche secondo la ICD-9-CM 2007 (versione 24.0 del sistema CMS-DRG)*, Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 2013, pp. 392.

- OLSSON T.M., Comparing top-down and bottom-up costing approaches for economic evaluation within social welfare, *The European Journal of Health Economics*, 12(5), 2011, pp. 445-453.
- ONIDA P., *Il bilancio d'esercizio nelle imprese. Significato economico del bilancio. Problemi di valutazione*, Milano: Giuffrè, 1974.
- ORELLI R.L., VISANI F., *Analisi e gestione dei costi negli enti locali. Stato dell'arte, modelli e applicazioni di cost management*, Milano: FrancoAngeli, 2005.
- PAGANELLI O., *La contabilità analitica d'esercizio*, Bologna: Patron, 1971.
- PANTALEONI M., Alcune osservazioni sulle attribuzioni di valori in assenza di formazioni di prezzi di mercato, *Giornale degli economisti*, marzo-aprile, 1904.
- PANTALEONI M., *Erotemi di economia*, Vol. II, Bari: Laterza, 1925.
- PAVAN A., REGINATO E., ANSELMINI L., I bilanci pubblici italiani oltre l'armonizzazione, *Azienda pubblica*, 28(2), 2015, pp. 201-213.
- PIZZINI M.J., The relation between cost-system design, managers' evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals, *Accounting, Organizations, and Society*, 31(2), 2006, pp. 179-210.
- SCHREYÖGG J., STARGARDT T., TIEMANN O., BUSSE R., Methods to determine reimbursement rates for diagnosis related groups (DRG): a comparison of nine European countries, *Health care management science*, 9(3), 2006, pp. 215-223.
- SELLERI L., *Contabilità dei costi e contabilità analitica. Determinazioni quantitative e controllo di gestione*, Milano: Etaslibri, 1996.
- SFORZA V., *La contabilità analitica negli atenei. Modelli e strumenti per la misurazione dei risultati*, Rirea Aziende, Studi e ricerche di Economia Aziendale, Roma, 2020.
- SHUMAN L.J., WOLFE H., The origins of hospital microcosting, *J Soc Health Syst*, 3, 1992, pp. 61-74.
- SIMONS R., Accounting control system and business strategy: an empirical analysis, *Accounting, Organizations, and Society*, 12, 1987, pp. 357-374.
- ŠPACÍROVÁ Z., EPSTEIN D., GARCÍA-MOCHÓN L., ROVIRA J., DE LABRY LIMA A.O., ESPÍN J., A general framework for classifying costing methods for economic evaluation of health care, *The European Journal of Health Economics*, 21(4), 2020, pp. 529-542.
- SWINDLE R., LUKAS C.V., MEYER D.A., BARNETT P.G., HENDRICKS A.M., Cost analysis in the Department of Veterans Affairs: consensus and future directions, *Medical care*, 1999, AS3-AS8.
- TAN S.S., *Microcosting in economic evaluations: Issues of accuracy, feasibility, consistency and generalizability*, Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 2009.
- TAN S.S., RUTTEN F.F.H., VAN INEVELD B.M., REDEKOP W.K., HAKKAART-VAN ROIJEN L., Comparing methodologies for the cost estimation of hospital services, *The European Journal of Health Economics*, 10(1), 2009, pp. 39-45.
- TAN S.S., SEDÈN L., GEISLER A., VAN INEVELD M., REDEKOP K., HEURGREN M., HAKKAART-VAN ROIJEN L., *DRGs and cost accounting: Which is driving which?* In BUSSE R., GEISLER A., QUENTIN W., WILEY M. (eds.), *Diagnosis Related Groups in Europe*, McGraw-Hill Open University Press, 2011.
- TARONI F., *DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali*, Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 1996.
- THOMPSON J.D., AVERILL R.F., FETTER R.B., Planning, budgeting, and controlling-one look at the future: case-mix cost accounting. *Health services research*, 14(2), 1979, pp. 111-125.
- WORDSWORTH S., LUDBROOK A., CASKEY F., MACLEOD A., Collecting unit cost data in multicentre studies, *The European Journal of Health Economics*, 6(1), 2005, pp. 38-44.
- ZAPPA G., *La determinazione del reddito nelle imprese commerciali: i valori di conto in relazione alla formazione dei bilanci*, Roma: Anonima Libreria Italiana, 1920.
- ZAPPA G., *Le valutazioni di bilancio con particolare riguardo ai bilanci delle società per azioni*, Padova: La Litotipo, 1923.
- ZAPPA G., *Il reddito di impresa*, Milano: Giuffrè, 1937.