



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



DIPARTIMENTO  
DI INGEGNERIA  
DELL'INFORMAZIONE

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE**

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA BIOMEDICA**

**‘Modelli di valutazione e controllo delle prestazioni sanitarie  
volti a mitigare i rischi del sistema dei rimborsi’**

**Relatore: Prof. / Dott. Giovanni Sparacino**

**Laureando/a: Matteo Lovecchio**

**ANNO ACCADEMICO 2021 – 2022**

**Data di laurea 22/09/2022**



## SOMMARIO

L'attuale sistema di finanziamenti degli ospedali in Italia, operativo dal 1995 (Legge 421), prevede che ogni anno lo Stato stabilisca in anticipo la spesa sanitaria nazionale complessiva e trasferisca i fondi alle varie Regioni, principalmente sulla base della popolazione residente, in modo da poter assicurare su tutto il territorio nazionale gli stessi livelli di prestazioni sanitarie. Ogni singola Regione, quindi, ripartisce i finanziamenti tra le varie Aziende Sanitarie Locali (in seguito "ASL"), le quali rimborseranno ad Aziende Ospedaliere, Servizi a Gestione diretta ASL e Servizi Privati convenzionati, una somma di denaro in relazione al numero e alla complessità degli interventi assistenziali effettuati, indipendentemente dai costi effettivamente sostenuti dalle diverse strutture.

Tale processo di rimborso si qualifica come un sistema così detto "a prestazione", ossia ogni prestazione viene pagata in anticipo, basandosi su standard nazionali, senza tenere conto delle effettive risorse impiegate.

Alla base del governo di tale sistema vi è un software certificato, in dotazione a tutte le strutture sanitarie e chiamato *Grouper*, che analizza l'attività svolta su un paziente durante il ricovero, sulla base dei dati presenti nella scheda di dimissione ospedaliera (in seguito "SDO"). A tale attività, e quindi ad ogni ricovero concluso, viene attribuito in modo univoco un identificativo di *Diagnosis Related Group* (in seguito "DRG"), che fa riferimento ad una determinata prestazione sanitaria effettuata sul paziente in esame a cui viene associato un determinato peso economico che viene utilizzato per la quantificazione del rimborso.

Questo meccanismo comporta dei rischi associati all'uso dei DRG, per possibili comportamenti scorretti da parte dei produttori dei servizi sanitari. Come vengono quindi mitigati i rischi del sistema dei rimborsi e quindi quali metodi vengono utilizzati per contrastare questa criticità?

La presente tesi descrive i rischi del sistema dei rimborsi delle prestazioni sanitarie e le possibili strategie di mitigazione, concentrandosi in modo particolare su come le istituzioni organizzano e predispongono i sistemi di valutazione e controllo volti ad arginare il fenomeno.

Nella prima parte dell'elaborato, dopo una parte introduttiva che fornisce informazioni sul sistema dei rimborsi, verrà presentata una disamina dei recenti casi di cronaca avvenuti su scala nazionale riguardanti la corruzione nella sanità. Nella seconda parte verranno invece approfonditi i modelli di valutazione e controllo delle prestazioni sanitarie atti a contrastare i rischi del rimborso a prestazione del Sistema Sanitario Nazionale.

In particolare, in questa tesi, si presentano i diversi modelli di valutazione e controllo delle prestazioni sanitarie utilizzati dalle ASL tramite l'utilizzo dei Nuclei operativi di controllo (NOC), presenti in ogni Regione, che supervisionano e valutano le prestazioni sanitarie esercitate nel territorio italiano per contrastare il tasso medio di corruzione e frode nella sanità che si stima essere intorno al 5,59%, con un intervallo che varia tra il 3,29 e il 10%. I numeri in valore sono importanti: per la sanità italiana, che vale circa 110 miliardi di euro annuo, il valore di comportamenti fraudolenti è quantificabile in circa 6 miliardi di euro all'anno, risorse finanziarie che vengono sottratte alle cure per i malati.

L'importanza del fenomeno giustifica l'adozione di una metodologia di analisi che vada ad individuare e, quindi, punire i trasgressori, metodologia basata sull'adozione di indicatori; tali indicatori permettono, attraverso espressioni quantitative (numeri, percentuali, tassi, proporzioni) di fornire una sintetica rappresentazione dei diversi aspetti del sistema in esame in termini assoluti o comparativi. Se scelti correttamente, permettono di rappresentare con una serie di valori uno specifico fenomeno oggetto di analisi, valori che possono poi essere confrontati con valori standard ritenuti adeguati ed osservabili a livello nazionale.

Esistono numerosi indicatori utilizzati in sanità e riferibili a macrocategorie, la cui analisi singola o combinata, consente di ottenere una visione strutturata ed organica delle peculiarità del nostro sistema sanitario, con i suoi punti di forza e dei suoi punti di debolezza e quindi degli aspetti da porre sotto osservazione per possibili comportamenti illeciti.

Nel seguito del documento quindi tali indicatori, per la loro importanza per il sistema sanitario, saranno oggetto di analisi per misurare l'attività ospedaliera e per controllare il giusto utilizzo del sistema di rimborso a prestazione; ci si occuperà quindi di approfondire gli indicatori ospedalieri più significativi, in particolare gli indicatori di DRG specifici, gli indicatori di esito o la loro analisi combinata sotto forma di nomogramma (Capitolo V). Inoltre, verranno esaminati i principali indici statistici che possono contribuire a fornire un quadro della valutazione dell'assistenza ospedaliera, in particolare gli indicatori di attività, gli indicatori di struttura e gli indicatori di efficienza (Capitolo IV).

## INDICE

|       |                                                                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | CAPITOLO I – I rimborsi del servizio a prestazione in Italia e i rischi ad esso correlati ..... | 7  |
| 1.1   | Il sistema dei DRG .....                                                                        | 7  |
| 1.2   | Rischi associati al sistema dei rimborsi.....                                                   | 11 |
| 2     | CAPITOLO II – Casi di corruzione nel sistema sanitario e attività di contrasto.....             | 13 |
| 2.1   | Corruzione nel sistema sanitario: alcuni casi in Italia .....                                   | 13 |
| 2.2   | Nucleo operativo di controllo (NOC).....                                                        | 15 |
| 2.3   | Attività di contrasto alla corruzione .....                                                     | 17 |
| 3     | CAPITOLO III – Gli indicatori per valutazione e controllo dell’attività sanitarie..             | 21 |
| 3.1   | Scopo degli indicatori.....                                                                     | 21 |
| 4     | CAPITOLO IV – Indicatori di valutazione.....                                                    | 23 |
| 4.1   | Indicatori di valutazione delle strutture .....                                                 | 23 |
| 4.2   | Indicatori di struttura .....                                                                   | 23 |
| 4.3   | Indicatori di attività .....                                                                    | 27 |
| 4.4   | Indicatori di efficacia ed efficienza .....                                                     | 29 |
| 5     | CAPITOLO V – Indicatori di controllo .....                                                      | 31 |
| 5.1   | Indicatori utilizzati per contrastare i rischi di frode nel sistema dei rimborsi ..             | 31 |
| 5.2   | Il peso relativo .....                                                                          | 31 |
| 5.3   | Il peso medio (PM).....                                                                         | 31 |
| 5.4   | Degenza media (DM) .....                                                                        | 32 |
| 5.5   | Degenza media Trimmata (DMt) .....                                                              | 33 |
| 5.6   | Indice comparativo di case-mix (ICM) .....                                                      | 33 |
| 5.7   | Indice comparativo di performance (ICP) .....                                                   | 34 |
| 5.8   | Altri indicatori significativi .....                                                            | 36 |
| 5.8.1 | Ricoveri ripetuti .....                                                                         | 36 |
| 5.8.2 | Ricoveri ripetuti 0-1 giorno.....                                                               | 37 |
| 5.8.3 | Ricoveri in Day Hospital.....                                                                   | 37 |
| 5.8.4 | Ricoveri ordinari con degenza oltre il valore soglia (outliers).....                            | 38 |
| 5.8.5 | Onnicomprensività della tariffa.....                                                            | 38 |
| 5.8.6 | Trasferiti ad istituti per acuti .....                                                          | 39 |
| 5.8.7 | Modifica del DRG e DRG complicati.....                                                          | 39 |
| 5.8.8 | DRG anomali .....                                                                               | 40 |
| 5.8.9 | DRG “maldefiniti o incoerenti” .....                                                            | 41 |

|        |                                 |    |
|--------|---------------------------------|----|
| 5.8.10 | Indice di day-surgery.....      | 42 |
| 5.8.11 | Tasso di Ospedalizzazione ..... | 42 |
| 6      | CONCLUSIONI.....                | 45 |
|        | BIBLIOGRAFIA.....               | 49 |

## **1. CAPITOLO I – I rimborsi del servizio a prestazione in Italia e i rischi ad esso correlati**

### **1.1 Il sistema dei DRG**

Le caratteristiche del sistema ospedaliero italiano evidenziavano, all'inizio degli anni Novanta, una serie di criticità:

- un diffuso esubero di capacità produttiva in termini di volume di posti letto per acuti, disegualmente distribuito sul territorio e rispetto alle effettive esigenze dei pazienti;
- durate di degenza generalmente eccessive, soprattutto nelle strutture private, rispetto ai progressi in campo clinico;
- un livello di soddisfazione tanto dei pazienti che degli operatori tendenzialmente basso;
- una generale e diffusa inefficienza nell'utilizzo degli ingenti volumi di risorse assorbite dal sistema ospedaliero e un livello di qualità dell'assistenza generalmente insoddisfacente.

Per dare una risposta a tali criticità, tra la fine degli anni Ottanta e i primi anni Novanta, in analogia ad altri paesi europei, il nostro servizio sanitario nazionale (in seguito anche "SSN") avviava la sperimentazione del sistema di classificazione DRG per la valutazione delle attività di assistenza ospedaliera con indubbi risultati positivi. Questo tipo di metodo ha garantito, infatti, un miglioramento degli aspetti di debolezza del precedente sistema e, se associato alla disponibilità di molteplici dati per struttura e alla loro possibilità di analisi ed indagine, anche un buon livello di presidio dei rischi di frode nei rimborsi.

Il servizio sanitario nazionale è un sistema di strutture e servizi che hanno lo scopo di garantire a tutti i cittadini, in condizioni di uguaglianza, l'accesso universale all'erogazione equa delle prestazioni sanitarie, in attuazione dell'art.32 della Costituzione, che recita:

*"La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana [17]."*

Proprio sulla base di questo assunto è necessario disporre di un sofisticato sistema di valutazione e controllo volto a migliorare, nonché tutelare da comportamenti illeciti, l'architettura del sistema sanitario nazionale; esso è basato su un sistema di finanziamento degli ospedali articolato attraverso l'acquirente Stato (o la Regione in un sistema non centralizzato) che paga i servizi sanitari, con l'obiettivo di migliorare il benessere dei propri assistiti. Nello specifico lo Stato, con cadenza annuale, definisce la spesa nazionale complessiva e trasferisce parte delle sue entrate costituite in prevalenza dal pagamento delle tasse da parte di imprese e cittadini, alle varie Regioni, principalmente sulla base della popolazione residente, con la finalità di assicurare livelli uniformi d'assistenza sanitaria su tutto il territorio nazionale.

Il processo di distribuzione delle risorse finanziarie vede quindi coinvolte le diverse Aziende Sanitarie Locali (ASL), presenti in ogni Regione, che prendono in carico i finanziamenti concessi al fine di rimborsare ad Aziende Ospedaliere, Servizi a Gestione Diretta ASL e Servizi Privati Convenzionati un importo determinato in relazione al numero e alla complessità degli interventi assistenziali effettuati, indipendentemente dai costi effettivamente sostenuti. Questo sistema viene definito "sistema di pagamento a prestazione" nel quale viene riconosciuta, per ogni intervento assistenziale, una specifica tariffa standard, determinata in relazione ad un teorico utilizzo di risorse e non ad una effettiva e specifica quantificazione a consuntivo delle stesse sulla base della prestazione resa a favore dello specifico paziente. Il sistema, come esposto nella parte introduttiva, si basa sull'adozione di un identificativo, il *Diagnosis Related Group* (di seguito "DRG"), che trasforma, in estrema sintesi, le informazioni presenti in un atto clinico complesso in un numero a cui associare uno specifico valore economico.

In particolare, il sistema DRG è un sistema di classificazione dei pazienti dimessi dagli ospedali introdotto negli Stati Uniti nel 1983 dal prof. Fetter per valutare l'assorbimento di risorse nell'attività clinica ospedaliera e poi, successivamente, adottato per definire il sistema di finanziamento delle diverse strutture.

Tale ricerca, avviata nel 1967, come riportato dal sito del Ministero della Salute, *"ha tentato di capire se fosse possibile ipotizzare una funzione di produzione capace di determinare o misurare il risultato dell'attività di cura all'interno di una struttura ospedaliera, in base a determinate caratteristiche cliniche ed assistenziali dei pazienti."*

*Tali elementi conoscitivi avrebbero permesso di sviluppare e affinare programmi di verifica sull'utilizzo delle risorse (utilization review) e di gestione della qualità dell'assistenza (quality assurance) a supporto delle attività di analisi e valutazione della performance operativa degli ospedali [2]."*

Sulla base di tale impostazione assumono rilevanza le determinanti per la classificazione dei ricoveri che principalmente fanno riferimento, da una parte, alla gravità della malattia e del paziente e, dall'altra alla complessità dell'assistenza necessaria e di quella prestata, aspetto quest'ultimo da cui in primis si riferisce il sistema DRG.

I DRG rappresentano lo strumento di classificazione del prodotto finale dell'ospedale e permettono, attraverso il raggruppamento dei ricoveri ospedalieri acuti, che tutti le prestazioni sanitarie afferenti ad un medesimo DRG presentino un medesimo carico assistenziale e consumo medio di risorse finanziarie rispetto all'intero territorio nazionale.

Il sistema di classificazione DRG presenta alcune caratteristiche distintive qui riepilogate:

- esaustività delle casistiche ospedaliere acute (il sistema identifica 538 gruppi validi classificati da 1 a 579<sup>1</sup>)

---

<sup>1</sup> Allegato 1 assistenza ospedaliera per acuti, Decreto del Ministero della Salute 18 ottobre 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 23 del 28 gennaio 2013

- uniformità del flusso informativo che si basa su informazioni cliniche e demografiche raccolte attraverso la Scheda di Dimissione Ospedaliera;
- unicità della classificazione in uno specifico gruppo in base alle informazioni sulle diagnosi, sugli eventuali interventi chirurgici e procedure diagnostiche o terapeutiche eseguiti, sull'età e sulla modalità di dimissione;
- struttura a matrice del sistema in relazione al tipo di ricovero, ulteriore variabile che incide sull'entità del rimborso.

Il sistema di classificazione DRG si avvale dei dati presenti nelle SDO ed inseriti nel software DRG Grouper. Tale applicativo informatico assegna un record univoco, rappresentativo di informazioni quali la diagnosi principale, le diagnosi secondarie, gli interventi e le procedure che vengono codificate in modo uniforme in relazione alla “Classificazione Internazionale delle Malattie” (ICD) nonché ad informazioni relative al paziente (sexo ed età) ed infine allo stato della dimissione (paziente, dimesso, deceduto, trasferito ad altra struttura ...).

Ad ogni DRG è quindi associata una tariffa stabilita dal Ministero della Salute a livello nazionale in relazione ad una stima delle risorse mediamente assorbite per prestazione assistita prendendo in considerazione sia i costi diretti (riferibili all'insieme dei costi specifici associati alle prestazioni rese durante il ricovero nonché in particolare l'impegno clinico) che i costi generali (rientrano in tale voce, ad esempio, i costi legati alla gestione amministrativa del ricovero). Le Regioni possono poi, sulla base di criteri di appropriatezza ed efficienza utilizzare il proprio sistema tariffario. In questo senso il Decreto 18 ottobre 2012 “Remunerazione prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti, assistenza ospedaliera di riabilitazione e di lungodegenza post acuzie e di assistenza specialistica ambulatoriale [2].”<sup>2</sup>

La definizione centralizzata di tali tariffe ha la finalità, definita ancora una volta dallo stesso Ministero della Salute, di poter riflettere politiche di programmazione sanitaria mirate ad incentivare le modalità terapeutiche e/o organizzative ritenute più efficaci e più appropriate e a disincentivare quelle ritenute inappropriate.

La struttura di classificazione degli DRG prevede delle categorie di diagnosi principale (“Major Diagnostic Category, MDC”) che rappresentano per significatività e coerenza clinica, delle categorie omogenee in grado di dare al sistema di classificazione connotati di sintesi e comparabilità. Questo livello di aggregazione si basa su criteri anatomici (relativi all'apparato affetto dalla patologia) e eziologici (relativi alla causa della

---

<sup>2</sup> Il Decreto 18 ottobre 2012 “Remunerazione prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti, assistenza ospedaliera di riabilitazione e di lungodegenza post acuzie e di assistenza specialistica ambulatoriale”. disciplina la materia dei rimborsi stabilendo all'art. 1 “... il presente decreto determina le tariffe massime di riferimento per la remunerazione delle prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti, di assistenza ospedaliera di riabilitazione e di lungodegenza post acuzie e di assistenza specialistica ambulatoriale ... il presente decreto individua, altresì, i criteri generali in base ai quali le regioni adottano il proprio sistema tariffario, nel rispetto dei principi di appropriatezza e di efficienza”.

patologia); tale livello di classificazione più sofisticata consente, quindi, un'ulteriore più precisa quantificazione economica della prestazione. Di tale categoria se ne tiene conto, infatti, nella determinazione dei rimborsi e specificatamente nelle tariffe di rimborso delle prestazioni di riabilitazione e lungodegenza ospedaliera<sup>3</sup>.

Da un primo livello di analisi il sistema tiene altresì conto delle condizioni cliniche di ogni paziente e, in presenza di particolari e complesse situazioni cliniche, riconosce un rimborso aggiuntivo giustificato dallo scostamento significativo nel consumo di risorse che la patologia o condizione del paziente richiede rispetto alla media della categoria di appartenenza. Pertanto, per ciascun DRG è stato individuato un valore soglia oltre il quale, ai fini di equità distributiva, viene riconosciuta una remunerazione aggiuntiva.

Altro aspetto che incide sul livello di rimborso e quindi sulla tariffa associata al DRG è il regime di ricovero; infatti, per ogni DRG, viene definito il regime di ricovero, ossia la particolare modalità organizzativa di erogazione dell'assistenza ospedaliera. Il sistema di classificazione prevede un sistema tariffario che si articola in una tariffa di day hospital e tre diverse tariffazioni per i ricoveri ordinari, di seguito elencate:

- Ricoveri di un solo giorno (la ASL rimborso all'Ospedale la cifra T1)
- Ricoveri standard (la ASL rimborsa all'Ospedale la cifra T2)
- Ricoveri anomali, ovvero oltre il punto d soglia (la ASL rimborsa all'Ospedale la cifra T2 più una cifra T3 per ogni giorno di ricovero dopo il valore soglia)

In base allo specifico regime di ricovero, desumibile dalla Scheda di dimissioni Ospedaliera (SDO), vengono corrisposti differenti livelli di rimborso. Nello specifico la cifra T1 corrisponde ad un rimborso pari a circa l'80% del costo medio della singola giornata di degenza riferita allo specifico MDC di appartenenza, che si riduce al 60% con riferimento alla cifra T3. Le tariffe sono invece molto più convenienti per trattamenti in day hospital, circa 120% del costo medio della singola giornata di degenza nel MDC di appartenenza e, nel caso di DRG chirurgici, attorno a ben il 75% di T2. Con riferimento invece ai pazienti deceduti o trasferiti in giornata viene rimborsato il 200% del costo medio, sul presupposto di una più elevata intensità di assistenza nella cura del paziente.

Ogni DRG è caratterizzato inoltre, come si dirà nel proseguo del documento, in particolare nel paragrafo riferito agli indicatori, da un peso relativo, dove per peso relativo si intende il livello di costi associati ad uno specifico DRG rispetto al costo medio standard di ricovero; il peso relativo è un'informazione rilevante per procedere al calcolo di indicatori di complessità ed efficienza quali il peso medio della casistica, l'indice di case-mix e l'indice comparativo di performance che aiutano nella valutazione delle strutture e dell'appropriatezza delle prestazioni.

---

<sup>3</sup> Come si evince dall'allegato 2 al decreto 18 ottobre 2012 di cui alla nota 2.

## **1.2 Rischi associati al sistema dei rimborsi**

Come si può intuire, questo tipo di sistema porta inevitabilmente a dei rischi associati all'uso dei DRG per effetto di possibili comportamenti non corretti o addirittura fraudolenti da parte dei produttori dei servizi sanitari; alcuni esempi possono far comprendere meglio tipologia e varietà degli stessi.

Una prima casistica è rappresentata dalla riduzione artificiosa della durata della degenza, con dimissioni intempestive del paziente oppure aumento dei ricoveri inappropriati le cui tariffe risultano nello specifico ospedale superiori rispetto al costo di produzione. Altri comportamenti non leciti interessano la selezione dei pazienti a cui prestare le cure, ossia pratiche discriminatorie nei confronti dei pazienti più complessi ed il loro trasferimento ad altre strutture al fine esclusivo di ottenere un rimborso maggiorato ed equivalente al 200% del costo medio della singola giornata di degenza nel MDC di appartenenza. Ancora, la suddivisione di una cura complessa e articolata in più ricoveri separati per ottenere più rimborsi alla medesima tariffa nonché, infine, la manipolazione della scheda di dimissioni ospedaliera (SDO), nel fraudolento intento di far rientrare l'intervento eseguito nella categoria di cura per la quale è previsto un rimborso superiore con quindi contestuale e artificioso incremento delle spese teoricamente sostenute.

Purtroppo, il fenomeno dei rimborsi “gonfiati” non risulta di dimensione contenuta, i fatti di cronaca accaduti in Italia (vengono portati degli esempi nel capitolo successivo) ci fornisce un quadro preoccupante sul peso dell'illegalità anche nel settore della tutela della salute. Esistono stime a livello europeo del fenomeno che ci fanno comprendere i possibili impatti sul sistema italiano e che saranno oggetto di analisi nel paragrafo successivo e che rappresentano, per la loro criticità e rilevanza, un significativo ed ulteriore stimolo a rafforzare la lotta contro un sistema di illegalità, che si insinua in diverse forme nel nostro sistema sanitario.



## **2 CAPITOLO II – Casi di corruzione nel sistema sanitario e attività di contrasto**

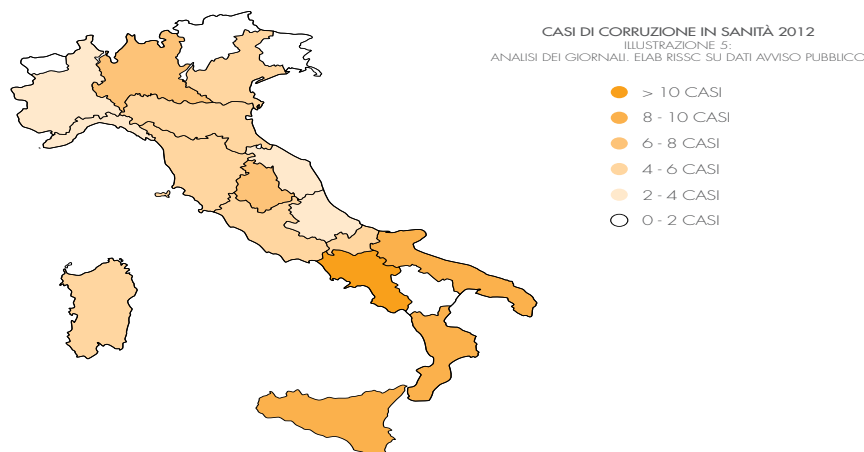
### **2.1 Corruzione nel sistema sanitario: alcuni casi in Italia**

Con il termine corruzione si intende comprendere, in senso lato, le diverse situazioni in cui, nel corso dell'attività amministrativa, si riscontri l'abuso da parte di un soggetto del potere a lui affidato al fine di ottenere vantaggi privati.

Per la Commissione Europea la lotta contro la corruzione ha assunto un valore prioritario: prova ne è la pubblicazione del Rapporto a cura di ECORYS & EHFCN sulla corruzione nella Sanità nell'Unione Europea nel quale si prende atto che la corruzione nel settore sanitario si verifica in tutti gli Stati membri della Ue, anche se la natura e la diffusione delle tipologie di corruzione sono diverse da uno Stato membro all'altro. Le stime più accreditate circa il tasso medio di corruzione e frode in sanità sono quelle di Leys e Button che nel 2013 lo stimavano intorno al 5,59%, con un intervallo che varia tra il 3,29% e il 10%. Se si applicano tali percentuali alla sanità italiana, che vale in termini assoluti circa 110 miliardi di euro l'anno, il danno quantificabile risulterebbe pari a circa 6,4 miliardi di euro all'anno.

Se al dato di Leys e Button (6,4 mld di € di corruzione in Italia in senso stretto) poi si aggiunge l'inefficienza della spesa pubblica nel comparto sanitario -percentuale stimabile nell'ordine del 3% del totale della spesa- e gli sprechi nella spesa sanitaria -nell'ordine del 18% della spesa totale, di cui il 13% direttamente conseguente alla corruzione secondo PriceWater-House Cooper- la corruzione complessiva raggiungerebbe nel nostro Paese i 23,6 miliardi di euro, importo sottratto di fatto alla cura dei malati. Tale dato, già di per sé preoccupante, presenta un trend di valori costante con una elevata numerosità di casi di corruzione; secondo gli ultimi dati di Trasparency International Italia, tra inizio 2020 e aprile 2021 nel nostro paese sono stati riportati in media 132 casi di corruzione nell'ambito sanitario/farmaceutico.

Dal grafico sottostante si evince come il fenomeno di corruzione sia ampiamente diffuso in alcune Regioni italiane, dove si superano gli 8 casi al giorno di comportamenti non corretti da parte dei produttori sanitari.



*[Report del progetto “Unhealthy Health System” co-finanziato dalla Commissione Europea – Corruzione e sprechi in sanità [1]]*

Passando ad una disamina di casi più eclatanti di comportamenti fraudolenti a danno del SSN, che ci porterà nel proseguo dell’analisi a comprendere l’importanza di un sistema di indicatori funzionale ad individuare meccanismi illeciti, è doveroso citare la truffa scoperta dalla Guardia di Finanza di Messina il 23 settembre 2021. I finanzieri, in particolare, dopo 4 mesi di indagini, hanno iscritto nel registro degli indagati 25 persone e proceduto al sequestro di somme per oltre tre milioni di euro, nei confronti di sette strutture sanitarie convenzionate. Una maxitruffa ai danni del servizio sanitario nazionale, dove i titolari di alcune note case di cura avrebbero ottenuto rimborsi maggiorati grazie alle complicità all’interno dell’Azienda sanitaria provinciale della città siciliana. Si parla di un articolato e collaudato meccanismo fraudolento, finalizzato a far lievitare artificiosamente l’entità dei rimborsi corrisposti dal sistema sanitario, indicando nella scheda di dimissione ospedaliera un DRG difforme rispetto alle reali attività effettuate e riportate all’interno della scheda di dimissione ospedaliera. Tale illecito ha determinato dei rimborsi maggiorati, riscossi illegalmente da varie strutture siciliane e di fatto sottratti alla sanità pubblica per i propri fini istituzionali della cura alle persone.

Un altro caso degno di nota risale al 21 giugno 2015 ed è localizzato in Provincia di Padova, e consiste nell’aggiramento del sistema di rimborsi a prestazione tramite ricoveri inappropriati con il solo scopo di prelevare denaro al SSN. L’entità della somma sottratta indebitamente al SSN dagli indagati, il direttore sanitario e il presidente dell’ex centro medico di Foniatria di Padova, ammonterebbe a più di 7 milioni di euro. Secondo le indagini, i due indagati avrebbero riscosso somme per prestazioni sanitarie a costi doppi rispetto a quelli dovuti nel periodo dal 2008 al 2013. Nello specifico, il centro medico forniva cure ai suoi pazienti, in maggioranza bambini, principalmente in regime di ricovero in day hospital (150 euro a paziente). Secondo l’accusa molte delle prestazioni, sia in otorinolaringoiatria che nel reparto di riabilitazione, avrebbero potuto essere gestite in regime ambulatoriale (con un costo per prestazione di meno della metà).

Per contrastare e diminuire il verificarsi in Italia di tali vere e proprie truffe, puntando a rafforzare la cultura della trasparenza e della legalità nel settore sanitario, il Ministro Roberto Speranza e il Presidente di ANAC Giuseppe Busia hanno firmato il 2 agosto 2022, presso la sede del Ministero della Salute di Lungotevere Ripa a Roma, un

Protocollo d'Intesa tra l'Autorità Nazionale Anticorruzione e lo stesso Ministero. Con tale Protocollo d'intesa le Parti si impegnano a collaborare e a promuovere iniziative congiunte di prevenzione della corruzione e di contrasto al verificarsi di fatti di *maladministration*, al fine di rafforzare la cultura della trasparenza e della legalità nel settore sanitario. Le parti, infatti, si impegnano a mettere in campo buone pratiche nel contesto delle iniziative di progressiva digitalizzazione, semplificazione e reingegnerizzazione delle procedure nel settore sanitario. Tale iniziativa è volta a garantire che ogni euro speso in sanità serva effettivamente per la salute dei cittadini. Infatti, rafforzare il Servizio sanitario nazionale vuol dire anche proteggerlo dall'illegalità.

## **2.2 Nucleo operativo di controllo (NOC)**

Nella consapevolezza dei limiti del sistema di finanziamento a tariffa per prestazioni, peraltro confermati dai molti casi fraudolenti verificatisi nel territorio nazionale, le regioni, hanno adottato azioni di penalizzazione di tali comportamenti se non altro opportunistici, al fine di garantire l'appropriatezza delle prestazioni ospedaliere, puntando su quattro tipologie di azioni, combinandole in base alle esigenze del contesto regionale. In particolare, tra le politiche regionali più adottate, si evidenzia:

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

Accanto a queste politiche regionali adottate in modo diffuso sul territorio nazionale, alcune regioni affiancano anche altre forme di controllo di tali comportamenti opportunistici ma molto spesso illeciti:

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

Le attività di controllo vengono affidate alle ASL e ai NOC (Nucleo operativo di controllo a livello regionale).

Le ASL, infatti, oltre a finanziare la spesa sanitaria per i propri residenti, svolgono l'importante compito del controllo delle prestazioni erogate. Tale controllo avviene, in prima battuta attraverso il monitoraggio della variabilità della casistica che ogni Azienda Ospedaliera (AO) ha rispetto alla media regionale o nazionale (es. confronto delle distribuzioni dei ricoveri fra i vari DRG). Gli ispettori delle ASL hanno inoltre la facoltà

di visitare le aziende ospedaliere in qualsiasi momento per il controllo dei servizi sanitari erogati in un determinato territorio, di solito provinciale.

I NOC sono definiti gli 007 della sanità e vengono inviati nelle strutture su indicazione delle stesse ASL. Essi verificano, con funzioni ispettive, l'appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni delle strutture pubbliche e private accreditate convenzionate, appropriatezza intesa come "misura di quanto una scelta od un intervento diagnostico o terapeutico sia adeguato e al contesto sanitario, ovvero, il grado in cui la conoscenza e le tecniche disponibili sono usate bene o male nel trattamento delle malattie e nel raggiungimento della salute"<sup>4</sup>.

Nello specifico i NOC si occupano dell'attività di verifica dell'appropriatezza clinica analizzando la congruità dei dati sanitari riportati nelle cartelle cliniche nonché l'appropriatezza del regime di erogazione prescelto e della durata della degenza nonché la qualità del servizio.

I NOC, in sede ispettiva, passano in rassegna migliaia di cartelle cliniche, per scovare le truffe ai danni del sistema sanitario pubblico. Infatti, ogni anno, i NOC passano ai "raggi X" il cinque per cento dell'attività di ricovero svolta negli ospedali, pubblici e privati convenzionati. In termini numerici significa che su circa 500 mila cartelle cliniche, le cartelle oggetto di verifica sono indicativamente 25 mila. Gli 'ispettori' delle Asl agiscono secondo determinati criteri, andando ad ispezionare in modo casuale circa 6 mila cartelle cliniche, mentre le restanti 19 mila sono controllate in maniera mirata. I NOC per le loro analisi si avvalgono di indicatori, di cui parleremo in modo più dettagliato nel prossimo capitolo, andando a capire come essi possono rappresentare metodi di valutazione e controllo efficaci per contrastare i comportamenti fraudolenti all'interno della sanità pubblica.

Le ispezioni dei NOC, negli ultimi anni, si sono focalizzate sulle seguenti principali casistiche che presentano un rischio elevato di rimborsi non dovuti:

- un eccessivo uso del codice riferito alle "complicazioni gravi", in presenza di una remunerazione premiante associata allo stesso;
- la presenza, per lo stesso paziente e la stessa patologia, di ricoveri ripetuti o un eccessivo ricorso ai ricoveri brevi;
- la numerosità di specifici interventi operatori in un periodo rispetto alla media storica della struttura;
- il ricorso eccessivo al day hospital;
- gli interventi che solitamente vengono eseguiti in ambulatorio ma che invece vengono resi in regime di ricovero.

Inoltre, una specifica attenzione viene rivolta in sede ispettiva dai NOC su prestazioni ospedaliere quali i parti, l'attività di pronto soccorso e la chirurgia oncologica. Tali prestazioni rappresentano capitoli di spesa "extra-budget", che vengono pagati a parte dalla Regione. Infatti, non si possono porre limiti di spesa in chirurgia oncologia, se un malato ha bisogno di essere sottoposto a intervento, tali cure vanno garantite. Anche in

---

<sup>4</sup> A. Donabedian, 1973.

queste situazioni non mancano i casi di possibili comportamenti non leciti ed opportunistici: pensiamo ad un chirurgo che indica nella cartella clinica un tumore maligno che poi si rivela benigno dall'esame istologico; in tale circostanza è richiesta la modifica della diagnosi, in quanto in base alla natura di un tumore cambiano i DRG nonché i livelli di rimborso che risultano superiori appunto in ipotesi di neoplasia maligna. La verifica dell'aggiornamento della scheda e quindi del corretto riporto della patologia sono attività atte a prevenire fenomeni di illecita sottrazione di denaro pubblico.

Per comprendere appieno le modalità di intervento dei NOC si possono citare anche qui due esempi di cronaca che mostrano come attraverso un sistema di controllo e successiva attività ispettiva si siano individuate delle pratiche illegali.

L'indagine dei NOC svolta con riferimento alle strutture della città di Milano ha evidenziato, attraverso una prima analisi di benchmark, un ingiustificato aumento degli interventi per le emorroidi e per il tunnel carpale. A questo punto l'indagine si è concentrata sulle cartelle cliniche riferite a tali tipologie al fine di individuare, attraverso controlli a campione, quelle sospette ed indirizzare l'ispezione in modo mirato sulla struttura di appartenenza di tali cartelle. L'individuazione di situazioni di possibili illeciti porta a trasmettere il rapporto alla magistratura per accertare eventuali profili penali.

Un secondo esempio di indagine, datato 27 gennaio 2020, ha portato alla luce come alcuni medici nel parmigiano eseguivano operazioni al ginocchio, per ricostruire i legamenti, ma li annotavano come interventi all'anca o al femore per poi chiedere al Servizio Sanitario Nazionale rimborsi superiori a quanto realmente dovuto. Nello specifico, la presunta attività illecita veniva attuata mediante la procedura prevista per il rimborso delle prestazioni sanitarie eseguite da strutture pubbliche o private, gestite tramite il sistema dei DRG che, in seguito all'elaborazione dei codici d'intervento per prestazioni sanitarie inseriti dal dirigente medico e verificati dal dirigente medico stesso, trasformava gli atti clinici effettuati in una diversa prestazione sanitaria mai sostenuta in quella struttura. Nel corso delle indagini, è stato accertato che tutte le operazioni chirurgiche effettuate sull'articolazione del ginocchio, relative per la maggior parte alla riparazione o alla sostituzione dei suoi legamenti, erano state dolosamente classificate come interventi all'anca e al femore. Lo stratagemma ha consentito, quindi, di ottenere dal SSN importi maggiorati di oltre il doppio rispetto a quelli realmente spettanti.

Le indagini e la scoperta di illeciti portano nel continuo al miglioramento e perfezionamento delle attività di contrasto degli stessi per arginare e mitigare i rischi associati ai rimborsi a prestazione presenti in sanità in tutto il territorio nazionale.

### **2.3 Attività di contrasto alla corruzione**

L'attività di contrasto può essere suddivisa in due principali ambiti, comunque strettamente connessi: i) il primo riguarda le truffe perpetrate a danno del Servizio Sanitario Nazionale (come da esempi sopra citati), ii) il secondo è relativo all'accertamento di danni amministrativi connessi alla gestione delle risorse pubbliche destinate al settore e gli sprechi inutili presenti in sanità.

Più nel dettaglio, con riferimento al primo ambito, le risultanze di accertamenti ed indagini svolte sul territorio nazionale, hanno portato alla scoperta di violazioni che assumono contenuti e caratteri molto diversificati. In particolare, abbiamo visto anche negli esempi precedenti, situazioni quali:

- false autocertificazioni redatte da privati al fine di ottenere prestazioni sanitarie in regime di esenzione non spettante;
- attestazione di falsi ricoveri o falsa attestazione del tipo di ricovero (day hospital invece di intervento ambulatoriale; interventi di chirurgia estetica fatti passare per gravi patologie);
- ricoveri eseguiti in regime d'emergenza da case di cura private, che, sulla base del Piano Sanitario Regionale, non risultavano abilitate per l'emergenza sanitaria. Numerose degenze, infatti, erano state innescate da procedure d'emergenza presso istituti non dotati di un servizio di pronto soccorso, autorizzato ed accreditato dalla Regione, condizione indispensabile per poter ricorrere alla citata tipologia di ricovero;
- maggiori rimborsi ottenuti da medici di base (con la complicità di funzionari sanitari), mediante l'inserimento nell'elenco dei propri pazienti di persone emigrate all'estero o addirittura decedute.

Il secondo ambito, invece, è legato al contrasto dell'inefficienze nelle procedure di gestione della spesa da parte delle Aziende Sanitarie Locali e riguarda, in sintesi, la disapplicazione dei precetti contenuti nella normativa di settore, in materia di contenimento della spesa sanitaria, realizzata attraverso il mancato rispetto del tetto di spesa complessivo che ha determinato un ingente disavanzo nel bilancio delle aziende sanitarie o il mancato rispetto della normativa di settore.

Di seguito, vengono infine riportati i risultati complessivi conseguiti dai Reparti della Guardia di Finanza nel settore della spesa sanitaria nel 2013 e nel primo bimestre del 2014. Numeri alti che fanno capire l'importanza di presidiare tale ambito di controllo.

| SPESA SANITARIA                              |          | 2013              | gennaio/febbraio 2014 |
|----------------------------------------------|----------|-------------------|-----------------------|
| Interventi effettuati                        | n.       | 10.333            | 661                   |
| Persone denunciate                           | n.       | 1.173             | 121                   |
| di cui in stato di arresto                   | n.       | 10                | 5                     |
| Frode accertata                              | €        | 20.481.827        | 5.157.598             |
| Frode accertata non consumata                | €        | 2.560.568         | 6.639                 |
| <b>Totale frode</b>                          | <b>€</b> | <b>23.042.395</b> | <b>5.164.237</b>      |
| di cui: TICKET SANITARI                      |          | 2013              | gennaio/febbraio 2014 |
| Interventi effettuati                        | n.       | 9.936             | 645                   |
| Persone verbalizzate                         | n.       | 7.972             | 589                   |
| Frode accertata                              | €        | 909.362           | 106.281               |
| Frode accertata non consumata                | €        | 44.491            | 6.639                 |
| <b>Totale frode</b>                          | <b>€</b> | <b>953.853</b>    | <b>112.920</b>        |
| DANNI ERARIALI IN MATERIA DI SPESA SANITARIA |          | 2013              | gennaio/febbraio 2014 |
| Interventi                                   | n.       | 177               | 32                    |
| Soggetti verbalizzati                        | n.       | 742               | 104                   |
| Danni erariali accertati                     | €        | 1.005.457.008     | 150.206.315           |

[[www.quotidianosanita.it](http://www.quotidianosanita.it) - attività della guardia di finanza nel settore delle frodi al servizio sanitario nazionale]

Tali dati mostrano come non sempre basta il valore dell'etica e dell'integrità professionale nel settore sanitario per garantire un approccio deontologico alla professione ma servono misure di controllo e contrasto a comportamenti dolosi ed atti a perseguire interessi propri e non del paziente e del sistema sanitario.



### **3 CAPITOLO III – Gli indicatori per valutazione e controllo dell'attività sanitarie**

#### **3.1 Scopo degli indicatori**

Come visto nei capitoli precedenti, il sistema di pagamento a prestazioni sanitarie effettuate da attori privati (accreditati), risulta, in casi non sporadici, oggetto di pratiche illegali. Rispetto al sistema precedente utilizzato nel SSN, dove il pagamento dei ricoveri avveniva per giornata di degenza, l'adozione del sistema DRG ha indubbiamente incentivato un netto miglioramento dal punto di vista dell'efficienza operativa (riduzione dei tempi di degenza, miglioramento rapporto prestazioni/costi, trasparenza nei criteri di finanziamento), ma richiede specifici livelli di controllo per superare le criticità riscontrate.

Negli ultimi anni si è sviluppata una crescente attenzione e sensibilità delle istituzioni sulla cruciale importanza dello studio dell'appropriatezza delle prestazioni erogate a carico del SSN e, in particolare, della ricerca di indicatori in grado di misurare alcuni aspetti della qualità delle prestazioni e dell'utilizzo delle risorse sanitarie, al fine di promuovere il miglioramento della qualità dei servizi e dell'assistenza erogata ed effettuare controlli più efficaci e mirati per combattere la corruzione all'interno della sanità.

Partendo dalla definizione di indicatore, ossia uno strumento metodologico semplice costituito da espressioni quantitative (numeri, percentuali, tassi, proporzioni) che fornisce una sintetica rappresentazione del fenomeno in esame, andiamo ad illustrare, nella prima parte di questo capitolo, gli indicatori utilizzati per la valutazione delle attività ospedaliere: indicatori di struttura, indicatori di attività ed indicatori di efficacia ed efficienza. Questi indicatori di valutazione delle prestazioni erogate in sanità consentono di ottenere una visione generale sugli aspetti positivi e negativi di gestione delle varie strutture ospedaliere. Naturalmente alcuni di essi possono essere utilizzati anche a scopo di controllo del personale ospedaliero in modo da punire comportamenti illeciti che vengono posti in essere. Nella seconda parte, invece, si focalizzerà l'attenzione sugli indicatori più specificatamente utilizzati per contrastare i rischi del sistema dei rimborsi e quindi i metodi utilizzati per smascherare le pratiche illegali presenti in sanità. Questi ultimi sono gli indici di DRG specifici, che attraverso l'uso di confronti e valori limite, facilitano il compito per gli organi di controllo nel monitorare le strutture. Nei paragrafi successivi vengono altresì forniti dati e tabelle, alcuni dei quali datati e quindi non rappresentativi dell'attuale fotografia, ma con l'intento di mostrare a scopo esemplificativo le risultanze ottenibili dagli indicatori stessi e i possibili ambiti di verifica.



## **4 CAPITOLO IV – Indicatori di valutazione**

### **4.1 Indicatori di valutazione delle strutture**

Gli indicatori di valutazione delle strutture, in generale, rappresentano degli indicatori di performance nel settore della sanità, in grado di classificare e confrontare le strutture tra loro; tali indicatori richiedono una valutazione di contesto non essendo omogenei tra i diversi sistemi regionali e le diverse strutture; inoltre sono il risultato di specifiche azioni delle strutture stesse finalizzate per la massimizzazione delle proprie performance.

### **4.2 Indicatori di struttura**

Un primo gruppo di indicatori di struttura fa riferimento in generale al sistema sanitario di uno specifico territorio. I relativi indicatori di struttura più utilizzati sono quelli riferiti al personale sanitario (in generale o suddiviso per profili specifici o per ambito di lavoro) e alle strutture; normalmente i primi indicatori si riferiscono al rapporto tra numero di medici, infermieri e farmacisti per popolazione residente, i secondi al numero di ambulatori, servizi di guardia medica, farmacie, consultori per popolazione residente. Esistono tuttavia una serie di indicatori di risorse che sono una prima misurazione di quanto un sistema sanitario sia adeguato a rispondere ai basilari bisogni di salute della popolazione, valutando quindi l'accessibilità, intesa come semplice e veloce accesso ai servizi sanitari. Gli indicatori più utilizzati rientranti in tale fattispecie sono gli indicatori relativi al numero di posti letto ospedalieri per 1000 abitanti, e la numerosità di distribuzione delle apparecchiature sanitarie (in particolare attrezzature per radioterapia e per risonanze magnetiche) nella misura di unità per milione di abitante.

Un secondo gruppo di indicatori analizza nello specifico i dati delle strutture ospedaliere operanti in un territorio, in termini di:

- dotazione di posti letto, spazi attrezzature e risorse di personale;
- specificità delle prestazioni effettuate;
- utilizzo e ricorso alle specifiche strutture.

La prima classe di indicatori è finalizzata a porre in esse interventi migliorativi in presenza di una bassa valutazione complessiva delle strutture di un territorio rispetto ad altri.

Nella seconda classe di indicatori, quello più utilizzato è l'indice di consumo. L'indice di consumo (IC) è il rapporto tra i punti DRG consumati dai residenti in una data popolazione (regione, Azienda USL, comune, ecc.) e la stessa popolazione residente, per mille abitanti:

$$IC = 1000 * (PTx / Px)$$

PTx=punti DRG consumati dai dimessi residenti nella popolazione x al 31/12/aa

Px=popolazione x al 31/12/aa

Questo indice ci consente di analizzare le prestazioni sanitarie più ricorrenti all'interno della Regione ed adeguare le strutture sulla base dei risultati che emergono; ad esempio, qualora il valore espresso da tale indice aumenti radicalmente in un determinato periodo temporale per una specifica prestazione si può intervenire acquisendo nuova strumentazione funzionale a tale diagnosi o cura. Un valore alto dell'indice, infatti, esprime, per un dato DRG, un utilizzo maggiore di certi medicinali e macchinari in una data regione e struttura in base alla prestazione sanitaria in analisi. Mentre un valore minore di tale indice, sempre per un dato DRG, ci indica che, eventuali risorse economiche da investire, non saranno utilizzati per tali prestazioni in quanto in scala regionale sono meno richieste rispetto ad altre.

Altri due indici che portano a valutare le strutture ospedaliere sono l'indice di dipendenza della popolazione dalle strutture ospedaliere e l'indice di dipendenza delle strutture ospedaliere dalla popolazione residente.

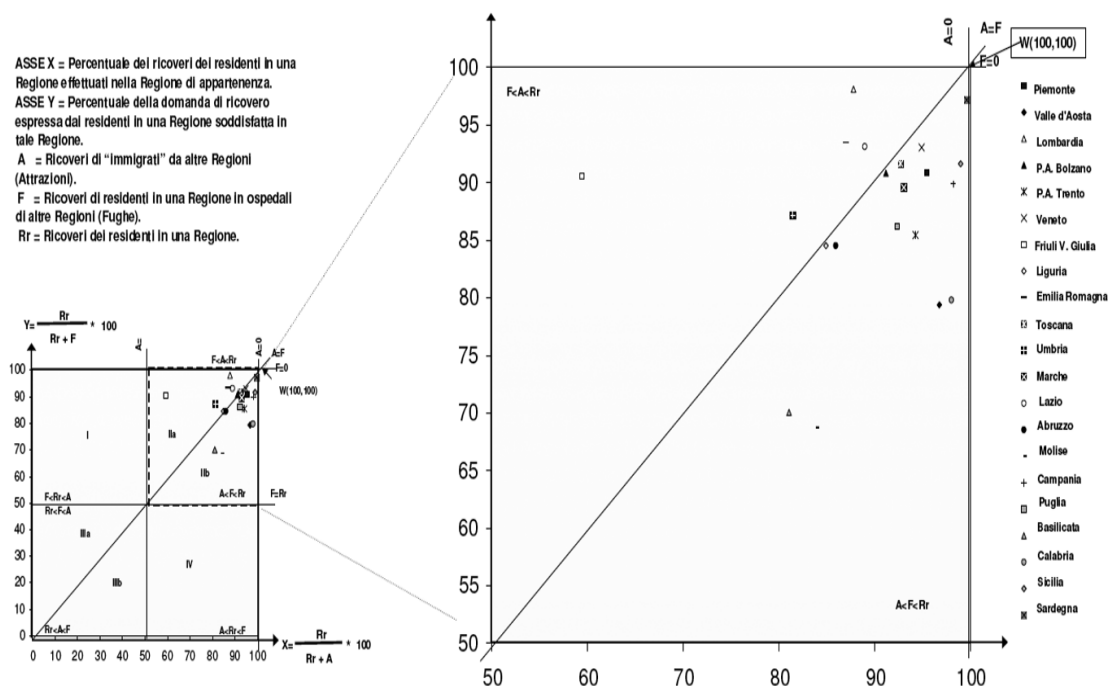
Nella terza classe di indicatori rientrano i) l'indice di dipendenza della popolazione dalle strutture ospedaliere (IDPS), ii) l'indice di dipendenza della struttura ospedaliera dalla popolazione delle Aziende USL (IDSP) e l'importante iii) indicatore chiamato "Nomogramma di Gandy".

L'indice di dipendenza della popolazione dalle strutture ospedaliere (IDPS) esprime, percentualmente, a quali strutture/Aziende una data popolazione si rivolge per l'assistenza ospedaliera. Da un altro punto di vista, tale indice esprime in che percentuale le diverse strutture/Aziende contribuiscono alla formazione del tasso di ospedalizzazione delle aziende di unità sanitaria locale (in seguito "USL o ASL"). L'indice di dipendenza della struttura ospedaliera dalla popolazione delle Aziende USL (IDSP) esprime invece percentualmente, per ciascuna struttura/Azienda produttrice, la provenienza dei propri dimessi. È un indicatore della capacità di attrazione di una struttura ospedaliera.

Un altro strumento molto valido e usato molto in sanità, per capire il quadro generale all'interno di una Regione, è il Nomogramma di Gandy. Quest'ultimo consente di esprimere l'attitudine di un ospedale a soddisfare o meno la domanda del proprio territorio o quella di persone provenienti da zone extraterritoriali. Consente di valutare la mobilità ospedaliera evidenziando la relazione esistente tra i casi di ricovero importati ed esportati e la domanda di ricoveri soddisfatta nella propria regione di residenza. Per capire meglio il funzionamento di questo strumento, viene riportato qui sotto un esempio concreto di un'analisi della mobilità sanitaria dei pazienti correlata a trattamenti chemioterapeutici, utilizzando i dati della Banca dati SDO del Ministero della Salute dell'anno 2003 (presi per scopo esemplificativo) per quanto riguarda i ricoveri in regime di Day Hospital. Viene evidenziato nei grafici e tabelle sottostanti come fattori quali la reputazione della struttura, i contatti del curante con l'ospedale di ricovero e la lunghezza delle liste di attesa possono influenzare la scelta del luogo di cura e spingere i pazienti a lasciare la propria regione di residenza. La rappresentazione grafica del fenomeno è stata realizzata tramite l'utilizzo del Nomogramma di Gandy, che rappresenta in modo sintetico, l'utilizzo delle strutture ospedaliere di una regione in funzione della provenienza dei pazienti in esse ricoverate.

Come già riportato in precedenza, pur trattandosi di un'analisi datata, l'approfondimento attraverso un esempio pratico di tale importante indicatore, permette di comprendere il potenziale e le informazioni di cui si potrebbe disporre nel continuo in presenza di un aggiornamento costante del dato di cui certamente le ASL e i NOC dispongono.

Il nomogramma (grafico 1) è un'area quadrata di lato 100, nella quale una bisettrice determina due triangoli: in quello con base superiore sono incluse le condizioni in cui il numero di attrazioni del territorio è maggiore di quello delle fughe, condizione opposta si ha in quello con base inferiore. Nel Nomogramma di Gandy sull'asse delle ascisse è rappresentata la percentuale dei ricoveri di residenti sul totale di quelli effettuati in una regione, mentre sulle ordinate è rappresentata la percentuale dei residenti ricoverati nella propria regione sul totale dei ricoveri dei residenti, ovunque avvenuti, nello stesso periodo. Tanto più una regione si colloca in alto, tanto più essa soddisfa "in loco" la domanda della propria popolazione e, tanto più una regione si colloca a sinistra, tanto più è alta la percentuale di pazienti attratti da altre regioni. Quando le percentuali di pazienti "attratti" e "fuggiti" si compensano tra loro le regioni si collocano sulla bisettrice.



[osservatoriodisalute.it – Assistenza ospedaliera rapporto del 2016 [6]]

Da tale livello generale di analisi si può poi focalizzare l'attenzione su prestazioni specifiche in modo da comprendere quali siano quelle che generano una maggiore mobilità; riportiamo anche qui un'analisi specifica riferita allo stesso anno e riguardante i ricoveri per chemioterapia (tabella seguente).

La situazione, alla data di costruzione del dato, mostrava come tutte le regioni italiane soddisfavano per lo più la maggior parte della domanda di trattamenti chemioterapici espressa dai loro residenti al loro interno; infatti, tutte le regioni si collocavano nel quadrante superiore destro del nomogramma. È però evidente come le regioni si

distribuiscono in maniera piuttosto disomogenea. Si evidenziano, a livello generale, due macroaree: le regioni meridionali, dove generalmente si riscontrano un alto numero di fughe ed un basso numero di attrazioni, e quelle settentrionali, in cui i due valori tendenzialmente si equivalgono o prevalgono gli arrivi (tabella 1).

**Tabella 1 - Ricoveri per chemioterapia – Anno 2003**

| Regioni               | Ricoveri di residenti (RR) | Ricoveri di non residenti (A) | Residenti ricoverati in altre regioni (E) | % fughe F/(RR+F) | % attrazioni A/(RR+A) |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Piemonte              | 22.385                     | 1.070                         | 2.252                                     | 9,1              | 4,6                   |
| Valle d'Aosta         | 358                        | 12                            | 93                                        | 20,6             | 0,6                   |
| Lombardia             | 65.916                     | 9.168                         | 1.261                                     | 1,9              | 12,2                  |
| Bolzano-Bozen         | 1.415                      | 137                           | 143                                       | 9,2              | 0,1                   |
| Trento                | 1.957                      | 119                           | 333                                       | 14,5             | 5,7                   |
| Veneto                | 29.040                     | 1.562                         | 2.169                                     | 6,9              | 5,0                   |
| Friuli-Venezia Giulia | 2.789                      | 1.906                         | 291                                       | 9,4              | 40,6                  |
| Liguria               | 5.978                      | 1.063                         | 1.095                                     | 15,5             | 15,1                  |
| Emilia-Romagna        | 23.103                     | 3.461                         | 1.605                                     | 6,5              | 13,0                  |
| Toscana               | 15.162                     | 1.196                         | 1.379                                     | 8,3              | 7,2                   |
| Umbria                | 2.953                      | 673                           | 434                                       | 12,8             | 18,4                  |
| Marche                | 6.668                      | 498                           | 776                                       | 10,4             | 6,9                   |
| Lazio                 | 28.024                     | 3.480                         | 2.071                                     | 6,9              | 11,0                  |
| Abruzzo               | 6.084                      | 996                           | 1.113                                     | 15,5             | 13,8                  |
| Molise                | 1.287                      | 247                           | 585                                       | 31,3             | 16,1                  |
| Campania              | 33.709                     | 622                           | 3.789                                     | 10,1             | 1,6                   |
| Puglia                | 16.430                     | 1.366                         | 2.620                                     | 13,8             | 7,6                   |
| Basilicata            | 2.241                      | 524                           | 958                                       | 29,3             | 18,0                  |
| Calabria              | 9.943                      | 202                           | 2.517                                     | 20,2             | 1,1                   |
| Sicilia               | 29.554                     | 305                           | 2.698                                     | 8,4              | 1,0                   |
| Sardegna              | 17.083                     | 68                            | 493                                       | 2,8              | 0,4                   |

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute-SDO. Anno 2004.

[osservatoriodisalute.it – Assistenza ospedaliera rapporto del 2016 [6]]

Per poter interpretare correttamente i dati proposti da questo indicatore è, inoltre, utile sottolineare come spesso siano situazioni contingenti a influenzare la mobilità. Ad esempio, nelle regioni più piccole, la mobilità è influenzata dal fatto che in esse, l'eventuale presenza di centri specialistici (come quelli cui spesso è deputata la cura di alcune patologie oncologiche), non sarebbero sfruttati in maniera ottimale e che per questo motivo tali regioni necessariamente si debbano appoggiare a strutture di regioni confinanti, con le quali esistano delle convenzioni. L'indicatore, a mio avviso, assume particolare rilevanza se riferito agli spostamenti per ricoveri in regime di day hospital: decidere infatti di spostarsi lontano dalla propria residenza per un ricovero di breve durata aggrava il disagio connesso allo spostamento, e fa pensare che dietro alla scelta di muoversi ci sia una forte motivazione, legata ad un altrettanto forte gap tra la qualità percepita delle strutture della regione di partenza e quella della regione di arrivo.

Il nomogramma di Gandy quindi, ci permette, nella strutturazione sopra riportata, di individuare le Regioni più in difficoltà dal punto di vista delle prestazioni ospedaliere in generale, con una scarsa gestione amministrativa e probabilmente con strumenti poco all'avanguardia rispetto ad altre Regioni. Il monitoraggio nel continuo di tale indice consente, quindi, di individuare i problemi presenti in alcune strutture, portando modifiche e fondi necessari per il miglioramento di quest'ultime per assicurare livelli uniformi d'assistenza sanitaria su tutto il territorio nazionale.

### 4.3 Indicatori di attività

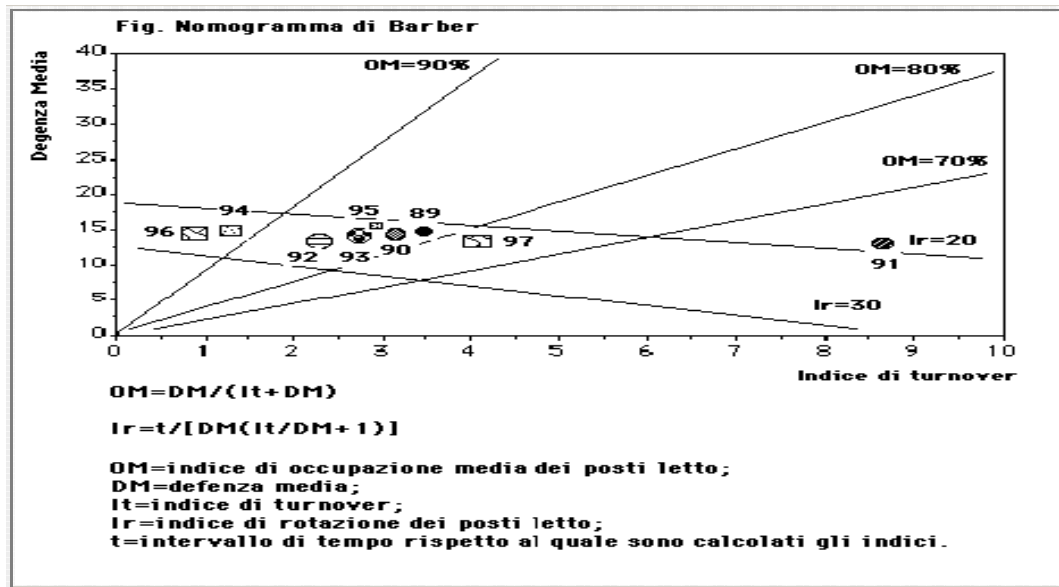
Fra gli indicatori utilizzati per misurare l'attività svolta, il più noto ed utilizzato anche a livello internazionale è il numero dei ricoveri ospedalieri di pazienti acuti ogni 1.000 abitanti, con la relativa suddivisione fra ricoveri in regime ordinario e in regime di day hospital. Questi indicatori consentono di monitorare il flusso ospedaliero all'interno delle strutture, incentivando il miglioramento nella gestione dei ricoveri. Inoltre, oltre a fornire una valutazione, ci permettono anche di controllare le strutture sanitarie ed investigarle per comportamenti illeciti ove tale indicatore si discosti di molti dai livelli standard consentiti (verranno discussi più avanti).

Esistono poi tutta una serie di indicatori che si avvalgono del sistema di classificazione per DRG, partendo dalla semplice distribuzione dei ricoveri in regime ordinario per singolo DRG, passando al calcolo del peso medio di tutti i ricoveri effettuati in un anno (avendo poi la possibilità di spaccare il dato per regione, ospedale, dipartimento, unità operativa), arrivando fino alla percentuale dei DRG "complicati" sul totale dei DRG omologhi. Esistono poi gli indicatori relativi al numero di interventi chirurgici effettuati in un anno in relazione alla popolazione residente, come anche il rapporto dei ricoveri dei residenti rispetto al totale dei ricoveri effettuati e il numero di ricoveri di cittadini residenti (di unità territoriale o di regione di residenza) in relazione a 1.000 abitanti della relativa area di residenza.

Un altro importante strumento, che solitamente viene utilizzato per valutare le strutture sanitarie, è il Nomogramma di Barber. Quest'ultimo è un sistema di valutazione dell'attività ospedaliera di facile costruzione e comprensione e prende in considerazione contemporaneamente quattro indicatori:

- La degenza media;
- Il tasso di occupazione;
- L'intervallo di turn-over;
- L'indice di rotazione per posto letto.

Tale indice permette di effettuare un check-up dell'attività ospedaliera e si inserisce nelle politiche di riduzione della spesa sanitaria e di maggiore efficienza nell'assistenza ospedaliera da attuarsi anche attraverso la riduzione dei posti letto non necessari.



[Rodolfo Conenna, Istituto Superiore di Sanità Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – “L'utilizzo delle SDO per il confronto delle attività tra reparti e tra erogatori” [3]]

Vista l'importanza di tale indicatore procediamo ad una disamina più dettagliata andando a trattare nel dettaglio gli indicatori che vanno a costituire il nomogramma di Barber:

- **DEGENZA MEDIA:** corrisponde al rapporto tra le giornate complessive di degenza ed i ricoveri effettuati nel medesimo periodo, definendo i giorni per i quali in media risulta ricoverato un paziente che ha accesso al servizio. Questo indice ci fa capire l'efficacia di ogni singolo AO nell'utilizzare le proprie risorse al meglio, tenendo anche conto delle diverse specifiche prestazioni che ogni singola struttura esercita.

$$DM = \frac{\text{giornate complessive di degenza nel periodo}}{\text{numero di ricoveri effettuati nel periodo}}$$

- **INDICE DI OCCUPAZIONE DEI POSTI LETTO:** indica il rapporto in percentuale tra le giornate di degenza effettivamente utilizzate dai pazienti e le giornate di degenza teoricamente disponibili (queste ultime ottenute moltiplicando il numero di posti-letto per i giorni dell'anno in esame), rappresentando la frazione percentuale delle risorse disponibili impiegate nel corso del periodo in esame.

$$IO = \frac{\text{giornate di degenza effettivamente utilizzate}}{\text{giornate di degenza disponibili}}$$

- **INDICE DI ROTAZIONE DEI POSTI LETTO:** è dato dal rapporto tra il numero complessivo dei ricoveri e i posti-letto disponibili; indica il numero dei ricoveri realizzatesi mediamente, in un anno, per ciascun letto del reparto.

$$IR = \frac{\text{numero complessivo dei ricoveri}}{\text{numero dei posti letto disponibili disponibili}}$$

- **INTERVALLO DI TURN-OVER:** evidenzia il tempo che intercorre tra la dimissione di un paziente ed il ricovero del successivo, ossia il tempo in cui i letti non risultano occupati. Si ottiene dividendo la differenza tra giornate di degenza teoriche e quelle di degenza effettive con il numero complessivo dei ricoveri.

$$IT = \frac{(\text{giornate di degenza teoriche}) - (\text{giornate di degenza effettive})}{\text{numero complessivo dei ricoveri}}$$

Il nomogramma di Barber utilizza un sistema di assi cartesiani, in cui l'ascissa è rappresentata dall'indice di turnover e l'ordinata dalla degenza media. Il piano individuato è ulteriormente suddiviso sulla base dell'indice di occupazione media dei posti-letto e dell'indice di rotazione dei posti-letto. Il nomogramma di Barber permetta di eseguire confronti nel tempo, per medesimi servizi, o tra strutture diverse, disponendo, per la valutazione dei propri indicatori, di un'area di accettabilità (gli standard nazionali proposti indicano ad es.: IO= 75%; DM= 11 giorni; IT= 3.66 giorni).

#### 4.4 Indicatori di efficacia ed efficienza

Dopo aver analizzato gli indicatori di struttura e gli indicatori di attività di un sistema sanitario, vengono elencati e descritti altri indicatori, impiegati specificatamente per valutare l'efficacia e l'efficienza del sistema sanitario (o anche di un singolo servizio sanitario regionale, o di un singolo ospedale, fino ad arrivare al singolo reparto o alla singola unità operativa).

L'efficienza, quale rapporto tra valori di input (risorse impiegate) e valori di output (beni prodotti e/o servizi erogati) misura la capacità di raggiungere certi obiettivi (efficacia) utilizzando le risorse minime necessarie; in ambito sanitario viene misurata da indicatori di rendimento che permettono il monitoraggio della produttività delle risorse fisiche utilizzate (oppure del loro valore) in relazione ai volumi di attività prodotti dal sistema sanitario o a precisi benchmark di riferimento. Tali indicatori di efficienza hanno degli scopi ben determinati: offrire delle misurazioni che permettano di adottare misure tali da permettere la massimizzazione dei beni prodotti o dei servizi erogati in relazione ai fattori produttivi impiegati e la minimizzazione dei costi di produzione.

Gli indicatori di efficienza possono essere suddivisi in tre grandi categorie: i) gli indicatori che misurano la produttività del personale, ii) quelli che misurano la produttività del complesso di risorse e, infine, iii) quelli riguardanti il costo delle risorse.

Questi indicatori consentono di valutare il rendimento all'interno di una struttura, con l'obiettivo di porre misure di intervento migliorativo in presenza di risultati negativi, con l'obiettivo di raggiungere le migliori performance.

Indicatori specifici di efficacia tengono invece conto del tasso di mortalità, della speranza di vita, del tasso di morbilità (frequenza di una malattia) e del tasso di mortalità evitabile. Gli indici di efficacia assumono una importanza assolutamente rilevante quando questi sono ponderati rispetto al costo, e a tal proposito il loro utilizzo, nell'ambito di una medesima patologia, avviene principalmente per effettuare il confronto dell'efficacia di un trattamento in relazione al costo rispetto ad altre terapie alternative. Ciò significa che per la scelta di un determinato trattamento (o intervento) si effettuerà un confronto fra i vari indici di costo/efficacia, in particolare nei casi in cui alcuni trattamenti presentano una migliore efficacia ma, contemporaneamente, un costo maggiore rispetto ad altri trattamenti alternativi.

Il confronto fra le alternative avviene tramite l'utilizzo del rapporto Costo/Efficacia media (con al numeratore la somma dei costi diretti dell'intervento più i costi degli effetti secondari legati all'intervento effettuato e i costi associati, e al denominatore il numero di anni guadagnati dall'attuazione dell'intervento oggetto di analisi).

Un'altra famiglia fondamentale di indicatori, definiti di costo-beneficio, viene impiegata per misurare i benefici economici che l'intero sistema sociale ha ottenuto (o otterrà) attraverso il miglioramento del livello di salute derivante dal costo sostenuto per un intervento diagnostico e/o terapeutico. In sostanza, il raffronto fra diverse opzioni terapeutiche avviene seguendo considerazioni prettamente economiche.

## **5 CAPITOLO V – Indicatori di controllo**

### **5.1 Indicatori utilizzati per contrastare i rischi di frode nel sistema dei rimborsi**

Questi indicatori vengono definiti indici di DRG specifici, e rientrano nei moderni indicatori di valutazione dell'attività ospedaliera. Essi si fondano sul confronto tra alcuni indici classici (soprattutto la degenza media) e la casistica specificamente trattata classificata secondo il sistema DRG. Tra i più importanti sono il peso medio e relativo di ciascun DRG, l'ICM (indice di case mix), l'ICP (indice comparativo di performance), la degenza media e quella trimmata che di seguito analizziamo.

### **5.2 Il peso relativo**

Il peso relativo rappresenta il grado di impegno relativo (sia in termini di costi che di impegno clinico) di ciascun DRG rispetto al costo medio standard per ricovero. Tale valore è un parametro, specifico per ciascun DRG, e predefinito. Inoltre, la remunerazione corrisposta per ciascun DRG è in genere direttamente proporzionale al peso. La formula per il calcolo del valore di ogni DRG è la seguente:

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

Dove K è definito a livello regionale a seconda del tipo di struttura sanitaria. Il peso relativo invece è quello stabilito a livello nazionale dal Ministero della Sanità.

Questo indice ci fa capire che più alto sarà il peso relativo maggiore risulterà il carico assistenziale della corrispondente casistica. Se in un determinato ospedale i costi e le risorse utilizzate risultano maggiori rispetto al peso prestabilito dal Ministero della Salute, questo dato sarà oggetto di analisi e di misure specifiche per migliorare ed evitare inefficienze e possibili inutili sprechi.

### **5.3 Il peso medio (PM)**

Il PM calcolato per disciplina di dimissione di una generica struttura ospedaliera, è il rapporto tra i punti DRG prodotti nella specifica disciplina della struttura ospedaliera considerata, e i dimessi dalla stessa. In formula:  $\text{PM}_{xy} = \text{PT}_{xy} / \text{D}_{xy}$

$\text{PT}_{xy}$ =punti DRG prodotti nella disciplina x della struttura y, al 31/12/aa  
 $\text{D}_{xy}$ =dimessi dalla disciplina x della struttura y, al 31/12/aa

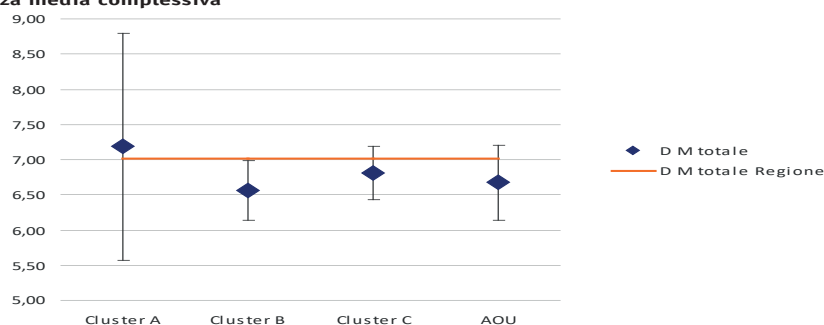
Sono esclusi dal calcolo i casi medici di un giorno, le dimissioni in day hospital, e specifiche fattispecie di dimissioni tassativamente elencate (ad esempio le dimissioni dalle discipline di riabilitazione, di neuroriabilitazione, dalla lungodegenza, da psichiatria, nonché pazienti quali pensionanti, detenuti, i neonati sani).

## 5.4 Degenza media (DM)

La degenza media, per i ricoveri a ciclo continuo di cure, corrisponde al rapporto tra le giornate di degenza complessivamente erogate e il numero di ricoveri effettuati nel medesimo periodo: trattasi di un indice che identifica la durata media dei ricoveri e misura quindi una efficiente ed efficace organizzazione dei processi o situazioni di anomalia da indagare.

Vediamo un esempio tratto da uno studio sugli ospedali toscani, preso dal documento del ARS Toscana del 2020. Lo studio è strutturato per raggruppamenti di strutture, dove i cluster A, B e C rappresentano rispettivamente l'insieme delle strutture piccole, medie e grandi. Gli ospedali appartenenti al cluster A hanno fatto registrare nel 2017 una degenza media complessiva di 7,18 di giorni, il cluster B di 6,57 e il cluster C di 6,81. La degenza media nelle AOU (Aziende Ospedaliere Universitarie) è stata di 6,68 giorni, con una degenza media regionale totale di 7,01 giorni. La distribuzione per cluster è risultata quindi omogenea (Figura 3.3). Ciò indica che, pur in presenza di una maggior complessità dei casi trattati negli ospedali più grandi, questi ultimi riescono a completare il ricovero con tempistica in linea con strutture di minore dimensione (e comunque inferiori alle strutture piccole) grazie ad una migliore organizzazione dei processi.

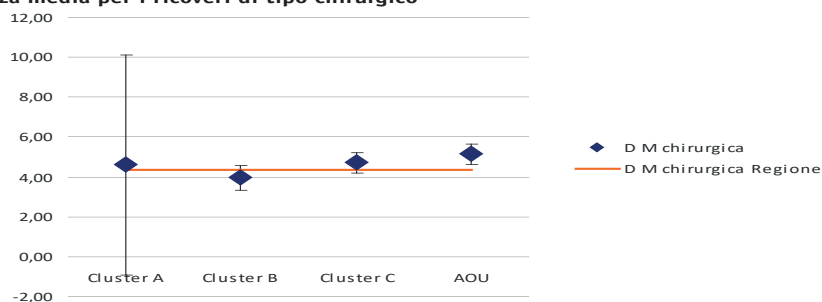
**Figura 3.3**  
Degenza media complessiva



[Documento ARS Toscana marzo 2020 – [www.ars.toscana.it](http://www.ars.toscana.it) [4]]

La distribuzione per cluster indica invece delle differenze per quanto riguarda la durata della degenza media per i ricoveri chirurgici (Figura 3.4). I piccoli ospedali hanno fatto registrare nel 2017 una degenza media chirurgica pari a 4,61 giorni, che diminuisce negli ospedali di media grandezza a 3,96 giorni, e torna ad aumentare a 4,71 giorni nei grandi ospedali e raggiunge i 5,14 giorni nelle AOU, ad indicare la maggiore complessità di casi che questi ospedali accolgono soprattutto dal punto di vista chirurgico. La degenza media complessiva regionale per i ricoveri chirurgici è stata pari a 4,36 giorni.

**Figura 3.4**  
**Degenza media per i ricoveri di tipo chirurgico**



[Documento ARS Toscana marzo 2020 – [www.ars.toscana.it](http://www.ars.toscana.it) [4]]

Disporre di tali analisi a livello territoriale o nazionale consente di comprendere se vi siano situazioni di scostamento tra cluster comparabili che potrebbe essere utile analizzare e comprendere nelle sue motivazioni al fine come scritto in precedenza di migliorare l'organizzazione della struttura o indagare comportamenti che promuovano logiche di solo convenienza economica.

### 5.5 Degenza media Trimmata (DMt)

La degenza media trimmata (DMt) è la degenza media, specifica per DRG, calcolata sui dimessi attribuiti ad un determinato DRG, escludendo i casi anomali per durata di degenza. Rappresenta la degenza media di un paziente ricoverato in regime ordinario da cui sono stati sottratti il numero di casi e il numero di giornate relative ai ricoveri brevi di 0-1 giorno e i casi e il numero di giornate con degenza superiore alla soglia DRG specifica.

*In formula:*  $DMt = Gdx,j / Dx,j$

Gdx,j=giornate (o numero di accessi) erogate ai dimessi x nel j-esimo DRG al 31/12/aa, outliers esclusi  
Dx=dimessi x nel j-esimo DRG al 31/12/aa, outliers esclusi

Questo indice ci fa capire quanto in termini di ricoveri se un ospedale compie prestazioni di durata standard. Solitamente viene portato il paragone con i casi ad alta complessità che vanno oltre il valore soglia di ogni singolo DRG in modo da poter fare dei controlli, verificando se la struttura ospedaliera avendo magari un alto numero di casi standard ma un bassissimo numero di casi anomali non stia trasferendo i pazienti più complicati per ottenere un rimborso maggiore oppure se, semplicemente, non ha una organizzazione o strumentazione adatta ad ospitare tali pazienti, che necessitano di cure e operazioni più specializzate.

### 5.6 Indice comparativo di case-mix (ICM)

L'Indice di Case-Mix (ICM), calcolato per disciplina di dimissione di una generica struttura ospedaliera y, è il rapporto tra il peso medio per disciplina calcolato nella struttura y e un valore di riferimento, che è il peso medio dello standard. In altre parole, la misurazione della complessità della casistica trattata è effettuata attraverso il calcolo del rapporto tra la composizione della casistica trattata in ciascun

Stabilimento/Presidio/Azienda/Reparto, ponderata con il sistema dei pesi DRG, e la composizione ponderata dello standard. È, dunque, un indice della produttività di un ospedale (o di U.O., o di un'Azienda) ma anche del suo livello di specializzazione.

Ovviamente, le variabili che entrano in gioco nel calcolo dell'ICM sono quelle che derivano dal calcolo del peso medio per disciplina. In formula:  $ICM_{xy} = PM_{xy} / PM_x$

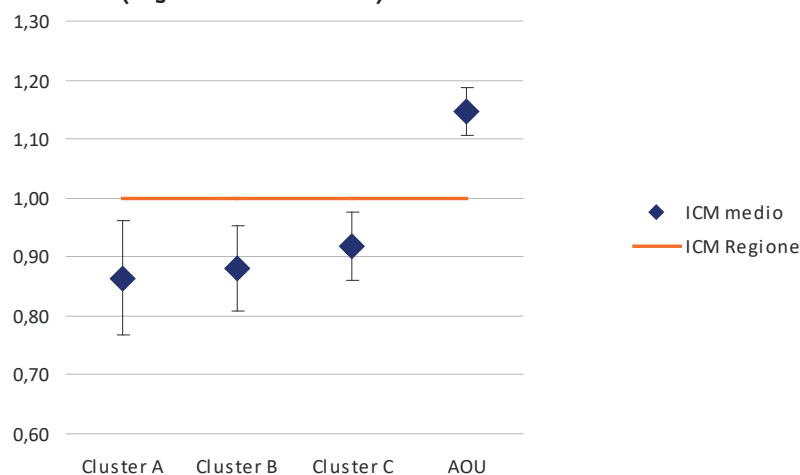
$PM_{xy}$ =peso medio calcolato nella disciplina x della struttura y, al 31/12/aa

$PM_x$ =peso medio calcolato nella disciplina x nello standard, al 31/12/aa

È, dunque, sia un indice della produttività di un ospedale, sia del suo livello di specializzazione; esprime la complessità dei casi trattati dall'ospedale in rapporto alla complessità media regionale. Valori superiori all'unità indicano una complessità della casistica superiore rispetto a quella regionale, valori inferiori all'unità una casistica meno complessa.

Come esempio richiamiamo la stessa indagine sui dati della Regione Toscana in precedenza richiamata che analizza anche tale indice (si veda Figura 3.2). Si può notare che gli ospedali appartenenti al cluster A hanno fatto registrare nel 2017 un ICM medio pari a 0,86; tale indice aumenta se si considerano gli ospedali di media grandezza (0,88) e arriva a 0,92 per gli ospedali più grandi; i tre valori sono inferiori all'unità e indicano un'attività per questa tipologia di ospedali meno complessa rispetto alla media regionale. Le AOU regionali hanno invece fatto registrare nel 2017 un ICM medio pari a 1,15, che indica una complessità di casistica superiore alla media regionale.

**Figura 3.2**  
Indice di case mix (Regione Toscana: ICM=1)



[Documento ARS Toscana marzo 2020 – [www.ars.toscana.it](http://www.ars.toscana.it) [4]]

## 5.7 Indice comparativo di performance (ICP)

L'Indice Comparativo di Performance (ICP), permette di valutare l'efficienza operativa dei reparti afferenti alle strutture di ricovero in termini di degenza media, standardizzata

per il case-mix, rispetto a specifici valori di riferimento suddivisi per disciplina di dimissione.

La degenza media standardizzata per il case-mix, ovvero il numeratore nella formula dell'ICP, rappresenta il numero delle giornate di degenza che si osserverebbero qualora la composizione per DRG dei dimessi da uno specifico reparto fosse uguale a quella dello standard; in altre parole, è una degenza media attesa, calcolata relativamente ai soli DRG che si vengono a formare nel reparto considerato.

*In formula:*  $ICP = (de * Ne) / (De * Ne)$

de=degenza media nel reparto k di uno specifico ospedale, relativa all'e-esimo DRG

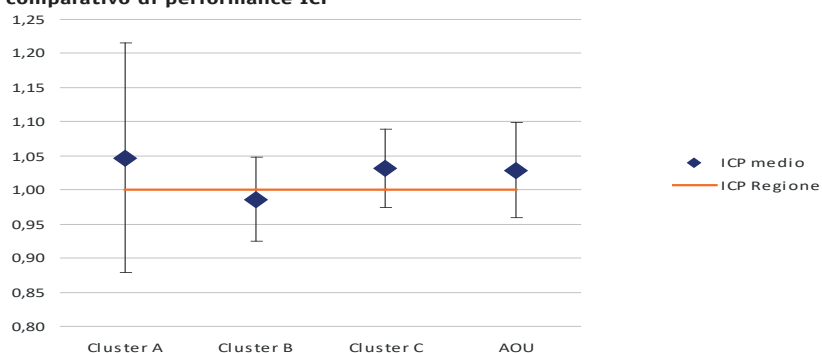
De=degenza media nella disciplina k, relativa all'e-esimo DRG, dello standard

Ne=Numero di dimissioni, nello standard, dalla disciplina k, per l'e-esimo DRG

Valori inferiori all'unità indicano maggiore efficienza rispetto allo standard di riferimento, valori superiori all'unità un'efficienza minore.

Prendendo sempre come esempio lo studio fatto sugli AO Toscani (Figura 3.6), i piccoli ospedali appartenenti al cluster A hanno fatto registrare nel 2018 un ICP medio pari a 1,05; tale dato tende a migliorare nel cluster B raggiungendo lo 0,99 e nel cluster C dove si stabilizza a 1,03. Anche le AOU regionali hanno fatto registrare un ICP medio pari a 1,03. Il miglioramento dell'ICP è un indice del fatto che la miglior organizzazione per intensità di cura che si ritrova negli ospedali più grandi porta a una maggiore efficienza.

**Figura 3.6**  
Indice comparativo di performance ICP



[Documento ARS Toscana marzo 2020 – [www.ars.toscana.it](http://www.ars.toscana.it) [4]]

Rimane il fatto che tali analisi risulterebbero più interessanti in termini di misure da adottare qualora considerassero gli scostamenti tra strutture appartenenti allo stesso cluster o le differenze tra stessi cluster di diverse regioni. Rimane la valenza dell'analisi qualora strutture più grandi avessero valori superiori alle strutture più piccole perché evidenzerebbe un dato certamente anomalo.

## 5.8 Altri indicatori significativi

Un ulteriore ampio spettro di indicatori è stato introdotto dal “Patto per la Salute 2010-2012”. Tale patto ribadisce la necessità di perseguire l’efficienza, la qualità e l’appropriatezza dell’Assistenza sanitaria, anche ai fini del raggiungimento dell’equilibrio economico, il Patto introduce un ampio set di indicatori, fra cui alcuni specificamente destinati al monitoraggio dell’appropriatezza organizzativa, aggiornando inoltre la lista di DRG ad alto rischio di inappropriatezza se erogati in regime di ricovero ordinario.

Quest’ultimo capitolo analizza parte di tali indicatori, volti al controllo dell’erogazione di alcune prestazioni ospedaliere di ricovero, potenzialmente inappropriate.

Si definiscono inappropriati quei ricoveri ordinari che per l’esecuzione di interventi o procedure possono essere eseguiti ad un livello di assistenza meno complesso (day hospital, day surgery, ambulatorio) con identico beneficio per il paziente e con minor impiego di risorse. La definizione di inappropriatezza cui si fa riferimento è quella di inappropriatezza generica od organizzativa.

Gli indicatori selezionati e proposti sono ritenuti di particolare rilevanza e rientrano in un “glossario” prodotto dalla Regione Emilia-Romagna.

- RICOVERI RIPETUTI, RICOVERI RIPETUTI 0-1 GIORNO
- RICOVERI IN DAY HOSPITAL
- OMNICOMPRESIVITA' DELLA TARIFFA
- TRASFERITI AD ISTITUTI PER ACUTI
- DRG COMPLICATI
- DRG "MALDEFINITI"
- INDICE DI DAY-SURGERY
- TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE

### 5.8.1 *Ricoveri ripetuti*

L’indicatore dei ricoveri ripetuti esprime la percentuale di re-ricoveri (cioè di ricoveri susseguenti il primo) avvenuti nello stesso Presidio ed attribuiti alla stessa MDC, con finestra temporale che viene ad hoc definita (settimana, mese, semestre, anno) sul totale dei dimessi.

La correlazione clinica con la finestra temporale può orientare al grado di inappropriatezza del re-ricovero, specie nell’ottica di un uso del ricovero ordinario in casi in cui sarebbe più appropriato l’uso di altre modalità assistenziali (D.H., ADI, lungodegenza). Infatti, i ricoveri in regime ordinario con DRG medico a breve durata della degenza possono essere considerati ad alto rischio di inappropriatezza relativamente al regime assistenziale e al tipo di attività erogata e, pertanto, l’indicatore può esprimere un utilizzo inefficiente delle risorse del setting ospedaliero, il quale, per le sue peculiari caratteristiche, deve essere utilizzato per assistenza ad alta complessità e ad alto carico assistenziale.

Questo indicatore individua il frazionamento artificioso del ricovero o una riacutizzazione della patologia legata alla qualità del precedente trattamento, od anche problemi di carattere organizzativo. Il controllo è finalizzato ad approfondire i motivi che a fronte di un episodio unico di malattia, hanno comportato più ricoveri dello stesso paziente e quindi due rimborsi uno di seguito all'altro, che avvengono in un intervallo di tempo inferiore o uguale al massimo di 30 giorni, effettuati nella stessa struttura sanitaria e attribuiti alla stessa Categoria Diagnostica Principale (MDC). L'esame delle cartelle cliniche e relative SDO deve accertare l'effettiva esistenza di particolari condizioni cliniche ed eventuali motivazioni oggettive che hanno reso necessario il ricorso ad un ulteriore ricovero, oppure se le riammissioni sono dovute a motivazioni organizzative per il completamento del percorso diagnostico-terapeutico o a pregresse dimissioni intempestive o a fenomeni di frammentazione orientati a moltiplicare inappropriatamente le prestazioni.

### 5.8.2 Ricoveri ripetuti 0-1 giorno

L'indicatore dei ricoveri ripetuti 0-1 giorno, esprime la percentuale di re-ricoveri (cioè di ricoveri susseguenti il primo) avvenuti nello stesso Presidio con finestra temporale 0-1 giorno, sul totale dei dimessi.

La finestra temporale è la differenza tra la data di ammissione e la data di dimissione del ricovero precedente, comprese le riammissioni nella giornata di lunedì dei pazienti dimessi il venerdì o il sabato della settimana precedente e le riammissioni nella giornata di domenica dei pazienti dimessi il venerdì della settimana precedente.

Questo indicatore individua il frazionamento artificioso del ricovero o una riacutizzazione della patologia legata alla qualità del precedente trattamento, od anche problemi di carattere organizzativo. Inoltre, questo tipo di controllo è finalizzato ad accertare la presenza, negli atti della cartella clinica, di condizioni cliniche o motivazione oggettive che non hanno reso possibile l'erogazione dell'intervento chirurgico e/o delle procedure diagnostiche-terapeutiche ad un livello assistenziale meno complesso.

### 5.8.3 Ricoveri in Day Hospital

Un altro degli indicatori, rilevante per lo scopo di questo elaborato, è l'indicatore che segnala la percentuale dei ricoveri in Day Hospital medico con finalità diagnostica rispetto al totale dei casi di ricovero.

| Valutazione<br>pessima | Valutazione<br>scarsa | Valutazione<br>media | Valutazione<br>buona | Valutazione<br>Ottima |
|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| > 40,00                | 40,00 – 30,00]        | 30,00 – 20,00]       | 20,00 – 10,00]       | < 10,00               |

| Report 2012 |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| numeratore  | denominatore | Indicatore % |
| 3426        | 7629         | 44,91        |

[Report del 2012 rilasciato dall'istituto superiore Sant'Anna di Pisa [5]]

La percentuale dell'indicatore calcolato si trova nella fascia rossa, sintomo di un'organizzazione pessima da parte dell'ospedale: i letti in ospedale devono essere disponibili per chi ne ha davvero bisogno, mentre gli accertamenti diagnostici possono essere eseguiti in regime ambulatoriale, evitando il ricorso ad un ricovero ospedaliero. Questo tipo di indicatore potrebbe essere stato utilizzato in riferimento all'indagine, citata nel capitolo 2, del 21 giugno 2015 nella provincia di Padova che accusava di ricovero inappropriati più medici con il solo scopo di prelevare denaro al SSN. Denotando una valutazione pessima dell'indicatore si può alludere al fatto che vengono posti i ricoveri in day hospital per ottenere un rimborso maggiorato, rispetto a gestire i casi in regime ambulatorio, provocando sia un danno al SSN e un rischio maggiore di non riuscire a curare in tempo chi davvero ha bisogno di un posto letto nell'immediato.

#### **5.8.4 Ricoveri ordinari con degenza oltre il valore soglia (outliers)**

Il controllo è finalizzato ad individuare eventuali tendenze ad allungare in modo intenzionale la durata di degenza, per ottenere il pagamento aggiuntivo T3 (pro-giorno) rispetto alla tariffa ordinaria. Tali ricoveri vengono considerati appropriati solo se i prolungamenti della degenza è determinato da patologie concomitanti o complicanti la diagnosi principale, documentate in cartella clinica con la registrazione, il monitoraggio clinico e l'osservazione medica dello stato di "paziente a rischio". L'allungamento artificioso della degenza del paziente viene fatto per ottenere più volte il valore T3 per ogni giorno in più, in modo tale da rientrare di una minima parte dei costi aggiuntivi richiesti per un paziente cosiddetto "critico".

#### **5.8.5 Onnicomprensività della tariffa**

L'indicatore di onnicomprensività della tariffa (OT) esprime la percentuale dei ricoveri chirurgici in regime ordinario preceduti da un ricovero di tipo medico di durata inferiore a 4 giorni o accessi, avvenuto nello stesso Presidio con finestra temporale 0-15 giorni, sul totale dei dimessi in regime ordinario con DRG chirurgico.

Questo indicatore, il cui andamento può essere influenzato da diversi fattori, mira ad individuare i casi in cui la fase diagnostica venga effettuata in un ricovero precedente al ricovero chirurgico e tariffata a parte. Vengono aperte e chiuse due prestazioni diverse con due diverse SDO, consentendo il rimborso per entrambe le prestazioni invece che di una unica prestazione complessiva.

### 5.8.6 Trasferiti ad istituti per acuti

Il sistema tariffario prevede, nel caso di pazienti trasferiti ad istituti per acuti (cioè dimessi con modalità "006") entro un giorno dall'ammissione, una tariffa doppia rispetto a quella che il medesimo ricovero avrebbe se il paziente venisse dimesso con altra modalità; così, per i pazienti trasferiti dopo 2 giornate di degenza o più, nonostante si possa ipotizzare ugualmente un profilo di cura incompleto, è prevista la tariffa standard T2.

Per indagare questa casistica occorre ricorrere a due indicatori: il primo, il TRF, esprime la percentuale dei trasferimenti ad istituti per acuti sul totale dei dimessi; il secondo, il TRFx, esprime, percentualmente, i trasferimenti ad istituti per acuti suddivisi per classi di degenza.

Tavola 7.1 - Indicatori di controllo per regione - Attività per Acuti in Regime ordinario - Anno 2019

| REGIONE        | % TRASFERITI |                 | % CASI COMPLICATI | DRG DI CONTROLLO         |                               |
|----------------|--------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
|                | Totale       | Entro 2° giorno |                   | % casi con DRG 469 e 470 | % casi con DRG 468, 476 e 477 |
| Piemonte       | 1,52         | 0,61            | 33,32             | 0,01                     | 0,16                          |
| Valle d'Aosta  | 0,83         | 0,35            | 39,91             | 0,01                     | 0,22                          |
| Lombardia      | 1,34         | 0,48            | 28,26             | 0,01                     | 0,07                          |
| P.A. Bolzano   | 2,88         | 1,79            | 31,63             | 2,38                     | 0,10                          |
| P.A. Trento    | 5,12         | 1,45            | 33,33             | 0,01                     | 0,01                          |
| Veneto         | 1,35         | 0,49            | 31,77             | 0,02                     | 0,07                          |
| Friuli V.G.    | 1,41         | 0,84            | 32,60             | 0,07                     | 0,33                          |
| Liguria        | 1,26         | 0,51            | 40,80             | 0,02                     | 0,11                          |
| Emilia Romagna | 2,07         | 0,83            | 33,26             | 0,05                     | 0,09                          |
| Toscana        | 1,58         | 0,70            | 39,72             | 0,02                     | 0,09                          |
| Umbria         | 0,87         | 0,68            | 34,14             | 0,38                     | 0,02                          |
| Marche         | 2,80         | 0,88            | 37,56             | 0,23                     | 0,40                          |
| Lazio          | 2,92         | 0,76            | 34,95             | 1,32                     | 0,22                          |
| Abruzzo        | 1,73         | 0,75            | 35,16             | 0,27                     | 0,25                          |
| Molise         | 1,44         | 0,58            | 43,17             | 0,50                     | 0,84                          |
| Campania       | 0,75         | 0,73            | 27,29             | 0,00                     | 0,06                          |
| Puglia         | 0,93         | 0,77            | 36,60             | 0,04                     | 0,32                          |
| Basilicata     | 0,25         | 0,27            | 38,05             | 0,02                     | 0,03                          |
| Calabria       | 1,47         | 0,92            | 37,37             | 0,43                     | 0,20                          |
| Sicilia        | 1,07         | 0,75            | 34,54             | 0,02                     | 0,21                          |
| Sardegna       | 1,59         | 0,98            | 38,86             | 0,03                     | 0,17                          |
| <b>ITALIA</b>  | <b>1,56</b>  | <b>0,69</b>     | <b>33,40</b>      | <b>0,19</b>              | <b>0,15</b>                   |

[Ministero della Salute – Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero dati SDO 2019 [16]]

Presa come esempio questa tabella che evidenzia la percentuale di trasferiti di attività per acuti nelle varie Regioni nell'anno 2019, si nota nella colonna dei trasferiti entro 2 giorni, i valori più elevati e decisamente superiori alla media delle Province Autonome di Bolzano e Trento. Questo potrebbe essere indicatore di comportamento non corretto da parte di alcune strutture di tali province autonome per ottenere, dato che il trasferimento avviene prima dei 2 giorni di ricovero, una tariffa di trasferimento corrispondente due volte la tariffa DRG specifica rispetto a tenere il paziente nella struttura. Nello specifico, tale valore, è risultato essere legato alle caratteristiche e tipologie di queste strutture che diffuse per numero sul territorio, nella maggioranza dei casi non sono in grado per assenza di professionalità e strumentazione specifica di dare un'adeguata prestazione a specifici pazienti e questo giustifica il trasferimento immediato in altre strutture più specializzate.

### 5.8.7 Modifica del DRG e DRG complicati

I controlli di congruità, sono anche finalizzati a valutare la correttezza della compilazione delle SDO, cioè la corretta codifica delle variabili anagrafiche e amministrative, delle diagnosi, degli interventi e procedure e la corrispondenza tra quanto accaduto durante il

ricovero e registrato nella cartella clinica e quanto segnalato e codificato nella SDO, al fine della corretta attribuzione dei DRG e della puntuale determinazione degli importi tariffari.

Dalle informazioni raccolte, possiamo ritenere che a tali controlli di congruità gli ispettori abbiano fatto ricorso in prima battuta per avviare gli approfondimenti che hanno portato ad accertare la truffa del 27 gennaio 2020 da parte dei medici nel parmigiano (visto nei capitoli precedenti); la possibile presenza di un indicatore di DRG complicati eccessivo, probabilmente in presenza altresì di DRG su operazioni specifiche superiori alla media, ha portato ad analizzare le diverse schede accertando come operazioni al ginocchio venivano codificate come interventi all'anca o al femore con lo scopo di gonfiare artificiosamente per più del doppio l'entità dei rimborsi.

Inoltre, un'ulteriore verifica viene fatta attraverso l'indicatore dei DRG complicati (DRG\_CC) esprime la percentuale di schede attribuite a DRG complicati sul totale delle schede attribuite a DRG omologhi (cioè a DRG complicati e non complicati).

Questo indicatore serve ad individuare la sovra codifica delle diagnosi secondaria al fine di ottenere l'attribuzione del ricovero ad un DRG più remunerativo (stesso DRG ma in una situazione di complicità può aumentare il peso economico). Non è influenzato dalla tipologia della casistica proprio perché come riferimento utilizza esclusivamente i casi attribuiti a DRG omologhi. I ricoveri a ciclo diurno, sempre programmati e finalizzati al trattamento della patologia descritta in diagnosi principale, non possono essere attribuiti a un DRG complicato, in quanto la presenza di condizioni complicanti non consentirebbe il trattamento in tale regime.

#### **5.8.8 DRG anomali**

Il DRG 469 “diagnosi principale non valida come diagnosi di dimissione” è generato quando il codice utilizzato per la diagnosi principale, anche se accettato come valido dal Grouper, non è sufficientemente specifico da determinare l'assegnazione ad altro DRG.

In molti casi nelle schede cliniche vengono utilizzati dei DRG definiti anomali, che sono oggetto di controllo interno di congruenza sul 100% dei ricoveri sia in regime ordinario sia in DH.

Il DRG 470 “non attribuibile ad altro DRG” viene assegnato quando errori nella codifica di variabili della SDO utilizzate dal programma (età, sesso, tipo di dimissioni, diagnosi e procedure) non permettono l'attribuzione ad uno specifico DRG.

**Tavola 7.1 - Indicatori di controllo per regione - Attività per Acuti in Regime ordinario - Anno 2019**

| REGIONE        | % TRASFERITI |                 | % CASI<br>COMPLICATI | DRG DI CONTROLLO            |                                  |
|----------------|--------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
|                | Totale       | Entro 2° giorno |                      | % casi con DRG<br>469 e 470 | % casi con DRG<br>468, 476 e 477 |
| Piemonte       | 1,52         | 0,61            | 33,32                | 0,01                        | 0,16                             |
| Valle d'Aosta  | 0,83         | 0,35            | 39,91                | 0,01                        | 0,22                             |
| Lombardia      | 1,34         | 0,48            | 28,26                | 0,01                        | 0,07                             |
| P.A. Bolzano   | 2,88         | 1,79            | 31,63                | 2,38                        | 0,10                             |
| P.A. Trento    | 5,12         | 1,45            | 33,33                | 0,01                        | 0,01                             |
| Veneto         | 1,35         | 0,49            | 31,77                | 0,02                        | 0,07                             |
| Friuli V.G.    | 1,41         | 0,84            | 32,60                | 0,07                        | 0,33                             |
| Liguria        | 1,26         | 0,51            | 40,80                | 0,02                        | 0,11                             |
| Emilia Romagna | 2,07         | 0,83            | 33,26                | 0,05                        | 0,09                             |
| Toscana        | 1,58         | 0,70            | 39,72                | 0,02                        | 0,09                             |
| Umbria         | 0,87         | 0,68            | 34,14                | 0,38                        | 0,02                             |
| Marche         | 2,80         | 0,88            | 37,56                | 0,23                        | 0,40                             |
| Lazio          | 2,92         | 0,76            | 34,95                | 1,32                        | 0,22                             |
| Abruzzo        | 1,73         | 0,75            | 35,16                | 0,27                        | 0,25                             |
| Molise         | 1,44         | 0,58            | 43,17                | 0,50                        | 0,84                             |
| Campania       | 0,75         | 0,73            | 27,29                | 0,00                        | 0,06                             |
| Puglia         | 0,93         | 0,77            | 36,60                | 0,04                        | 0,32                             |
| Basilicata     | 0,25         | 0,27            | 38,05                | 0,02                        | 0,03                             |
| Calabria       | 1,47         | 0,92            | 37,37                | 0,43                        | 0,20                             |
| Sicilia        | 1,07         | 0,75            | 34,54                | 0,02                        | 0,21                             |
| Sardegna       | 1,59         | 0,98            | 38,86                | 0,03                        | 0,17                             |
| <b>ITALIA</b>  | <b>1,56</b>  | <b>0,69</b>     | <b>33,40</b>         | <b>0,19</b>                 | <b>0,15</b>                      |

[Ministero della Salute – Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero dati SDO 2019[16]]

Guardando gli esempi di dati raccolti nell'anno 2019 nelle Regioni italiane (Tavola 7.1), in particolare la colonna con DRG 469 e 470, si nota che i valori della P.A. Bolzano e della regione Lazio si discostano di molto rispetto ai valori della media nazionale. Tali valori sono possibili segnali di anomalia da indagare per comprendere se in generale vi siano difficoltà nella compilazione delle schede ed in generale una non accurata conoscenza della loro compilazione che può generare ulteriori errori di compilazione con rimborsi non adeguati alle prestazioni rese. Tali valori sfasati sono oggetto di immediato controllo all'interno della regione per capire il motivo di tale percentuale e correggere eventuali errori commessi.

### 5.8.9 DRG “maldefiniti o incoerenti”

In tale categoria rientrano tre specifici DRG, per i quali è prevista una elevata remunerazione e che quindi possono essere oggetto di codificazione opportunistica:

DRG 468: Intervento chirurgico esteso non correlato con la diagnosi principale;

DRG 476: Intervento chirurgico alla prostata non correlato con la diagnosi principale;

DRG 477: Intervento chirurgico non esteso non correlato con la diagnosi principale.

Per ciascuno di questi DRG, è prassi calcolare la percentuale di schede ad esso attribuite, sul totale dei dimessi. In presenza di un valore elevato e sopra la media occorre procedere all'analisi della documentazione clinica in modo da verificare caso per caso. Sono da ritenersi congrui e quindi non anomali quelle situazioni cliniche particolari e non routinarie, nelle quali il paziente presenta durante il ricovero problemi medici e chirurgici concomitanti, non correlati fra loro.

Un aumento di utilizzo di questi DRG potrebbe derivare da una pessima organizzazione e quindi prestazioni aggiuntive erogate dalle strutture che potevano essere evitate

attraverso una migliore gestione dei ricoveri e delle cure di tali pazienti tali da evitare l'insorgere di complicazioni cliniche.

#### ***5.8.10 Indice di day-surgery***

Il day surgery, o “chirurgia di un giorno”, rappresenta la modalità clinico-organizzativa per effettuare interventi chirurgici o procedure diagnostiche e/o terapeutiche invasive, in regime di ricovero limitato alle sole ore del giorno, in anestesia generale, loco-regionale o locale. Ciò consente un veloce ritorno al proprio ambiente familiare, riducendo al minimo il disagio generato dall'ospedalizzazione.

L'indice di day-surgery esprime la percentuale di dimissioni avvenute in day hospital e in regime ordinario di un giorno, per un set di interventi effettuabili in day-surgery, sul totale delle dimissioni per gli stessi interventi. Si ottiene in questo modo un indicatore della trasferibilità di una parte di attività chirurgica in day-surgery.

Ai fini del calcolo, occorre considerare le sole dimissioni con DRG chirurgico dei pazienti che hanno subito, come intervento principale, uno degli interventi classificati, nelle varie realtà, come trasferibili in day-surgery. La presenza di più day-surgery con stesso DRG effettuati a distanza di pochi giorni ad uno stesso paziente può significare un possibile frazionamento intenzionale della cura, con rimborsi maggiori per la struttura ed anche un pericolo per la stessa salute del paziente.

#### ***5.8.11 Tasso di Ospedalizzazione***

Il tasso grezzo di ospedalizzazione (TO) è il rapporto tra il numero di dimessi residenti in un certo ambito territoriale (regione, Azienda USL, comune, ecc.) e la stessa popolazione residente, per mille abitanti. Il calcolo dei dimessi non comprende, i “neonati sani”.

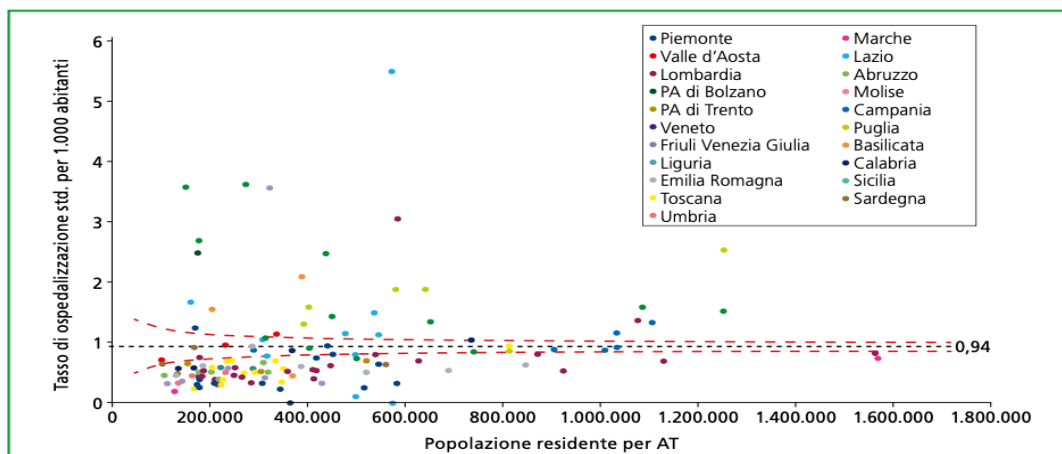
*In formula:*  $TO = 1000 * (Dx / Px)$

Dx=dimessi residenti nella popolazione x al 31/12/aa

Px=popolazione x al 31/12/aa

Il grafico sottostante (Figura 7.3) analizza la variabilità dei tassi di ospedalizzazione nelle diverse aggregazioni territoriali. La metodologia consente di confrontare il tasso di ospedalizzazione di ciascuna Azienda Sanitaria Locale con un benchmark di riferimento e un intervallo di accettabilità: al di sopra dell'intervallo di accettabilità si colloca l'area di potenziale inappropriatezza (ossia un eccessivo e ingiustificato ricorso all'ospedalizzazione), mentre al di sotto si ha la zona di potenziale inadeguatezza (ossia l'incapacità del Sistema di soddisfare il bisogno di salute della popolazione).

**Figura 7.3. Diabete mellito con complicanze – ACC 2007 diagnosi 0050 (Anno 2009).**



*[Ministero della Salute – Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero SDO 2009 [15]]*



## 6 CONCLUSIONI

I comportamenti illeciti da parte di operatori sanitari sono un fenomeno purtroppo presente nelle nostre regioni italiane. L'obiettivo principale di questa tesi era quello di illustrare i metodi, come abbiamo visto sotto forma di indicatori, per poter contrastare il fenomeno dei comportamenti fraudolenti presenti nel nostro Sistema Sanitario Nazionale che vanno a minare il meccanismo di rimborso a prestazione.

Gli indicatori, analizzati nei capitoli 3-4-5, volti a valutare le prestazioni sanitarie e controllare le strutture stesse, vengono riassunti in questa tabella e classificati in diverse categorie. Questo ci consente di ottenere uno schema preciso degli indicatori ed in particolare quelli più specificatamente utilizzabili per scovare eventuali comportamenti illeciti all'interno dei produttori sanitari.

|                                                                          | <i>Appropriatezza<br/>della struttura<br/>organizzativa per<br/>popolazione</i> | <i>Efficienza,<br/>qualità e<br/>sostenibilità</i> | <i>Capacità di<br/>individuare<br/>condotte<br/>amministrative<br/>(DRG) non<br/>corrette</i> | <i>Capacità di<br/>individuare<br/>condotte<br/>decisionali non<br/>corrette</i> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Indicatori di spazi,<br/>attrezzature e risorse<br/>del personale</i> | X                                                                               | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>Indicatori consumo e<br/>costi risorse</i>                            | X                                                                               | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>Nomogramma di<br/>Gandy</i>                                           | X                                                                               | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>Indicatori<br/>classificazione DRG</i>                                |                                                                                 | X                                                  | X                                                                                             |                                                                                  |
| <i>Nomogramma di<br/>Barber</i>                                          |                                                                                 | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>Peso Medio</i>                                                        |                                                                                 | X                                                  | X                                                                                             |                                                                                  |
| <i>Degenza Media</i>                                                     |                                                                                 | X                                                  | X                                                                                             |                                                                                  |
| <i>Tasso<br/>Ospedalizzazione</i>                                        |                                                                                 | X                                                  |                                                                                               | X                                                                                |
| <i>ICM</i>                                                               |                                                                                 | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>ICP</i>                                                               |                                                                                 | X                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
| <i>Ricoveri Ripetuti</i>                                                 |                                                                                 |                                                    |                                                                                               | X                                                                                |
| <i>Ricoveri Day Hospital</i>                                             |                                                                                 |                                                    |                                                                                               | X                                                                                |
| <i>Onnicomprensività<br/>della tariffa</i>                               |                                                                                 |                                                    |                                                                                               | X                                                                                |
| <i>Trasferimenti in altre<br/>strutture</i>                              |                                                                                 |                                                    |                                                                                               | X                                                                                |
| <i>Modifica DRG e DRG<br/>complicati</i>                                 |                                                                                 |                                                    | X                                                                                             |                                                                                  |
| <i>DRG anomali e<br/>maldefiniti</i>                                     |                                                                                 |                                                    | X                                                                                             |                                                                                  |
| <i>Indice day-surgery</i>                                                |                                                                                 |                                                    |                                                                                               | X                                                                                |

Tutti gli indicatori che riguardano le categorie di appropriatezza della struttura organizzativa e quella di efficienza, qualità e sostenibilità vengono utilizzati per la valutazione delle performance delle strutture ospedaliere. L'obiettivo dell'analisi di questi indicatori di performance è quello di promuovere l'individuazione e la diffusione delle migliori pratiche sanitarie all'interno delle varie Regioni e rafforzare dal punto di vista gestionale le strutture, tenendo conto dell'influenza del territorio e della popolazione residente. Questi tipi di indicatori, sebbene focalizzati sugli aspetti più gestionali ed organizzativi, qualora dovessero rivelare dei valori anomali, potranno anch'essi essere oggetto di ulteriore indagine al fine di comprendere se l'anomalia sia dovuta o meno a delle prassi non corrette.

Le altre due categorie vanno a classificare gli indicatori secondo la loro capacità di individuare condotte amministrative non corrette e, in particolare, comportamenti illeciti da parte di operatori sanitari ai danni del SSN.

Si è ritenuto importante suddividere tale tipologia di indicatori in due differenti categorie; le condotte di tipo amministrativo, dove rientrano l'appropriatezza e la scelta corretta del DRG in base alla prestazione effettuata; tali indicatori richiedono una verifica ispettiva attraverso analisi delle schede e delle evidenze del ricovero; le condotte decisionali, che si focalizzano sulle scelte di ricovero (ospedalizzazione, ambulatoriale, day hospital ...) inclusi i trasferimenti in altre strutture; tali indicatori richiedono un livello di analisi più accurato e complessivo della tipologia in esame al fine di raccogliere elementi in grado di far emergere prassi decisionali non corrette.

Per dare valore all'efficacia di tali indicatori è, secondo me, importante procedere sia ad una loro analisi in termini assoluti ma soprattutto in termini relativi e comparativi, confrontando il dato con:

- il dato storico della struttura stessa;
- il dato medio di un cluster di strutture simili per dimensione, tipologia di servizi prestati e forse anche clientela servita.

Il dato andamentale di una struttura è certamente importante se analizzato con altre informazioni sulla struttura stessa quali cambiamenti i) nella proprietà, nel personale apicale, nelle tariffe nazionali o regionali di rimborso, ii) nello staff medico, nell'acquisizione di specifici macchinari, nella creazione di nuovi reparti. L'analisi combinata dei dati può far emergere anomalie da indagare nello scenario i) mentre può essere ritenuta giustificabile, in linea di massima, nello scenario ii).

Il confronto con il dato medio di un cluster di strutture simili operative in Italia, grazie alla numerosità e al dettaglio delle informazioni disponibili, consente di evidenziare e quindi indagare delle operatività non in linea con il dato medio che, se associate a più profittevoli rimborsi, sono un indice elevato di anomalia da assoggettare a verifica ispettiva.

Ritengo che tale modalità di analisi sia già oggi almeno parzialmente in uso in sede di verifica e permetta indubbiamente di individuare in modo rapido situazioni a rischio, ma un suo uso sistematico e associato all'analisi andamentale della struttura in precedenza presentato possa dare ulteriore impulso a rafforzare i presidi sui rischi del sistema di rimborsi e costituire un deterrente per comportamenti fraudolenti.

Infatti, la possibilità di sfruttare in maniera equa ed efficace il sistema di rimborso a prestazione dipende dalla capacità di mettere in atto appropriati sistemi di valutazione e di controllo per monitorare le strutture sanitarie.



## BIBLIOGRAFIA

- [1] RiSSC - Centro Ricerche e Studi su Sicurezza e Criminalità, Report del Progetto: “Unhealthy Health System” – “*Corruzione e sprechi in sanità*”, novembre 2013 [Online]. Available: <https://www.transparency.it>
- [2] Ministero della Salute, “*Sistema di misurazione e valutazione della performance*”, Allegato al Decreto ministeriale del 18 dicembre 2018
- [3] Rodolfo Conenna, “*L'utilizzo delle SDO per il confronto delle attività tra reparti e tra erogatori*”, AORN ‘Santobono-Pausilipon’, Napoli: ‘Istituto superiore di sanità Centro nazionale di epidemiologia, sorveglianza e promozione della salute’, 23-27 gennaio 2006
- [4] Fabrizio Chiesi, Silvia Forni, Francesco Profili, “*Diffusione dei modelli organizzativi per intensità di cure negli Ospedali Toscani*”, Documenti ARS Toscana, marzo 2020 [Online]. Available: <https://www.ars.toscana.it>
- [5] Sabina Nuti, Domenico Cerasuolo, Giuseppe D’Orio, Elisa Foresi, Daniel Adrian Lungu, Lorenzo Napolitano, Francesco Noferi, Antonio Parenti, Milena Vainieri, Federico Vola, “*Il sistema di valutazione delle performance dei sistemi sanitari regionali*”, Laboratorio Management e Sanità Istituto di Management Scuola Superiore Sant’Anna, Report 2018 [Online]. Available: <https://www.santannapisa.it>
- [6] Marsilio Francucci, Flavio Girardi, Karl Kob, Margarete Tockner, “*Assistenza ospedaliera*”, Rapporto Osservasalute 2006
- [7] Marco Arlotti, “*Le pratiche illegali in ambito sanitario*”, Università degli studi di Torino, 18-20 settembre 2014
- [8] Ministero della Salute, Autorità nazionale anticorruzione (ANAC), “*Protocollo di intesa tra l'autorità nazionale anticorruzione e il ministero della salute*”, 2 agosto 2022
- [9] Dr.ssa Antonella Benvenuto, Inf. Katia Rossi, “*Controlli di tipo sanitario sui ricoveri ospedalieri dell’A.O. di Cosenza*”, SSA Monitoraggio e Controllo delle Attività di Ricovero 2015
- [10] Professor Giovanni Sparacino, “*Appunti Lezione*”, Anno 2021/2022

[11] Ministero della Salute, “*Accordo Ministero della Salute-ANAC per la prevenzione congiunta della corruzione nella sanità*”, 3 agosto 2022 [Online]. Available: [https://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=5973](https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=5973)

[12] Guardia di Finanza Ufficio Stampa, “*25 persone indagate per una maxi truffa ai danni del servizio sanitario nazionale*”, 23 settembre 2021 [Online]. Available: <https://www.gdf.gov.it/stampa/ultime-notizie/anno-2021/settembre/25-persone-indagate-per-una-maxi-truffa-ai-danni-del-servizio-sanitario-nazionale>

[13] Azienda Ospedaliera Università di Padova [Online]. Available: <https://www.aopd.veneto.it>

[14] Padova Oggi, “*Truffa da sette milioni alla Regione Veneto: sono due gli indagati*”, 21 giugno 2015 [Online]. Available: <https://www.padovaoggi.it/cronaca/truffa-regione-veneto-centro-medico-foniatra-padova.html>

[15] Ministero della Salute, “*Sistema di valutazione dell’assistenza del Servizio Sanitario Nazionale*”, cap.7 [Online]. Available: <https://www.salute.gov.it>

[16] Ministero della Salute, “*Rapporto annuale sull’attività di ricovero ospedaliero dati SDO 2019*”, Direzione Generale della Programmazione sanitaria Ufficio 6

[17] Il Senato, Articolo 32 della Costituzione Italiana [Online]. Available: <https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-ii/articolo-32>