

Il riparto del fabbisogno sanitario nazionale tra nuovi criteri e attuazioni incompiute

1. Introduzione

Con l’Intesa in Conferenza Stato-Regioni del 21 dicembre 2022 è stato raggiunto l’accordo su un nuovo meccanismo di riparto dei finanziamenti per la sanità tra le Regioni, recepito con il decreto del Ministro della Salute del 30 dicembre 2022¹. In particolare, **dal 2023, al criterio capitario, parzialmente pesato per tenere conto dell’influenza dell’età sui consumi sanitari, sono stati affiancati altri parametri, ovvero la mortalità e alcuni indicatori delle condizioni socio-economiche.**

In questo Focus si esaminano gli effetti di questa riforma, verificando innanzitutto come si siano modificate le “quote di accesso” di ogni Regione, ovvero le percentuali del finanziamento spettanti in base alle disposizioni del D.Lgs. 68/2011 di

determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario². Quest’ultimo ha applicato la L. 42/2009 in materia di federalismo fiscale, attuativa dell’articolo 119 della Costituzione, che **richiede che le risorse degli Enti territoriali siano tali da finanziare integralmente le funzioni pubbliche loro attribuite. L’obiettivo è dunque individuare criteri di riparto che rispecchino i fabbisogni.**

Il problema della specificazione di criteri non arbitrari – finalizzati a garantire equità nell’accesso ed efficienza nella spesa – per distribuire il finanziamento assegnato alla sanità si pone peraltro in tutti i sistemi sanitari decentrati. In genere è privilegiato il meccanismo *pro capite*, integrato dalla presa in conto di altri aspetti.

La ponderazione della quota capitaria sulla base dell’età è giustificata dal fatto

¹ Per la precisione, ci si riferisce al sistema allocativo da applicare, nel 2023, al 94 per cento circa del finanziamento corrente. Questo infatti comprende anche altre voci, distribuite in base a meccanismi diversi: le risorse finalizzate, le risorse vincolate a enti diversi dalle Regioni o alle stesse Regioni per il

perseguimento degli obiettivi del Piano sanitario nazionale o di altre specifiche finalità, il Fondo farmaci innovativi e la cosiddetta quota premiale.

² Il D.Lgs. 68/2011 ha anche dettato disposizioni sull’autonomia di entrata delle Regioni a statuto ordinario e delle Province.

che questa appare il principale determinante dello stato di salute e del consumo/spesa sanitario/a. Tuttavia, in letteratura sono ritenuti rilevanti anche altri aspetti, di cui si mira a tenere conto con la riforma.

Nel prossimo paragrafo si descrive il sistema di riparto delle risorse destinate al Servizio sanitario nazionale (SSN) utilizzato prima della riforma, già particolarmente articolato anche per la coesistenza di diversi meccanismi di distribuzione applicati a differenti porzioni del finanziamento, soffermandosi su alcuni aspetti particolarmente complessi e degni di interesse. Nel terzo paragrafo si delineano gli elementi innovativi introdotti dal 2023 e si presentano le statistiche descrittive delle variabili utilizzate per modificare il sistema di allocazione delle risorse. Il quarto paragrafo mostra, con l'ausilio di un esercizio comparativo, gli effetti redistributivi legati all'introduzione dei nuovi criteri e considera il ruolo della cosiddetta "quota premiale", allocata tenendo conto dei criteri di riequilibrio indicati dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Infine, nel quinto paragrafo sono approfonditi alcuni aspetti

³ In passato il livello di finanziamento del SSN era effettivamente stabilito con i cosiddetti Patti per la salute (accordi finanziari e programmatici tra Governo e Regioni) e recepito dalla legge nell'ambito della programmazione di bilancio, anche se in seguito le risorse sono state talvolta ridimensionate tramite ulteriori interventi legislativi volti al riequilibrio della finanza pubblica. Nel tempo, tuttavia, il meccanismo sembra essersi inceppato, anche per la mancata sottoscrizione di un Patto, come nel periodo 2017-19; ciò nonostante, le leggi di bilancio hanno indicato il livello del finanziamento. Il Patto per la salute 2019-21, sottoscritto in ritardo nel dicembre 2019, ha confermato gli importi indicati dalla legge di bilancio per il 2019 (L. 145/2018). Successivamente, nella fase dell'emergenza sanitaria, le risorse per il SSN sono state più volte riviste verso l'alto per far fronte alla pandemia.

del nuovo meccanismo di riparto e vengono discusse talune criticità e complessità legate all'applicazione della riforma, mettendone in luce le implicazioni. Seguono alcune considerazioni generali.

2. Il finanziamento corrente del SSN e il meccanismo di riparto in vigore prima della riforma

Il D.Lgs. 68/2011 definisce il livello del finanziamento del SSN al quale ordinariamente concorre lo Stato come fabbisogno sanitario nazionale standard (FSN).

L'ammontare delle risorse è fissato con legge statale (normalmente la legge di bilancio) e tramite intese tra Stato e Regioni³ e viene successivamente ripartito tra queste ultime⁴ (a parte la quota destinata ad altri enti)⁵.

2.1 Il fabbisogno sanitario nazionale standard

Il FSN (128,9 miliardi nel 2023) comprende diverse componenti: il fabbisogno

In seguito, non sono stati approvati nuovi Patti. Per approfondimenti si veda Ragioneria generale dello Stato (2023).

⁴ Le Regioni a statuto speciale finanziano autonomamente il proprio servizio sanitario (la Sicilia non completamente). Dunque all'indicazione di una quota di risorse a esse correlata nell'ambito del riparto non corrisponde un trasferimento effettivo.

⁵ Ci si riferisce sempre alla parte largamente preponderante del finanziamento (94 per cento); le altre risorse sono a volte distribuite tra le Regioni contestualmente allo stanziamento o comunque separatamente, ed eventualmente precedentemente, rispetto all'intesa generale sul riparto delle disponibilità finanziarie.

indistinto (123,8 miliardi), su cui ci si concentra di seguito; **il Fondo farmaci innovativi** (1,2 miliardi, di cui 864 milioni finanziati direttamente con il FSN e 336 con le risorse destinate a specifici obiettivi del Piano sanitario nazionale), attraverso il quale lo Stato concorre al finanziamento di tali medicinali, che viene ripartito in proporzione alla spesa sostenuta dalle Regioni per l'acquisto degli stessi (L. 232/2016); **alcune quote vincolate, distinte tra quelle destinate alle Regioni e Province autonome** (circa 2,5 miliardi), principalmente rivolte a obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale del Piano sanitario nazionale (compresi i 336 milioni del Fondo farmaci innovativi), e **quelle riservate agli altri enti**, essenzialmente gli Istituti zooprofilattici sperimentali, la Croce Rossa italiana, le Università per quanto riguarda la formazione dei medici specialisti (1,1

miliardi); **una quota detta "premiata"** (644 milioni) (tab. 1).

La "quota premiata" viene accantonata e quindi distribuita⁶ in base ad accordi nell'ambito della Conferenza delle Regioni e Province autonome (i cui criteri non vengono necessariamente resi noti), **volti plausibilmente anche a compensare evenienze che abbiano svantaggiato qualche Regione, compresi eventualmente i meccanismi di riparto adottati per la distribuzione delle altre risorse.** In origine tale quota, introdotta dal D.Lgs. 149/2011 (che modifica la L. 191/2009), doveva essere attribuita alle Regioni che avessero istituito una centrale regionale per gli acquisti e aggiudicato almeno un certo volume di acquisizioni di beni e servizi attraverso procedure di gara e avessero introdotto misure idonee a garantire gli equilibri di bilancio degli ospedali. Le forme premiali

Tab. 1 – Dal FSN complessivo all'importo su cui è calcolata la quota di accesso
(euro)

Fabbisogno complessivo 2023	128.869.200.000
Fondo farmaci innovativi	-864.000.000
Fabbisogno 2023	128.005.200.000
Vincolato per Regioni e PA	-2.452.255.256
Vincolato per altri enti	-1.098.449.770
Accantonamento per quota premiata (0,5 per cento)	-644.346.000
Fabbisogno indistinto (incluse quote finalizzate e quota fibrosi cistica)	123.810.148.974
Quote distribuite con propri criteri di riparto:	
Quota spesa personale piano territoriale e ospedaliero DL 34/2020	-1.115.713.624
Fondo abolizione quota ricetta	-554.000.000
Contributo per maggiori costi dell'energia	-1.400.000.000
Quota fibrosi cistica	-4.390.000
Fabbisogno su cui è calcolata la quota di accesso	120.736.045.350

Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR).

⁶ Altra questione è il "sistema premiata" che condiziona l'erogazione alle Regioni di una parte del finanziamento al rispetto di alcuni adempimenti verificati annualmente, in primo luogo l'equilibrio di bilancio (Accordo Stato-Regioni dell'8 agosto 2001). Si tratta del 2 per cento per le Regioni adempienti

nell'ultimo triennio e del 3 per cento per le altre (L. 191/2009), quote portate rispettivamente allo 0,5 e all'1 per cento per il 2019 e per il 2020 al fine di assicurare liquidità agli enti sanitari nel periodo della pandemia (DL 34/2020).

avrebbero dovuto essere stabilite con decreto attuativo del Ministro dell'Economia e delle finanze, di concerto con il Ministro della Salute, previa intesa in Conferenza Stato-Regioni. Nelle more dell'adozione del decreto è stato stabilito che la quota premiale (variata negli anni e pari allo 0,5 per cento nel 2023) fosse in seguito ripartita da parte del Ministro della salute, di concerto con il Ministro dell'Economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, anche tenendo conto dei criteri di riequilibrio indicati dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Sugli effetti distributivi della quota premiale si torna nel paragrafo 4.

Al netto delle poste sopra indicate (Fondo farmaci innovativi, quote vincolate e accantonamento per quota premiale) **si determina il fabbisogno/finanziamento indistinto** (123,8 miliardi), **che a sua volta comprende ancora alcune voci soggette a meccanismi di riparto specifici.**

Tra queste, la più rilevante nel 2023 è costituita dal contributo per i maggiori costi dell'energia (1,4 miliardi; si veda il Riquadro), seguita da quella relativa alle risorse per il personale concesse ai fini della realizzazione dei piani di potenziamento della rete assistenziale e di riorganizzazione di quella ospedaliera (DL 34/2020)⁷ (1,1 miliardi), dal fondo per l'abolizione del cosiddetto superticket⁸ (544 milioni) e dalle risorse destinate alla prevenzione e cura della fibrosi cistica (poco più di 4 milioni)⁹.

⁷ Questi due finanziamenti sono stati destinati a tutte le Regioni e le Province autonome.

⁸ La quota di 10 euro per ricetta sull'assistenza specialistica e diagnostica. Il finanziamento è stato distribuito tra le Regioni in proporzione al gettito relativo ai diversi Servizi sanitari regionali (SSR) (L. 160/2019).

La parte che residua, la più consistente del finanziamento indistinto (120,7 miliardi nel 2023), è quella su cui viene calcolata la cosiddetta "quota di accesso", ovvero la percentuale spettante a ogni Regione sulla base del meccanismo indicato dal D.Lgs. 68/2011, tenendo conto dei nuovi criteri di riparto introdotti nel 2023.

2.2 *Il meccanismo di riparto in base ai determinanti del bisogno tra fasi transitorie e attuazioni incomplete*

Dopo varie modifiche dei criteri di riparto¹⁰, con il D.Lgs. 68/2011, come rivisto dalla L. 190/2014, veniva previsto un regime transitorio, con ponderazione della quota capitaria per fasce di età, e venivano indicati come pesi da adottare, a partire dal 2015, quelli già individuati dalla L. 662/1996, che a sua volta includeva come fattori da considerare la popolazione residente, la frequenza dei consumi sanitari per età e genere, i tassi di mortalità, ulteriori indicatori relativi a particolari situazioni territoriali ritenuti utili per definire i bisogni sanitari delle Regioni e indicatori epidemiologici territoriali. Inoltre, il D.Lgs. 68/2011 (e successive modifiche) disponeva che si tenesse anche conto, ai fini del riparto, del percorso di miglioramento degli standard di qualità, attraverso la realizzazione e l'applicazione di un sistema di valutazione delle cure e dell'uniformità dell'assistenza e il monitoraggio dei servizi.

⁹ Ripartite separatamente sulla base del numero di pazienti e della popolazione residente (L. 362/1999).

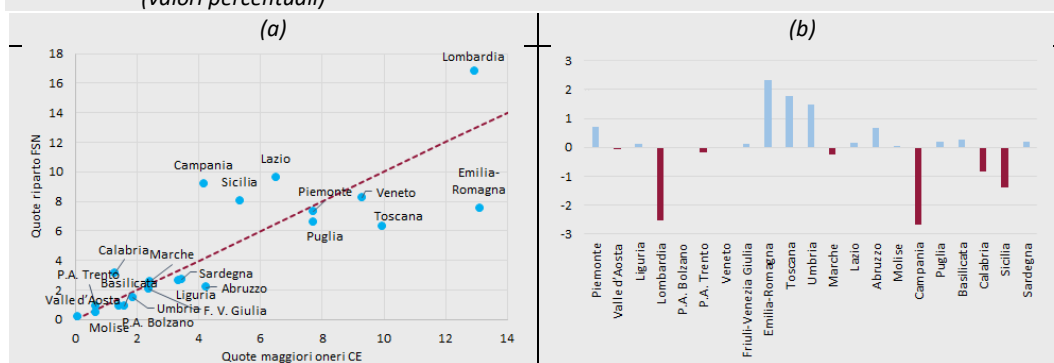
¹⁰ Per approfondimenti si veda Caruso e Dirindin (2012).

Riquadro – La copertura dei maggiori costi dell’energia

Per quanto riguarda il finanziamento dei maggiori costi per l’energia si ricorda che, come emerso da un precedente studio¹¹, nel 2022 (quando il contributo era pari a 1,6 miliardi, destinati anche a coprire il costo della perdurante pandemia) si è verificato uno scollamento rilevante tra la distribuzione del maggiore onere sostenuto rispetto all’anno precedente¹², che dovrebbe riflettere principalmente gli effetti dell’incremento dei prezzi, e quella del contributo stesso, distribuito in base alle quote di accesso (e dunque, come si è accennato, secondo una quota capitaria, parzialmente corretta per tenere conto delle differenze nei consumi sanitari per fasce di età). Infatti, la maggiore spesa connessa con l’inflazione è fortemente influenzata, oltre che dalla domanda (espressa principalmente da popolazione e fasce di età), anche da fattori di offerta, come la quota relativa di prestazioni erogate direttamente dai SSR, che implicano l’utilizzo di utenze elettriche e riscaldamento, e di servizi acquistati da strutture accreditate, nonché dalle diverse zone climatiche. **Secondo prime stime, nel 2023 l’allocazione del contributo per i maggiori costi dell’energia, decisa nell’ambito dell’intesa raggiunta sulla Proposta di accordo politico complessivo sul riparto del FSN 2023 dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni (n. 52681C7SAN del 2 agosto), ha ridotto la discrepanza tra le quote del riparto e quelle delle maggiori spese.**

La figura R1 mostra le quote di riparto del contributo per i maggiori costi dell’energia e dei maggiori oneri rispetto all’anno precedente nel 2022 (pannello a) e le differenze tra le quote di riparto del contributo relativo al 2022 e al 2023 (pannello b)). Confrontando le quote del riparto 2022 con quelle del 2023 emerge un incremento per Emilia-Romagna, Toscana e Abruzzo – Regioni che nel 2022 risultavano penalizzate dai meccanismi di riparto (come mostra la distanza dalla bisettrice nel pannello a)) – ma anche per Umbria e Piemonte. D’altro canto tra le Regioni precedentemente favorite dal meccanismo di riparto, ovvero Campania, Lombardia, Lazio, Sicilia e Calabria, solo il Lazio non ha sperimentato una riduzione delle proprie quote.

Fig. R1 – Quote di riparto del contributo per i maggiori costi dell’energia e dei maggiori oneri rispetto all’anno precedente nel 2022 (a) e differenze tra le quote di riparto del contributo relativo al 2022 e al 2023 (b) (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati del Decreto del Ministero della Salute del 10 gennaio 2023 e sulla Proposta di accordo politico complessivo sul riparto FSN 2023 approvata dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni (n. 52681C7SAN del 2 agosto 2023).

Nei fatti il meccanismo di riparto, che doveva essere adottato in via transitoria fino al 2014, è rimasto sostanzialmente in vigore fino al 2022, malgrado anche il Patto per la Salute 2014-16 avesse ribadito la

necessità di intervenire sui criteri allocativi per meglio articularli, secondo l’impostazione incorporata nel D.Lgs. 68/2011.

¹¹ Ufficio parlamentare di bilancio (2023).

¹² Rilevato dai modelli di Conto economico (CE) degli Enti sanitari nelle voci combustibili, carburanti e lubrificanti, riscaldamento e utenze elettriche.

L'applicazione del meccanismo di allocazione del finanziamento alle Regioni basato sul calcolo del costo medio standard per ognuno dei tre macro-livelli di assistenza (prevenzione, distrettuale e ospedaliera), come media ponderata dei costi delle Regioni *benchmark*¹³, pure delineato dal D.Lgs. 68/2011, non influisce sul riparto. Infatti, il costo medio standard per livello di assistenza rappresenta una costante moltiplicativa, mentre la distribuzione resta influenzata solamente dalla quota capitaria pesata¹⁴, su cui ci si sofferma nel prosieguo.

In base al sistema di riparto vigente fino alla recente riforma, i finanziamenti erano distribuiti per circa il 60 per cento in base a una quota capitaria semplice (non pesata) e per il restante 40 per cento in base a quella pesata per età¹⁵. Per calcolare tali percentuali (60 e 40) va considerato innanzitutto che alla prevenzione è destinato il 5 per cento del finanziamento indistinto, all'assistenza distrettuale il 51 per cento e a quella ospedaliera il rimanente 44 per cento (D.Lgs. 68/2011). Inoltre, **i finanziamenti venivano distribuiti in parte – con riferimento all'assistenza specialistica, compresa nella distrettuale, che assorbe il 13,3 per cento del finanziamento indistinto, e al 50 per cento dell'assistenza**

ospedaliera (ovvero il 22 per cento del finanziamento indistinto) – in base a una quota capitaria aggiustata per tenere conto della distribuzione dei consumi per fascia di età, in parte – per gli altri livelli di assistenza, con l'eccezione della farmaceutica – secondo un *pro capite* semplice (tab. 2). Infine **i finanziamenti per l'assistenza farmaceutica, per la quale è previsto un tetto di spesa in percentuale del finanziamento complessivo (al netto delle somme per il finanziamento di attività non rendicontate dalle aziende sanitarie), vengono ripartiti secondo il risultato finale della distribuzione di tutte le altre voci¹⁶.**

I pesi adottati per la specialistica e l'ospedaliera, fermi a quelli relativi al 2011, riflettono la riduzione del consumo di assistenza sanitaria dopo i primi anni di vita e il successivo progressivo aumento, soprattutto oltre i 64 anni, tranne che per la specialistica nella fascia più anziana, che ha un peso inferiore a quello della precedente fascia (fig. 1). I motivi sono plausibilmente legati alla più frequente erogazione di prestazioni in condizione di ricovero nel caso dei più anziani, alla diversa incidenza delle patologie e a una diversa assegnazione dei relativi trattamenti secondo l'età¹⁷.

¹³ Da individuare in base a una serie di parametri (punteggio relativo ai livelli essenziali di assistenza, incidenza del saldo di bilancio sul finanziamento, indicatori per la valutazione della qualità, dell'appropriatezza e dell'efficienza) sotto il vincolo del rispetto di alcune condizioni (avere garantito l'erogazione dei livelli essenziali di assistenza, essere in condizione di equilibrio economico, non essere assoggettate a piano di rientro, risultare adempienti all'apposito Tavolo di verifica).

¹⁴ In sostanza, il costo medio standard viene applicato alla popolazione pesata regionale, portando alla determinazione di quote regionali sul totale che, riproporzionate sul fabbisogno da

ripartire, determinano l'ammontare spettante a ogni Regione. Si veda in proposito Pisauro (2010 e 2023), Mapelli (2010) e Caruso e Dirindin (2012).

¹⁵ Si ricorda che, solo per il 2021 e per il 2022, si è stabilito, in via transitoria, di erogare l'85 per cento delle risorse con i criteri descritti nel testo e il restante 15 per cento in base alla quota capitaria semplice (non pesata).

¹⁶ Si ricorda che il D.Lgs. 68/2011 prevede anche che la percentuale assicurata alla migliore Regione di riferimento non possa essere inferiore a quella dell'anno precedente, al netto delle variazioni nella popolazione.

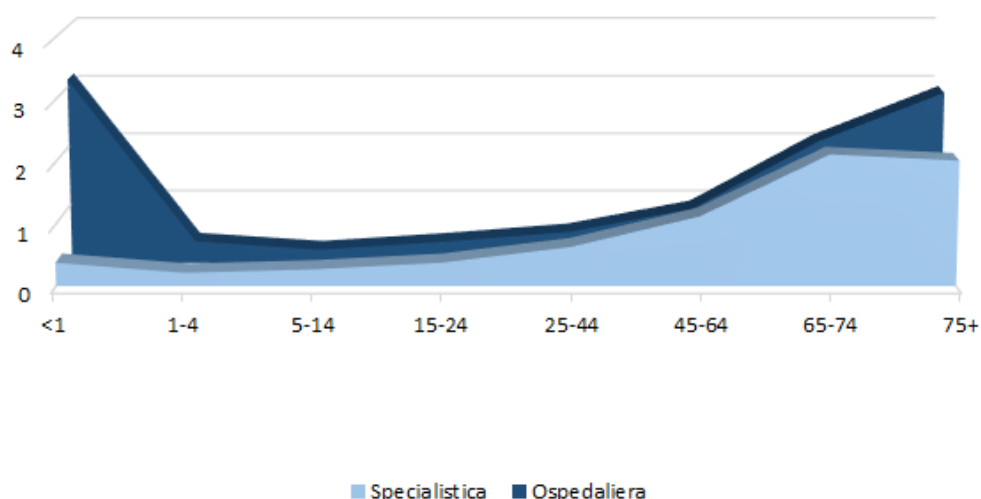
¹⁷ Ragioneria Generale dello Stato (2023).

Tab. 2 – Criteri di riparto per livello di assistenza pre-riforma (popolazione)

Livello di assistenza	Criteri di riparto
Prevenzione	Non pesato
Assistenza distrettuale	Misto
<i>Medicina di base</i>	<i>Non pesato</i>
<i>Farmaceutica</i>	<i>Come il totale delle altre voci</i>
<i>Specialistica</i>	<i>Pesato</i>
<i>Territoriale</i>	<i>Non pesato</i>
Ospedaliera	Misto (50% pesato e 50% non pesato)

Fonte: Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR).

Fig. 1 – Andamento dei pesi del consumo *pro capite* per livelli di assistenza e per gruppi di età



Fonte: Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR).

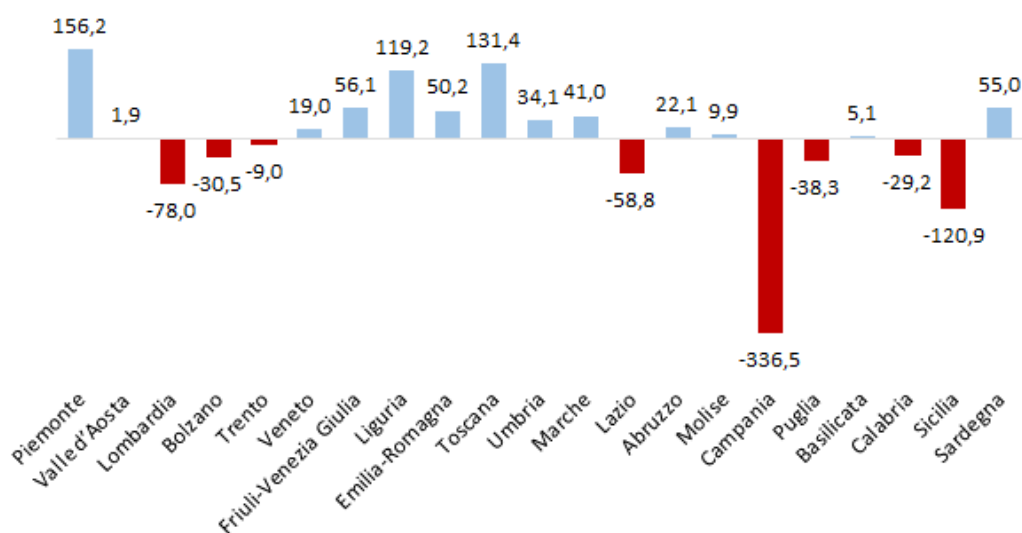
Tenendo conto dei diversi consumi per fascia di età si opera, inevitabilmente, una significativa redistribuzione del finanziamento. Data la curva dei consumi, pesare la quota capitaria in base all'età (fig. 2) assicura risorse addizionali ai territori con maggiore presenza di anziani¹⁸ e riduce quelle della Lombardia, del Lazio e delle grandi Regioni del Mezzogiorno (a parte la

Sardegna). Il Piemonte ottiene circa 156 milioni in più rispetto alla distribuzione attuata in base alla quota capitaria semplice, la Toscana 131 e la Liguria 119. Nelle stesse macro-aree, tuttavia, alcune Regioni subiscono una perdita, in particolare la Lombardia (78 milioni) e il Lazio (59 milioni). Le Regioni con le

¹⁸ Va osservato che la fascia di età dei bambini di età inferiore a un anno, che pure presentano un elevato

consumo di prestazioni ospedaliere, è molto ridotta come dimensioni (meno di 500.000 individui).

Fig. 2 – Effetti della ponderazione attraverso i consumi per fascia di età
(milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR) e dell'Istat.

maggiori correzioni negative sono comunque collocate nel Mezzogiorno, con una riduzione di risorse pari a circa 336 milioni in Campania e 121 in Sicilia, mentre la Sardegna percepisce 55 milioni in più.

3. La riforma del sistema di riparto introdotta nel 2023

In generale, nella scelta delle variabili da considerare ai fini dell'allocazione dei finanziamenti alla sanità in un sistema decentrato, con le quali si mira a calcolare una sorta di *budget* prospettico¹⁹, si

selezionano quelle che possono più plausibilmente rappresentare determinanti "giustificabili" o "legittimi"²⁰ della spesa²¹ e si escludono i fattori legati alla inefficiente gestione dei servizi o a comportamenti opportunistici. Tuttavia, poiché nessun metodo è in grado di prevedere esattamente le esigenze di spesa, rimane un elemento di incertezza che può essere fronteggiato con strumenti diversi, anche a seconda della flessibilità del vincolo di bilancio: ad esempio, con la rinegoziazione retrospettiva dei fondi, oppure intervenendo su altri mezzi di finanziamento (tributi locali o compartecipazioni alla spesa), o

¹⁹ Attraverso metodi di *risk adjustment* (aggiustamento per il rischio) stima la spesa sanitaria relativa attesa di diversi individui sulla base delle caratteristiche personali (Rice e Smith, 2001).

²⁰ Si veda ad esempio Mapelli (2007).

²¹ Si cerca di basare il metodo di finanziamento sui bisogni (Hurley *et al.*, 2004) e come loro *proxy* si usa spesso il consumo di servizi sanitari, anche se questo approccio fa emergere alcuni problemi. In particolare: informazione imperfetta e induzione da parte

dell'offerta possono dare luogo a una domanda inappropriata; comportamenti opportunistici possono essere rivolti a influenzare la quota di fondi spettante; restrizioni fisiche, come razionamenti e liste di attesa, e/o economiche, ad esempio compartecipazioni o tariffe a carico dell'utenza, possono allontanare il consumo dal bisogno; può verificarsi una mancata percezione del bisogno stesso.

anche lasciando che si determinino fenomeni di razionamento dell'assistenza sanitaria e di allungamento delle liste di attesa.

L'età, come accennato, è considerata il principale determinante dei consumi sanitari, ma viene anche ampiamente riconosciuta l'influenza delle condizioni sociali²². Entrambe queste variabili rappresentano indicatori indiretti del consumo²³. Si potrebbe anche stimare il bisogno di salute in maniera diretta attraverso i tassi di morbilità e mortalità, ma i primi sono disponibili solo per alcune patologie (e possono sussistere problemi di sotto o sovra-diagnosi) e i secondi non riflettono le malattie non letali e inoltre incorporano paradossalmente incentivi perversi²⁴. Quanto alla mortalità prematura (sotto una certa età), si ritiene sia associata alla deprivazione, dunque spesso non viene utilizzata come *proxy* dei costi, ma delle condizioni di emarginazione sociale²⁵.

In Italia, a fine 2022, dopo il ricorso al TAR della regione Campania per la mancata presentazione dello schema di decreto applicativo del D.Lgs. 68/2011, è stato raggiunto un accordo per introdurre alcune modifiche al meccanismo di riparto nella direzione indicata dalla L. 662/1996, in coerenza peraltro con i principali risultati

della letteratura internazionale, sopra rapidamente sintetizzati. Così, **dopo l'approvazione dell'intesa in Conferenza Stato-Regioni (21 dicembre 2022), il decreto del Ministro della Salute, di concerto con il Ministro dell'Economia e delle finanze, del 30 dicembre 2022 ha introdotto nuovi criteri di riparto. In particolare, è stato stabilito che dal 2023 fossero considerati tra questi anche il tasso di mortalità della popolazione al di sotto dei 75 anni e gli indicatori relativi a particolari situazioni territoriali ritenuti utili per definire i bisogni sanitari delle Regioni, intesi come parametri volti a riflettere le condizioni socio-economiche.** Tali indicatori sono stati individuati nell'incidenza della povertà relativa individuale, nel livello di bassa scolarizzazione²⁶ e nel tasso di disoccupazione, aggregati in un unico indice composito di deprivazione attribuendo a ognuno di essi lo stesso peso²⁷.

Il meccanismo di ponderazione dei nuovi criteri appare semplificato, in quanto è stato stabilito che il 98,5 per cento delle risorse da ripartire resterà allocato tra le Regioni secondo i vecchi criteri, uno 0,75 per cento sarà distribuito in base al tasso di mortalità sotto i 75 anni e un altro 0,75 per cento in base agli indicatori relativi a particolari situazioni territoriali (tab. 3).

²² Per l'Italia, utilizzando i dati dell'indagine multiscopo sulle famiglie dell'Istat e i dati di consumo, è stato mostrato che, a parità di età, le disuguaglianze sociali restano il principale determinante della morbilità (esiste dunque una correlazione tra indicatori di status sociale, in particolare l'istruzione, e morbilità), la deprivazione incide più sui bisogni che sul consumo sanitario e, se si esclude la morbilità, l'età e alcuni indicatori delle condizioni sociali predicono bene i bisogni sanitari e di assistenza sanitaria (Costa *et al.*, 1998 e Costa *et al.*, 2008). Sulle disuguaglianze di salute dovute allo svantaggio sociale si veda anche il recente Costa e Di Girolamo (2023).

²³ Costa *et al.* (2010).

²⁴ Come evidenziato ad esempio in Zocchetti (2010), Agenas (2010) e Rice e Smith (2001).

²⁵ Nel caso del servizio sanitario inglese (NHS England) la mortalità prematura è usata come *proxy* dei bisogni insoddisfatti, legati a loro volta a forme di emarginazione sociale ed economica.

²⁶ Nelle premesse al decreto si precisa che la bassa scolarizzazione è riferita a chi dispone della sola licenza elementare o non gode di alcun titolo di studio nella fascia di età superiore a quindici anni.

²⁷ Per una trattazione analitica dei criteri di ripartizione si rimanda all'Appendice.

Tab. 3 – Nuovo meccanismo di riparto

	Valori assoluti	Quote percentuali
Fabbisogno su cui è calcolata la quota di accesso, di cui ripartito in base a:	120.736.045.350	100,0
<i>Popolazione parzialmente pesata con i consumi per fascia di età</i>	<i>118.925.004.670</i>	<i>98,5</i>
<i>Mortalità</i>	<i>905.520.340</i>	<i>0,75</i>
<i>Particolari condizioni territoriali</i>	<i>905.520.340</i>	<i>0,75</i>

Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR) e dell'Istat.

Nelle premesse al decreto si chiariscono i motivi – legati a carenze informative – per cui non sono ancora stati adottati gli altri pesi previsti dalla L. 662/1996 (essenzialmente gli indicatori epidemiologici territoriali) e non si è tenuto conto del percorso di miglioramento degli standard di qualità, rinviando a un successivo decreto. In particolare, viene sottolineato che:

- 1) i dati del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) del Ministero della salute sono disponibili per età ma non per genere, variabile di cui pertanto non è possibile tenere conto; va peraltro sottolineato che si ritiene ormai che il genere avrebbe comunque un'influenza limitata sul riparto²⁸;
- 2) gli indicatori epidemiologici territoriali non sono utilizzabili ai fini del riparto perché non è stato ancora emanato il decreto (di natura non regolamentare) del Ministro della Salute relativo ai dati personali, anche sensibili, che possono essere trattati, al relativo uso e alle procedure da applicare (previsto dal DL 34/2020 nell'ambito delle norme per lo sviluppo di metodologie predittive dell'evoluzione del fabbisogno di

salute); tale decreto deve essere emanato previo parere del Garante per la protezione dei dati personali;

- 3) quanto all'avanzamento negli standard di qualità, per la valutazione si dovrebbe fare riferimento al Nuovo Sistema di Garanzia (NSG)²⁹, che sostituisce la precedente "Griglia LEA" ai fini del monitoraggio dei livelli essenziali di assistenza (LEA) per la verifica del "mantenimento dell'erogazione dei LEA" (uno degli adempimenti cui le Regioni sono tenute per accedere all'intero finanziamento spettante). Tuttavia, sarebbe stato necessario disporre dei risultati del NSG relativi ad almeno due anni e quelli del 2021, secondo anno dopo l'entrata a regime, non erano stati ancora validati al momento dell'emanazione del decreto sui nuovi criteri di riparto.

Prima di passare alla valutazione dell'impatto dei nuovi criteri sul riparto, è utile esaminare la distribuzione sul territorio delle variabili che, a seguito della riforma, incideranno sulla distribuzione delle risorse.

²⁸ Zocchetti (2010).

²⁹ Il NSG, sperimentato per il periodo 2016-19, è entrato in vigore formalmente a partire dal 2020 (inteso come anno di rilevazione dei dati). In realtà i

dati sono stati finora prodotti a solo scopo informativo, data la situazione straordinaria causata dall'emergenza sanitaria (Ministero della Salute, 2023).

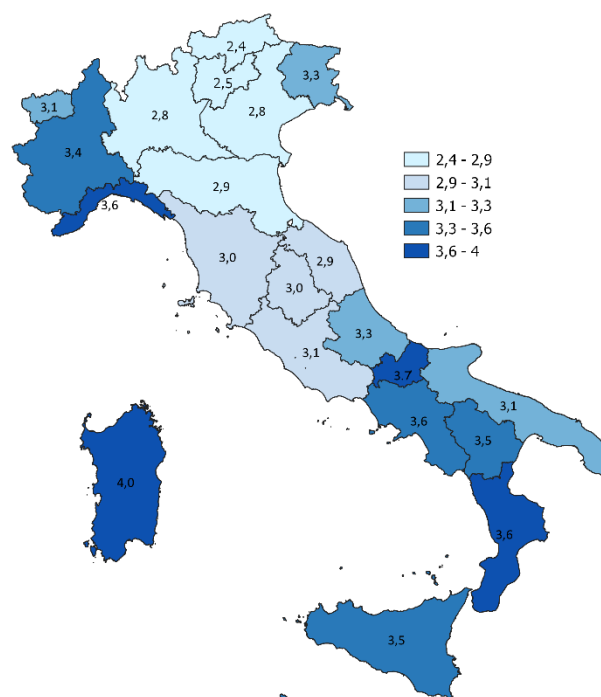
Per quanto riguarda la mortalità prematura³⁰ (fig. 3), i tassi oscillano tra i 2,4-2,5 decessi ogni mille abitanti del Trentino-Alto Adige e i 4 per mille della Sardegna. I risultati migliori, inferiori al 3 per mille, si riscontrano nelle Regioni del Nord, con l'eccezione della Liguria, del Piemonte e delle Regioni a statuto speciale diverse dal Trentino-Alto Adige. Le Regioni del Centro si collocano nei dintorni del 3 per mille, quelle del Mezzogiorno tutte al di sopra.

Passando alla povertà, il parametro utilizzato è l'incidenza della povertà relativa individuale, ovvero la percentuale di persone che vivono in famiglie in

condizione di povertà relativa. I risultati, con riferimento in particolare alle Regioni a statuto ordinario, oscillano tra l'8,2 per cento della Lombardia e il 32,2 per cento della Puglia (fig. 4).

Risulta evidente la concentrazione della povertà relativa principalmente nel Mezzogiorno, con tassi superiori al 20 per cento in tutte le Regioni che vi appartengono, tranne Abruzzo, Basilicata e Sardegna, che comunque presentano un'incidenza compresa tra il 10 e il 20 per cento. Nel Nord la maggior parte delle Regioni si colloca sotto il 10 per cento (appena superato da Piemonte, Veneto e Liguria), nel Centro solo il Lazio.

Fig. 3 – Tasso di mortalità della popolazione di età inferiore a 75 anni nel 2022 (valori per 1.000 abitanti)

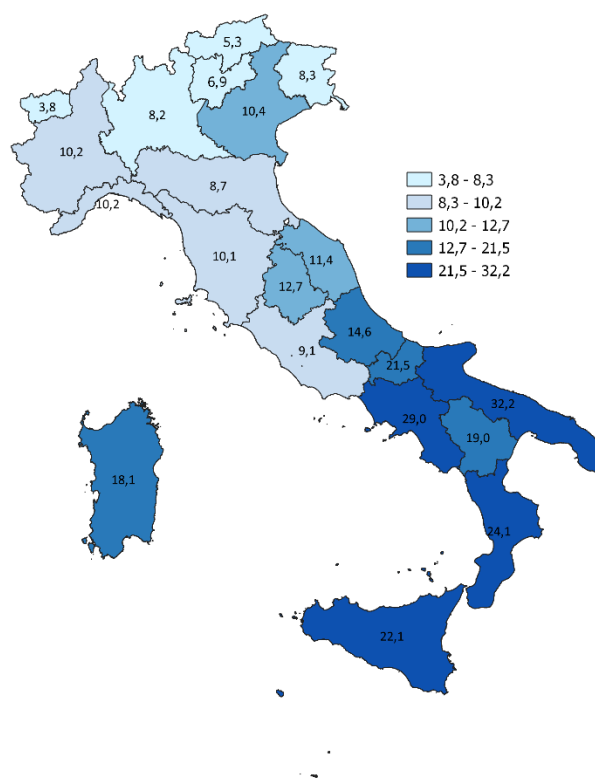


Fonte: elaborazioni su dati Istat.

³⁰ Il tasso di mortalità qui utilizzato è quello rilasciato dall'Istat per l'anno di riferimento. Il corrispondente numero di decessi differisce di circa 3.200 unità da

quello impiegato nell'ambito della procedura di riparto concordata tra Stato e Regioni per l'anno 2023.

Fig. 4 – Incidenza percentuale della povertà relativa individuale nel 2021



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Per quanto concerne l'istruzione, la situazione è abbastanza simile, anche se il margine di oscillazione è meno ampio. Nel Settentrione la percentuale di individui di età superiore a 15 anni con basso titolo di studio (fino alla licenza elementare) arriva al massimo al 15 per cento, mentre nel Centro e nel Sud è sempre più elevata, con l'eccezione del Lazio (11,8 per cento), e raggiunge picchi superiori al 20 per cento in Puglia e Calabria (fig. 5).

Infine, il tasso di disoccupazione al Nord oscilla tra il 2,3 per cento nella Provincia autonoma di Bolzano (4,3 per cento è il livello minimo raggiunto in una Regione a statuto ordinario, il Veneto) e il 7,1 della Liguria; al Centro si muove tra il 6,1 della Toscana e il 7,9 del Lazio; nel Mezzogiorno, con le eccezioni della Basilicata (7,3) e dell'Abruzzo (9,6), supera

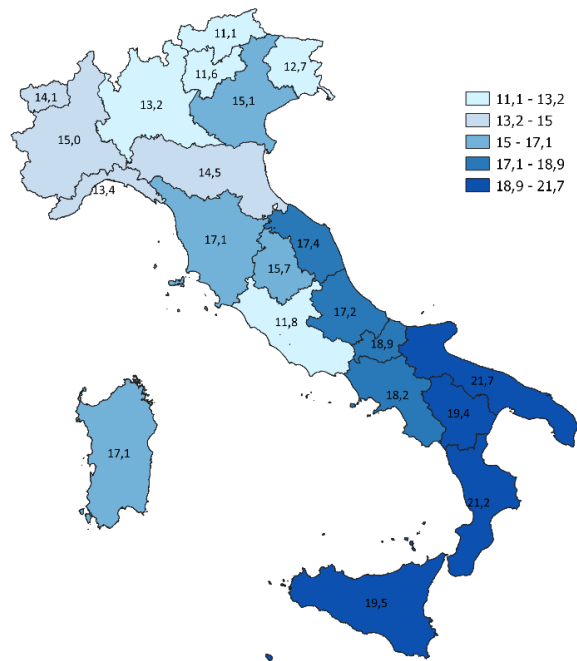
il 10 per cento, toccando il 17,4 per cento in Campania (fig. 6).

4. L'applicazione del nuovo sistema di riparto

Per tradurre in concreto la riforma è stato necessario individuare una metodologia per applicare i parametri stabiliti dal decreto del Ministro della Salute del 30 dicembre 2022.

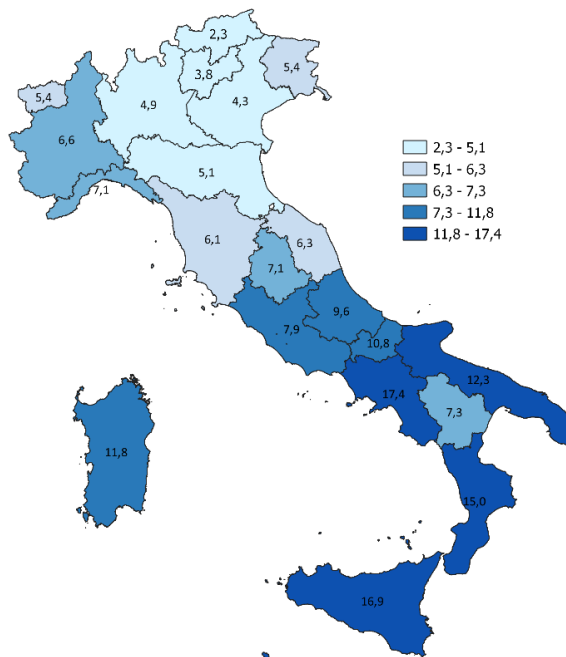
Per quanto riguarda la mortalità, il criterio di ripartizione adottato assegna le risorse (lo 0,75 per cento del totale) proporzionalmente al numero di decessi prematuri (età inferiore a 75 anni) registrati nelle Regioni.

Fig. 5 – Percentuale di soggetti di età superiore a 15 anni con licenza elementare o privi di titolo di istruzione nel 2020



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Fig. 6 – Tasso di disoccupazione nel 2022 (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Dal momento che il tasso di mortalità è dato dal rapporto tra numero di decessi e la popolazione³¹, **l'allocazione in base ai decessi comporta che si tenga conto, oltre che dell'incidenza della mortalità prematura, delle dimensioni della popolazione di età inferiore a 75 anni.** In caso contrario si sarebbe potuto assegnare a una piccola Regione (ad esempio il Molise, con un elevato tasso di mortalità prematura) un ammontare di risorse superiore, in valore assoluto, a quello di Lombardia o Campania (che hanno un tasso più basso).

Anche nel caso delle condizioni socio-economiche, il meccanismo di riparto concretamente adottato implica un dimensionamento sulla popolazione. Infatti, il riparto è proporzionale alla numerosità degli individui in condizione di privazione delle diverse Regioni, calcolata applicando alla popolazione regionale lo specifico indice composito. Tale indice è ottenuto come media geometrica dell'incidenza della povertà relativa individuale, di quella dei soggetti con bassa istruzione nella popolazione di almeno 15 anni e del tasso di disoccupazione (si veda l'Appendice).

Sulle implicazioni di questi meccanismi si torna nel paragrafo 5.

4.1 *Gli effetti della riforma e il ruolo della quota premiale*

Ricostruendo il meccanismo stabilito dal decreto del 30 dicembre 2022, come applicato in concreto ai fini del riparto per il 2023, e confrontando i risultati con quelli che si sarebbero ottenuti con il sistema precedentemente in vigore³², si evidenzia, come da attese, un vantaggio per le Regioni meridionali, a scapito di quelle del Centro e settentrionali. Tra le prime è la Campania a ottenere, in termini percentuali, il guadagno più consistente (0,75 per cento, corrispondente a un incremento del finanziamento di circa 83,9 milioni), seguita dalla Sicilia³³ (0,57 per cento, 55,6 milioni), dalla Puglia (0,56 per cento, 44,9 milioni) e dalla Calabria (0,55 per cento, corrispondente a 20,9 milioni) (fig. 7). Al contrario, a parte le Province autonome di Bolzano e di Trento per le quali, come accennato, la quota di accesso non corrisponde a un trasferimento effettivo, le perdite più rilevanti si riscontrano in Lombardia (-0,35 per cento, ovvero 71 milioni), in Veneto (-0,33 per cento, per 33 milioni) e in Emilia-Romagna (-0,33, corrispondente a 30 milioni).

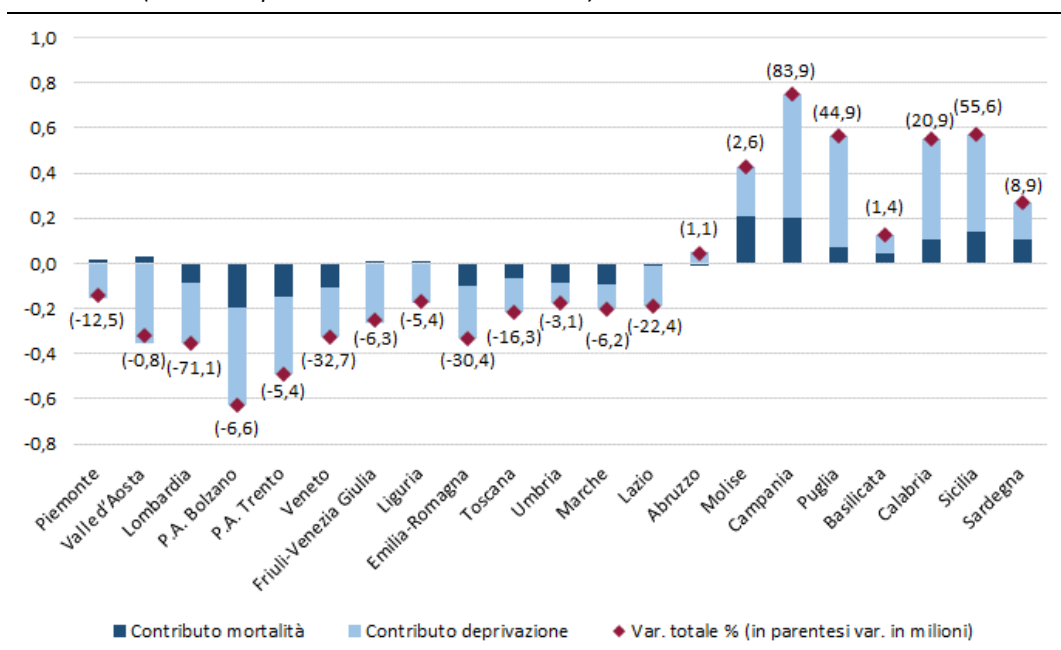
L'impatto più rilevante, in termini percentuali, discende dall'introduzione del criterio della privazione, mentre la mortalità sposta quote minori del finanziamento. L'introduzione dei nuovi criteri, nel caso delle grandi Regioni del Mezzogiorno (a parte la Sardegna),

³¹ Il tasso di mortalità generico è dato dal rapporto tra il numero di decessi (M) avvenuti nell'anno t in un determinato territorio (r) e la relativa popolazione media; quest'ultima è pari alla media tra la popolazione registrata a inizio e a fine periodo (rispettivamente 1° gennaio e 31 dicembre dell'anno di riferimento): $TM_{r,t} = \frac{M_{r,t}}{(P_{r,1/1} + P_{r,31/12})/2}$.

³² Senza tenere conto del regime provvisorio in vigore nel 2021 e nel 2022, quando la quota di accesso è stata calcolata applicando il sistema in vigore solo all'85 per cento del finanziamento e adottando per il rimanente 15 per cento la quota capitaria semplice (nota 15).

³³ Si ricorda che la Sicilia finanzia in parte autonomamente il proprio servizio sanitario.

Fig. 7 – Effetti del nuovo meccanismo di riparto
(variazioni percentuali e in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (rep/atti 262/CSR) e dell'Istat.

compensa in parte gli effetti della presa in conto dell'età ai fini del riparto, che assicura invece maggiori risorse *pro capite* laddove l'età media è più elevata e le riduce soprattutto alla Campania e alla Sicilia, come si è visto (par. 2). Questi risultati appaiono coerenti con la letteratura, che individua l'età come il principale determinante dello stato di salute, seguita dalle condizioni socio-economiche. Vi sono anche Regioni, come la Lombardia e il Lazio, che si vedono riconosciuti minori fabbisogni sia a seguito del tradizionale sistema di ponderazione della quota capitaria, sia con l'introduzione dei nuovi parametri, e Regioni che in entrambi i casi ottengono maggiori risorse (le piccole del Mezzogiorno e la Sardegna).

Va osservato, tuttavia, che l'incremento nel tempo della quota premiale³⁴ sottrae risorse crescenti alla perequazione basata

su criteri più obiettivi e trasparenti, pur contribuendo ad agevolare il raggiungimento di accordi tra le Regioni grazie a un uso che appare spesso in parte compensativo rispetto alle variazioni delle risorse ottenute dalle singole Regioni che si verificano per altre cause.

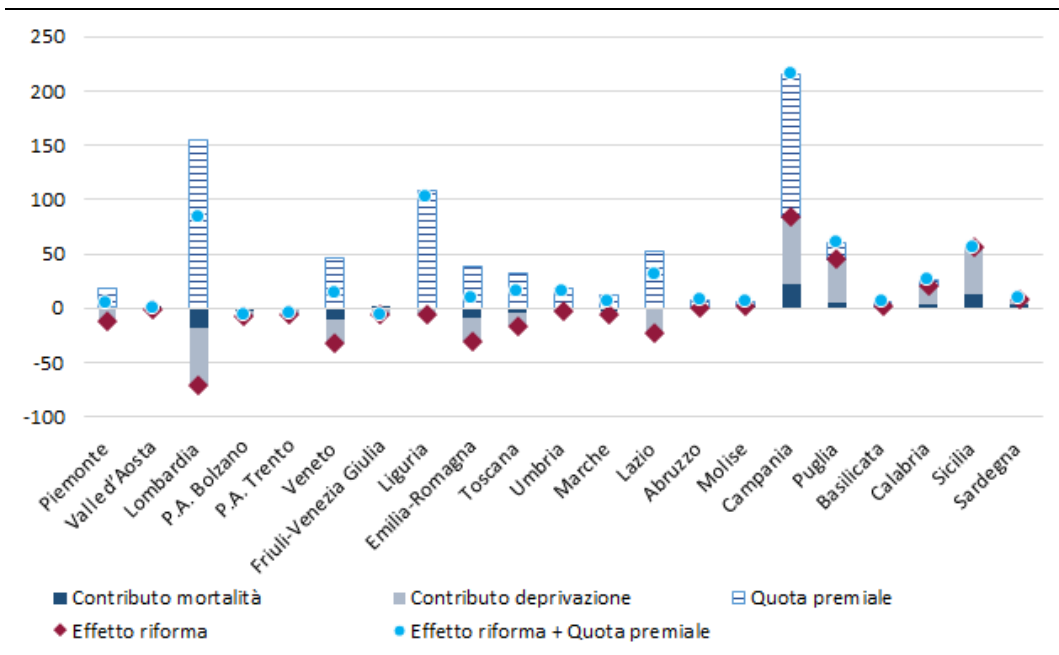
L'incidenza di tale quota, calcolata sul FSN, risulta piuttosto consistente rispetto a quella fissata per l'applicazione dei nuovi criteri di riparto (applicata al solo fabbisogno indistinto su cui è calcolata la quota di accesso).

La distribuzione della quota premiale, non vincolata neanche alla distribuzione della popolazione tra territori, è in grado di assicurare in alcuni casi benefici di gran lunga maggiori delle perdite o dei guadagni che discendono dai nuovi criteri di riparto. La figura 8 mostra che alcune

³⁴ Dallo 0,25 per cento del 2013 allo 0,4 del 2022 e

allo 0,5 del 2023 e del 2024.

Fig. 8 – Effetti del nuovo meccanismo di riparto e della quota premiale
(milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (Rep/atti 262/CSR) e dell'Istat.

Regioni come, ad esempio, la Lombardia, la Liguria e il Lazio, che ottengono rispettivamente 155, 108 e 53 milioni grazie all'accordo raggiunto sulla quota premiale, riescono a più che compensare con queste risorse la perdita subita per i nuovi criteri di riparto, mentre altre, come la Campania, che ottiene 131 milioni, o la Puglia, con 16, rafforzano il proprio vantaggio.

5. Alcune considerazioni sul nuovo meccanismo di riparto

Il meccanismo adottato per includere i nuovi criteri nell'ambito del sistema di riparto tra le Regioni delle risorse destinate alla sanità implica, come si è visto, la combinazione lineare di tre diverse componenti del finanziamento, di cui la

maggior parte viene ripartita in base a una quota capitaria parzialmente pesata per l'età e le altre due, relativamente limitate e di pari ampiezza, sono allocate, rispettivamente, in proporzione alla quota di decessi prematuri di ogni Regione sul totale nazionale e alla quota di individui che sperimentano forme di disagio socio-economico, calcolata attraverso un parametro assimilabile a un indice composito di deprivazione (sebbene piuttosto semplificato)³⁵.

Gli effetti redistributivi descritti nel paragrafo precedente dipendono dalle scelte operate nella definizione del calcolo del riparto, su alcune delle quali ci si sofferma in questo paragrafo. La prima riguarda la percentuale del finanziamento cui sono applicati i nuovi criteri, la seconda il modo in cui gli indicatori semplici delle

³⁵ Si è visto che gli indicatori adottati per costruirlo sono volti dichiaratamente a riflettere le condizioni socio-economiche.

condizioni socio-economiche sono stati aggregati in un indice di deprivazione e la terza le modalità con cui si è tenuto conto della mortalità.

5.1 La scelta della percentuale cui applicare i nuovi criteri

La redistribuzione operata dai nuovi criteri, ovvero l'ammontare complessivo di risorse spostate applicando il nuovo sistema (somma delle differenze positive o di quelle negative riscontrate nelle diverse Regioni tra il risultato *post* riforma e quello *pre* riforma), **risulta pari a 219 milioni**.

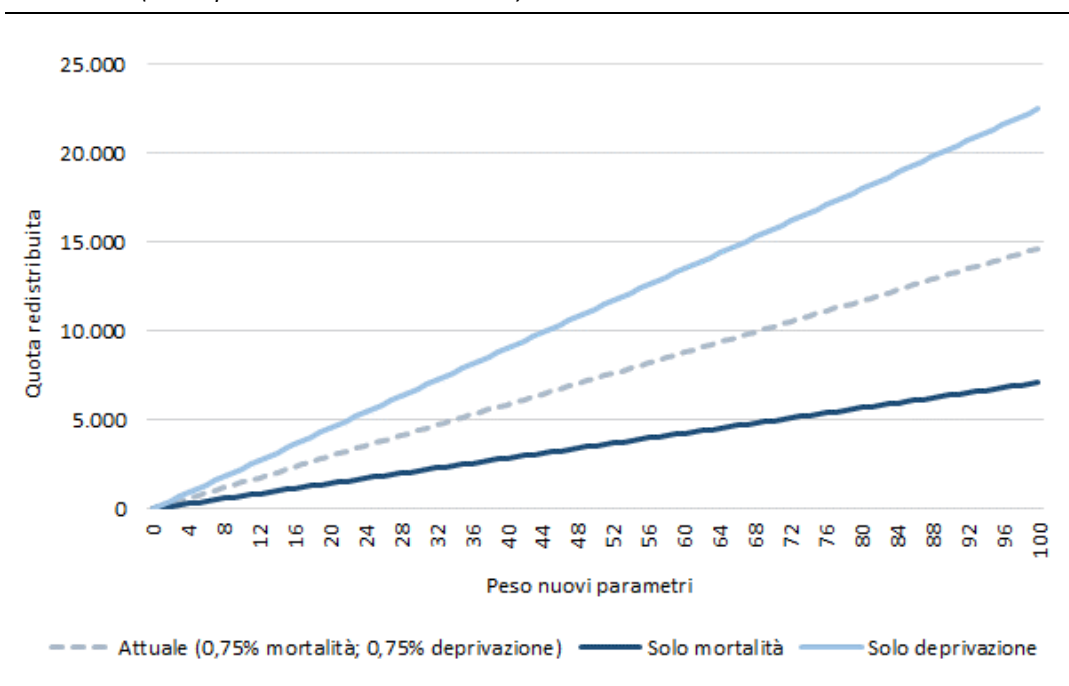
Attraverso un'analisi di sensitività, può essere interessante valutare come si modificherebbe il riparto se fossero adottate percentuali diverse per l'applicazione dei nuovi criteri. Si è visto che la quota del finanziamento ripartita

secondo i nuovi criteri (1,5 per cento nel complesso) è stata infatti individuata normativamente, in base a un accordo, ma non corrisponde ad alcuna specifica valutazione tecnica.

Ad esempio, la **redistribuzione generata nel caso di assegnazione ai nuovi criteri di una quota del finanziamento pari al 10 per cento del totale** (rispetto all'attuale 1,5 per cento) **salirebbe a 1.462 milioni**, invece di 219. La perdita della Lombardia aumenterebbe di 403 milioni e il vantaggio della Campania di 475.

Variando nel continuo la percentuale del finanziamento da distribuire in base ai nuovi criteri, è possibile osservare come si modifica l'ammontare delle risorse redistribuite, dato il valore degli indicatori nel 2023. Questo esercizio è presentato nella figura 9 con riferimento agli effetti

Fig. 9 – Analisi di sensitività: variazione della quota redistribuita, rispetto alla situazione pre-riforma, al variare del peso dei nuovi criteri (valori percentuali e milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su dati dell'Intesa Stato-Regioni del 9 novembre 2023 (rep/atti 262/CSR) e dell'Istat.

congiunti dell'introduzione dei nuovi criteri e anche, separatamente, all'impatto che si determinerebbe qualora la parte del finanziamento enucleata per essere distribuita attraverso di essi fosse attribuita in base alla sola mortalità o alla sola deprivazione. In quest'ultimo caso si realizzerebbe la maggiore redistribuzione, poiché questa variabile produce un maggiore impatto sul riparto (il coefficiente angolare della retta è pari a 224,5, ossia all'aumentare di un punto percentuale del peso della deprivazione sono redistribuiti tra le Regioni 224,5 milioni). La mortalità produce, invece, una redistribuzione più contenuta (il coefficiente angolare della relativa retta è pari a 70,7). Nel caso dell'aumento congiunto dei nuovi criteri con lo stesso peso si ottiene un coefficiente pari a 146,2.

Per individuare in maniera meno discrezionale il rilievo da attribuire alle condizioni socio-economiche della popolazione presente nelle diverse Regioni, occorrerebbe adottare una procedura simile a quella cui si è fatto ricorso per la variabile età. In quel caso, calcolato il consumo per fascia di età a livello nazionale (standard), si misurano i pesi per le diverse fasce di età, che vengono applicati agli individui appartenenti alle popolazioni delle singole Regioni, in modo di arrivare a determinare la popolazione pesata di ogni Regione. Tenendo conto di entrambe le dimensioni del bisogno da considerare (fascia di età e gruppo socio-economico), sarebbe necessario individuare il peso da applicare a ogni combinazione di queste due variabili. In altri termini, si tratterebbe di

costruire una matrice di pesi del consumo (misurati a livello nazionale), ogni elemento della quale costituirebbe il peso associato a una specifica coppia di valori di età e condizioni socio-economiche. A tal fine, la mortalità sotto i 75 anni (che come si è visto dovrebbe riflettere le condizioni di disagio) e gli indicatori relativi alle situazioni territoriali potrebbero essere eventualmente combinati in un indice composito, in modo da suddividere la popolazione in gruppi sulla base di questo unico ulteriore parametro.

Esercizi del genere sono stati compiuti nel passato³⁶ e ripresi di recente³⁷, ad esempio sulla base dei dati Istat dell'Indagine multiscopo e anche utilizzando dati sui consumi. Oggi si potrebbero usare i dati amministrativi, come quelli disponibili nell'ambito del Nuovo sistema informativo sanitario (NSIS): ad esempio quelli del Sistema Tessera Sanitaria (L. 326/2003), che rileva le prescrizioni farmaceutiche e di specialistica ambulatoriale erogate a carico del SSN, già disponibile presso la Ragioneria Generale dello Stato, e il flusso informativo delle Schede di Dimissione Ospedaliera. Sarebbero tuttavia necessari ulteriori sviluppi e aggiustamenti, in quanto tali banche dati dovrebbero essere collegate con le informazioni sulla condizione economica dei pazienti, derivanti dai dati fiscali, da quelli previdenziali e da quelli relativi all'Indicatore della situazione economica equivalente (ISEE), avendo cura di rispettare le norme sulla *privacy*. Una simile operazione del resto viene già in parte realizzata dall'Agenzia delle Entrate al fine di fornire ai contribuenti le

bisogni non soddisfatti.

³⁶ Costa *et al.* (1998, 2008 e 2010).

³⁷ In Fantozzi *et al.* (2021) si tiene conto anche dei

dichiarazioni dei redditi precompilate, in cui vengono riconosciute le detrazioni per le spese sanitarie.

5.2 *La ponderazione e l'aggregazione degli indicatori delle condizioni socio-economiche*

Si è visto che, **ai fini del riparto, viene costruito una sorta di indice di deprivazione aggregando attraverso una media geometrica tre indicatori, cui è attribuito un uguale peso, mentre le diverse quote del finanziamento, ripartite in base a criteri differenti, sono aggregate con una media aritmetica ponderata, in cui di nuovo mortalità prematura e deprivazione hanno lo stesso peso.**

Va osservato che la deprivazione³⁸ è un fenomeno multidimensionale che, per essere misurato, richiede la definizione di una serie di variabili con cui rappresentarlo. La scelta degli indicatori più pertinenti, la granularità con cui sono rilevati, la ponderazione (peso) e l'aggregazione incidono significativamente sulla rappresentazione del fenomeno³⁹. Su alcuni di questi aspetti può essere utile soffermarsi brevemente, per dare un'idea delle possibili implicazioni

³⁸ In termini generali la deprivazione può essere definita come una condizione di svantaggio che si manifesta a causa dell'esclusione dal godimento di un bene o dalla soddisfazione di un bisogno, siano essi di natura sociale, economica o ambientale. Pertanto, data la sua natura è considerata una variabile latente, ossia che non può essere osservata direttamente.

³⁹ Si vedano tra gli altri, per una trattazione più esaustiva di questi problemi, OCSE (2008) e Greco *et al.* (2019). Va osservato che il crescente ricorso all'utilizzo di indicatori compositi è stato accompagnato da diverse critiche, con particolare

di opzioni concettuali e metodologiche diverse.

Le metodologie di aggregazione degli indicatori possono essere suddivise in due tipologie: quelle cosiddette "compensative" (tra cui la media aritmetica e quella geometrica) e quelle "non compensative"⁴⁰. Nell'ambito delle prime, i valori contenuti di un indicatore possono essere compensati da valori più elevati di altri indicatori. Nel caso delle metodologie non compensative, invece, ciò non succede e valori più contenuti di un indicatore provocano una "penalizzazione" nel calcolo dell'indice composito. Si ricorda poi che tra gli approcci compensativi la media aritmetica è tra le metodologie più diffuse, sebbene anche quella geometrica⁴¹ sia spesso utilizzata, dato che rappresenta una soluzione intermedia tra i metodi compensativi e quelli non compensativi, poiché rende parziale la compensabilità tra indicatori. La scelta dell'una o dell'altra metodologia presenta vantaggi e svantaggi e deve quindi essere effettuata sulla base della finalità a cui è destinata l'elaborazione.

Quanto ai pesi adottati, va innanzitutto considerato che questi rappresentano essenzialmente dei giudizi di valore. L'identico peso attribuito alle tre variabili

riferimento alle metodologie utilizzate per la scelta, la trasformazione e l'aggregazione delle variabili elementari. Tuttavia, dette criticità possono essere contenute tramite opportuni accorgimenti.

⁴⁰ Basate prevalentemente sui metodi *Elimination Et Choix Traduisant la REalité* – ELECTRE – e *Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluation* – PROMETHEE. Per una trattazione più ampia delle varie metodologie si veda Greco *et al.* (2019).

⁴¹ Si ricorda che, dato un set di indicatori, la media geometrica è sempre minore di quella aritmetica.

implica una valutazione simile dell'importanza dei tre fenomeni misurati. Spesso tuttavia il criterio di parità dei pesi viene utilizzato quando manca una base statistica o empirica su cui basarsi, non sono chiari i rapporti di causa/effetto, non si raggiunge il consenso su impostazioni alternative.

Per comprendere meglio quali siano le implicazioni del criterio adottato, va anche osservato che, nel caso in esame, **si può verificare il fenomeno del doppio conteggio (*double counting*), ossia è possibile che lo stesso individuo venga considerato due o più volte nell'ambito dell'indice composito (ad esempio, perché povero e disoccupato).** In sostanza, si riconosce dunque all'individuo con più forme di privazione un maggiore bisogno. In generale, il *double counting* si verifica con maggiore frequenza quando gli indicatori semplici selezionati presentano tra loro un'elevata correlazione. Nel caso in esame è la povertà, in particolare, a registrare una forte correlazione sia con la bassa istruzione, sia con la disoccupazione (rispettivamente 0,867 e 0,872) (fig. 10). Tra queste ultime due variabili la correlazione, sia pure elevata, risulta inferiore rispetto a quella registrata con la povertà.

In alternativa, in situazioni di questo tipo – se vi è disponibilità di dati con determinate caratteristiche (ad esempio, microdati individuali) – si possono adottare eventualmente metodologie

diverse di aggregazione o di ponderazione, volte a evitare sovrapposizioni o a esplicitarne gli effetti. A titolo di esempio, si pensi al rischio di povertà o di esclusione sociale, calcolato per tutti i paesi europei e considerato nell'ambito del monitoraggio dei 17 obiettivi (tra cui sconfiggere la povertà) contenuti nella Strategia Europa 2030⁴² e agli *English indices of deprivation*.

Nel primo caso, per rilevare le persone a rischio di povertà o di esclusione sociale si individuano coloro che sperimentano almeno una delle seguenti tre condizioni: 1) vivono in famiglie a rischio di povertà; 2) vivono in famiglie in condizioni di grave privazione materiale e sociale; 3) vivono in famiglie a bassa intensità di lavoro⁴³. Appare evidente che alcuni individui possano trovarsi in tutte e tre le condizioni esplicitate; tuttavia, al fine del computo dell'indicatore finale, il metodo adottato consente di conteggiare questi individui una sola volta. Nel caso degli *English indices of deprivation*⁴⁴ è possibile distinguere, tramite il sistema di ponderazione, la condizione di coloro che vivono una sola condizione di privazione da quella dei soggetti che ne affrontano più di una. In quest'ultima circostanza, il giudizio di valore riconosce esplicitamente un peso più elevato alla presenza di individui che sperimentano forme di privazione più gravi.

Più in generale, effetti come quelli sopra esposti possono essere mitigati individuando indicatori con basso grado di correlazione. In alternativa, nel caso si considerino variabili correlate tra loro, è possibile individuare i pesi attraverso opportune metodologie statistiche⁴⁵.

⁴² Si veda la [pagina](#) di descrizione sul sito della Commissione europea

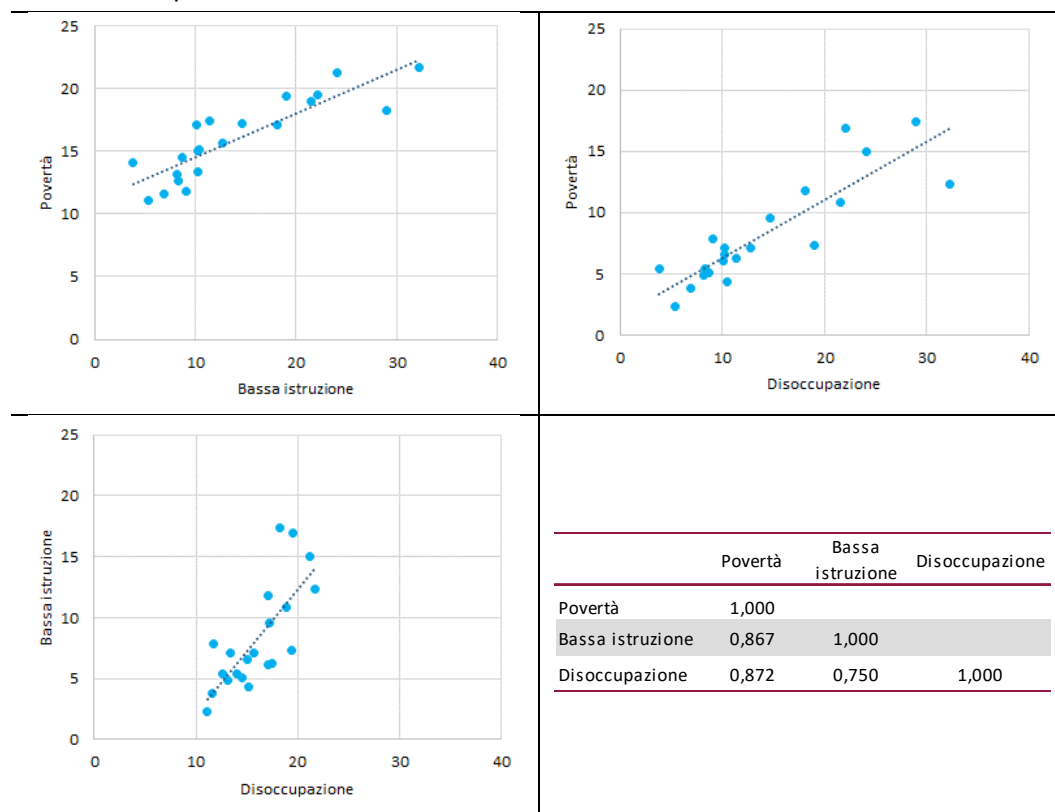
⁴³ Per ulteriori approfondimenti si veda Istat (2023).

⁴⁴ Per maggiori informazioni si veda la [pagina](#) web a

essi dedicata.

⁴⁵ A titolo di esempio si ricordano l'analisi delle componenti principali e l'analisi fattoriale.

Fig. 10 – Grado di correlazione su base regionale tra le variabili incluse nell'indice di deprivazione



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Infine, va osservato che la scelta di attuare la prescrizione legislativa relativa all'utilizzo del tasso di mortalit  applicando un indicatore di mortalit  prematura pu  essere letta come un tentativo di utilizzare tale indicatore come una ulteriore *proxy* della deprivazione. Si ritiene infatti, come si   visto, che la mortalit  prematura sia influenzata dalla deprivazione (la correlazione con l'indice adottato per ripartire la quota del finanziamento attribuita con gli indicatori delle situazioni territoriali   pari a 0,68). Da questo punto di vista, **l'affiancamento al criterio capitario parzialmente ponderato con l'et  della mortalit  fino a 75 anni e di altri indicatori di deprivazione pu  rappresentare, nell'insieme, un modo per tenere conto attraverso diverse sfaccettature degli effetti, ampiamente documentati dalla**

letteratura (come si   accennato nell'introduzione), **delle condizioni socio-economiche sullo stato di salute e sul bisogno di assistenza sanitaria**. Simile sarebbe l'interpretazione se si considerasse la mortalit  prematura come *proxy* del bisogno insoddisfatto di trattamenti sanitari, a sua volta legato a condizioni di emarginazione economica e sociale.

5.3 La metodologia di applicazione del tasso di mortalit  al riparto

La metodologia adottata per includere il tasso di mortalit  prematura tra le variabili che influiscono sul riparto presenta criticit  legate principalmente alla mancata considerazione delle diverse strutture della popolazione.

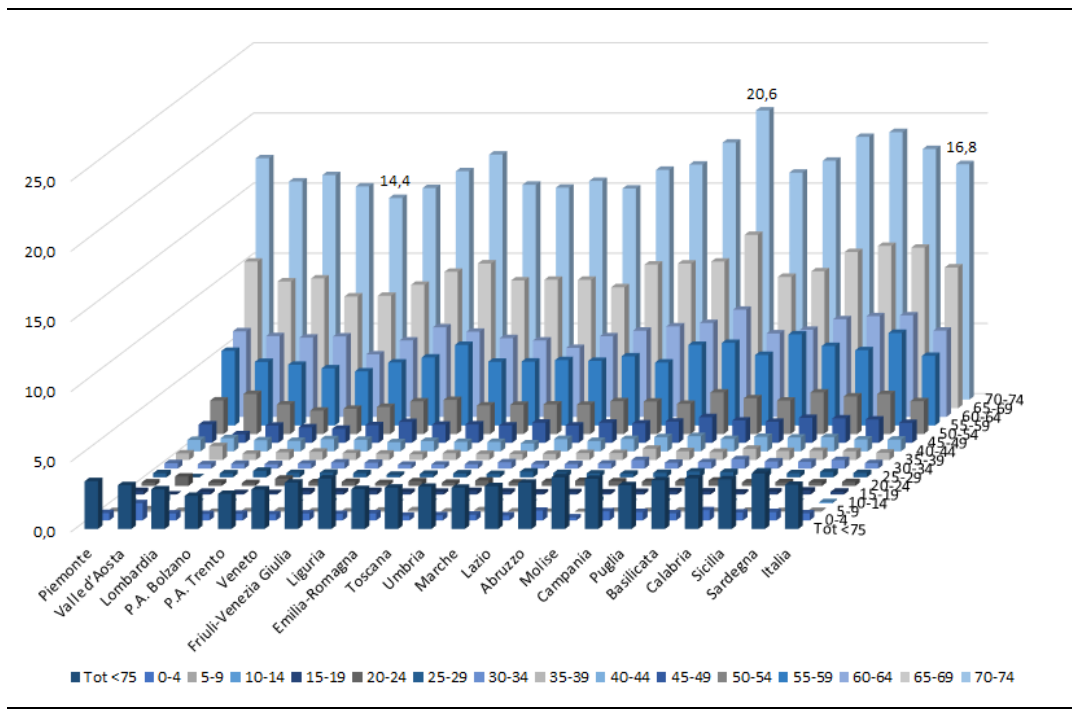
Va innanzitutto osservato che sul tasso di mortalità generico non influisce “solamente il livello di salute della popolazione, ma anche la sua distribuzione per età”⁴⁶. Pertanto, il numero di decessi registrati in una Regione dipende sia dai tassi specifici di mortalità (riferiti alla fascia di età), sia dalle differenze nella struttura per età della popolazione. Analizzando singolarmente questi due determinanti emerge con chiarezza quanto il tasso di mortalità grezzo (nel nostro caso di mortalità prematura) rappresenti una misura solo approssimativa.

Va inoltre osservato che i tassi di mortalità specifici per fascia d’età mostrano una forte variabilità tra le Regioni. Considerando ad esempio la fascia 0-4 anni, a fronte di una media nazionale di 0,5

decessi ogni mille abitanti, il valore più elevato si osserva in Valle D’Aosta (1,2) e quello più basso in Molise (0,2). Di contro, nella fascia più anziana (70-74 anni), i valori oscillano intorno a una media nazionale di 16,8 decessi ogni mille abitanti, con il massimo in Campania (20,6) e il minimo nella Provincia autonoma di Trento (14,4) (fig. 11).

Una significativa variabilità emerge anche osservando la struttura per età delle popolazioni regionali. Considerando sempre la fascia d’età 0-4 anni, rispetto a una media nazionale del 4,1 per cento, la quota più alta di popolazione sul totale regionale si registra nella Provincia autonoma di Bolzano (5,6 per cento) e quella minima in Sardegna (3,2 per cento). Significative differenze emergono anche

Fig. 11 – Tassi di mortalità specifici per fascia d’età e Regione (valori per 1.000 abitanti)



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

⁴⁶ Si veda Livi Bacci (1999).

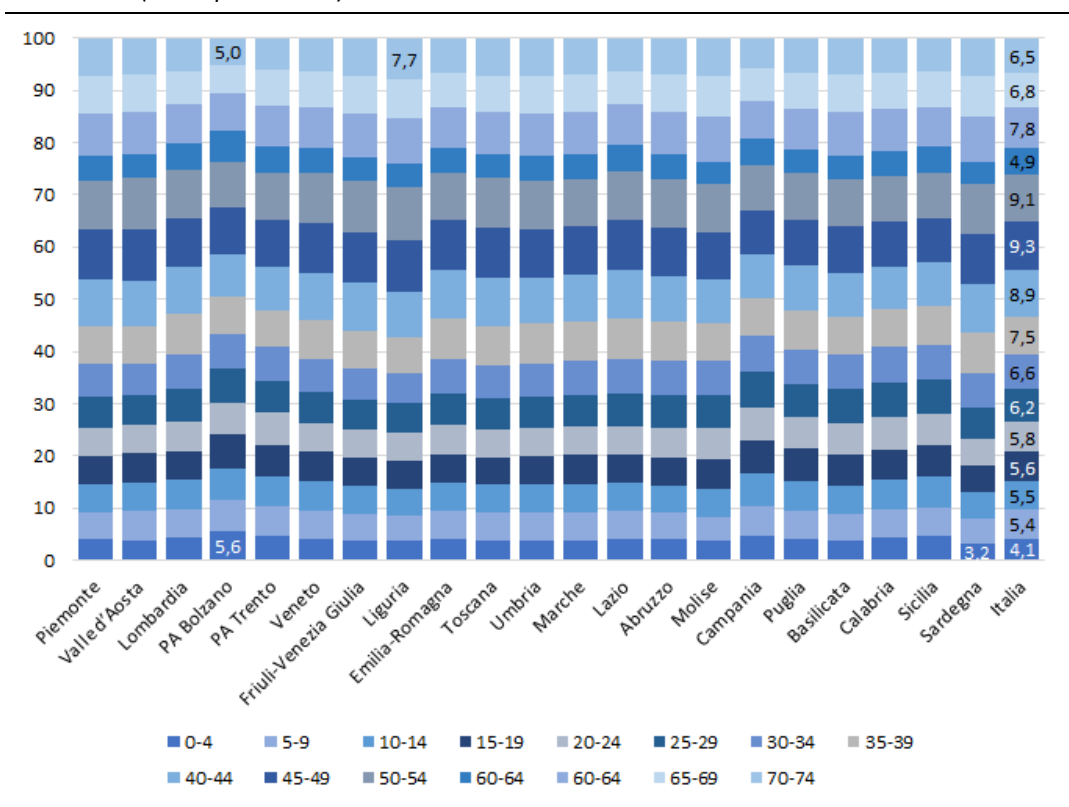
nella fascia più anziana (70-74 anni), dove, rispetto al 6,5 per cento su base nazionale, la Liguria registra il valore più elevato (7,7 per cento) a fronte di quello più contenuto della Provincia autonoma di Bolzano (5,0 per cento) (fig. 12).

l'elevata mortalità nella fascia 70-74 anni e la diversa frequenza della popolazione collocata in questa fascia nelle differenti Regioni, l'individuazione del *cut off* a 74 anni determina effetti non trascurabili sulla ripartizione⁴⁸.

Una prima considerazione riguarda il fatto che, spesso, quando si considera la mortalità entro un certo limite di età, ovvero la mortalità prematura, si pone un tetto più basso dei 74 anni⁴⁷. Considerata

La seconda considerazione concerne la circostanza che la confrontabilità delle Regioni è in parte inficiata dalla diversa struttura della popolazione⁴⁹. Tale

Fig. 12 – Quote di popolazione per fascia d'età (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

⁴⁷ Ad esempio l'OMS fa riferimento alla fascia di età 30-70 e l'OCSE considera la mortalità prematura sotto i 70 anni (misurandola in termini di anni di vita potenziali persi); tuttavia in Scozia viene adoperato un indicatore che prevede un limite a 75 anni (<https://nationalperformance.gov.scot/national-outcomes/national-outcomes/health/about-national-indicators/premature-mortality>).

⁴⁸ Un'analisi sulla determinazione del *cut off* e i relativi effetti redistributivi è stata condotta da

Berard *et al.* (1999)

⁴⁹ Se i decessi fossero interpretati come elementi di costo da coprire, si dovrebbe guardare ai decessi effettivi. Tuttavia, se la mortalità prematura deve rappresentare aspetti legati alle condizioni socio-economiche delle diverse Regioni, l'influenza della distribuzione della popolazione nelle diverse fasce di età su tale mortalità andrebbe eliminata dall'analisi.

confrontabilità potrebbe essere garantita attraverso la normalizzazione (standardizzazione⁵⁰) dei tassi di mortalità, che può avvenire attraverso due differenti approcci: il metodo diretto e quello indiretto.

Con il metodo diretto di standardizzazione viene individuata una popolazione tipo, consentendo di neutralizzare gli effetti della diversa composizione per età nelle Regioni. Alla popolazione tipo (nel caso in esame la struttura presa a riferimento è quella della popolazione italiana nel suo complesso) sono applicati i tassi specifici di mortalità per fascia d'età propri di ogni singola Regione, ottenendo così i decessi attesi nei diversi territori. Rapportando questi decessi al totale della popolazione tipo (la popolazione complessiva italiana) si ottengono tassi di mortalità standardizzati, tra loro confrontabili. La popolazione pesata di ogni Regione, da utilizzare per il riparto, è data dal prodotto tra la popolazione regionale effettiva e il rapporto tra il tasso di mortalità standardizzato della Regione e quello nazionale.

Con il metodo indiretto (coefficiente tipo) sono fissati tassi specifici di mortalità comuni per tutte le Regioni. Analogamente a quello diretto, per la standardizzazione (che in questo caso riguarda i tassi specifici di mortalità) si fa riferimento al dato nazionale. Detti tassi

sono applicati alle popolazioni delle singole Regioni, calcolando anche in questo caso i relativi decessi attesi. A questo punto è possibile determinare il rapporto standardizzato di mortalità (SMR), dividendo i decessi osservati per quelli attesi. In questo caso, la popolazione pesata utile ai fini del riparto si ottiene applicando alla popolazione di ogni Regione l'SMR corrispondente.

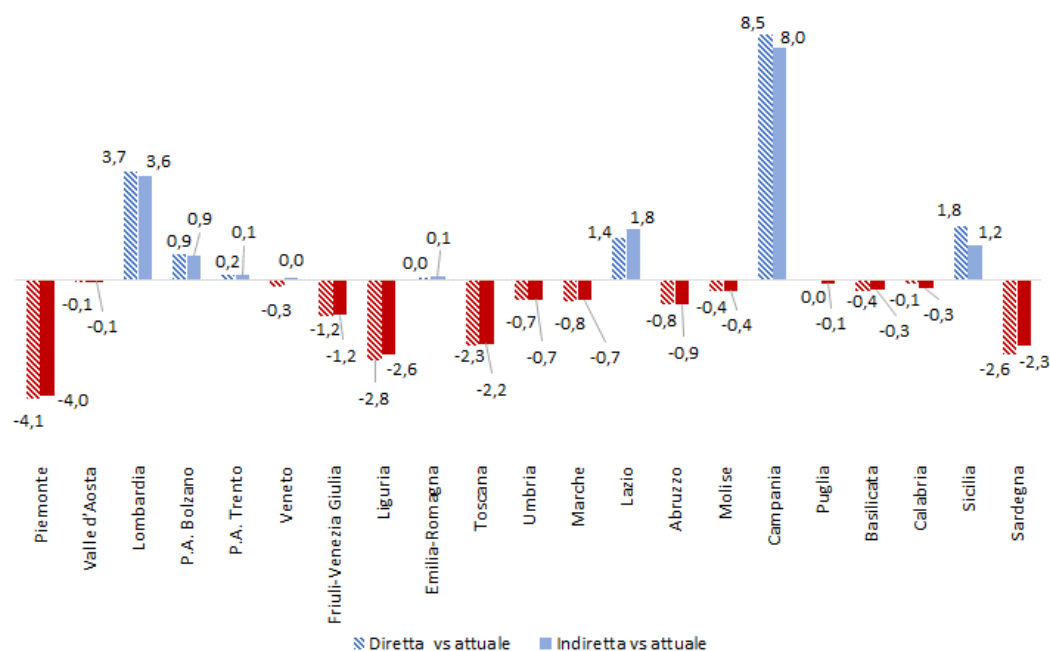
Nel seguito sono evidenziate, con l'ausilio di un esercizio comparativo, le differenze tra l'attuale distribuzione e quelle che si sarebbero ottenute procedendo alla standardizzazione del tasso di mortalità attraverso i due metodi.

Il confronto evidenzia gli effetti redistributivi connessi alla presa in conto della struttura per età della popolazione. In particolare, emerge che la ripartizione delle risorse presenterebbe differenze di qualche rilievo rispetto a quella attuale e che le due metodologie descritte restituiscono uno scenario redistributivo coerente, con risultati molto simili per tutte le Regioni. Complessivamente, a essere penalizzate dall'utilizzo del tasso di mortalità generico sono la Campania e la Lombardia che, rispetto ai fondi attuali, in caso di standardizzazione avrebbero ricevuto, rispettivamente, maggiori risorse per circa 8 e 3,5 milioni. Di contro, l'attuale metodologia avvantaggia Piemonte, Liguria, Sardegna e Toscana (fig. 13).

⁵⁰ Nell'ambito dei metodi di standardizzazione oltre alla composizione per fascia d'età può anche essere

considerata quella di genere della popolazione.

Fig. 13 – Differenze tra il riparto in base alla mortalità standardizzata e in base a quella non standardizzata per singola Regione
(milioni di euro)



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

6. Considerazioni generali

La revisione del meccanismo di riparto della quota principale del finanziamento al SSN (il fondo indistinto ripartito per quota di accesso) per tenere conto di parametri la cui applicazione era prevista da quasi un trentennio ha prodotto effetti redistributivi di qualche rilevanza, che vanno nella direzione attesa. In particolare, tenendo conto del fatto che il criterio della mortalità è stato riferito alla mortalità prematura (sia pure con una soglia di età piuttosto alta, ovvero 75 anni) e che gli ulteriori indicatori sono stati interpretati come rappresentativi delle condizioni socio-economiche (sostanzialmente la deprivazione), il nuovo meccanismo di allocazione delle risorse ha favorito le Regioni meridionali, soprattutto

la Campania, la Sicilia, la Puglia e la Calabria. È il criterio della deprivazione che ha prodotto l'effetto più incisivo. La redistribuzione operata dai nuovi criteri (ammontare assoluto di risorse spostate dal nuovo sistema, ovvero somma delle differenze positive, o di quelle negative, calcolate nelle diverse Regioni tra il risultato *post* riforma e quello *pre* riforma) risulta pari a 219 milioni.

Il risultato in parte compensa la perdita che alcune Regioni, soprattutto la Campania e la Sicilia, subiscono in conseguenza della ponderazione della quota capitaria con i consumi per fascia di età, da tempo applicata, riequilibrando l'allocazione delle risorse in coerenza con l'evidenza secondo cui lo stato di salute e il bisogno sanitario non sono determinati

esclusivamente dall'età ma anche dalle condizioni socio-economiche. Pertanto, il recepimento dei nuovi indicatori nei criteri di ripartizione dovrebbe garantire una maggiore aderenza tra i bisogni sanitari dei territori e le risorse destinate al loro soddisfacimento.

Tuttavia, si deve pure ricordare che una parte crescente del finanziamento, la cosiddetta quota premiale, è ripartita in base ad accordi svincolati da criteri prefissati e frutto di negoziazioni tra le Regioni. Questi sembrano generalmente tenere conto di eventuali effetti sfavorevoli su talune di esse derivanti dalla distribuzione del finanziamento indistinto o da altre cause e in qualche misura mirano a compensare tali effetti, **facilitando il raggiungimento di accordi complessivi sull'allocazione delle risorse, ma allo stesso tempo riducendo la trasparenza del meccanismo di distribuzione complessivo.** **L'ammontare della quota premiale non è irrilevante,** dal momento che questa ha rappresentato lo 0,5 per cento del finanziamento complessivo, rispetto all'1,5 per cento del solo finanziamento indistinto cui è applicata la quota di accesso distribuito in base alla mortalità prematura e alla deprivazione. Tra l'altro, **essendo attribuita con criteri discrezionali, tale quota può assicurare un vantaggio rilevante ad alcune Regioni,** tale da più che compensare la perdita subita per i nuovi criteri di riparto, o da consolidare il vantaggio.

Inoltre, se si modificasse la quota del finanziamento distribuita secondo i nuovi criteri, all'aumentare di un punto percentuale del relativo peso sarebbero redistribuiti tra le Regioni 146 milioni in più, mentre si tratterebbe di 225 milioni se

si considerasse per il riparto la sola deprivazione e di 71 milioni se si utilizzasse esclusivamente la mortalità.

Esaminando più a fondo le implicazioni dell'algoritmo adottato per applicare i nuovi criteri, emergono alcuni aspetti del nuovo sistema di riparto, non immediatamente evidenti, che è importante mettere in risalto.

In primo luogo, la definizione dei pesi e il sistema di aggregazione degli indicatori di povertà relativa, bassa istruzione e disoccupazione in una sorta di indice composito di deprivazione da utilizzare per il riparto implicano il doppio conteggio di individui che risultino deprivati secondo diversi indicatori. Pertanto il giudizio di valore implicito nell'attribuzione dei pesi alle tre variabili, dato il sistema di aggregazione, **riflette il conferimento di un rischio maggiore ai soggetti con più forme di deprivazione.** L'applicazione della media geometrica a sua volta consente una qualche compensazione tra valori contenuti di un indicatore e valori più elevati di altri indicatori.

In secondo luogo, apparirebbe più coerente tenere conto, ai fini del riparto in base alla mortalità, delle differenze nella struttura della popolazione per fascia di età delle diverse Regioni, adottando metodi di standardizzazione utili a neutralizzare tali difformità che, diversamente dai tassi regionali specifici di mortalità per età, non sono legate alle condizioni di emarginazione.

Infine, si ricorda che resta ancora inattuata l'inclusione nel riparto degli altri criteri previsti dalla L. 662/1996 e dal D.Lgs. 68/2011, in attesa che siano

disponibili dati adeguati e che siano risolti i problemi connessi con le norme sulla *privacy*.

Nel caso di una rivisitazione del meccanismo e dei parametri adottati per l'allocazione delle risorse, inoltre, **una stima dei pesi congiunti delle variabili età e deprivazione sulla base dei consumi rilevati potrebbe essere utile ai fini della**

valutazione del ruolo rispettivo dei due principali determinanti del bisogno sanitario, malgrado il consumo stesso non rifletta pienamente i bisogni. Anche in questo caso andrebbero rafforzate le basi informative, in coerenza con le disposizioni che regolano il trattamento dei dati personali e sensibili.

Appendice

Il quadro analitico di riferimento

Il criterio di assegnazione del finanziamento per la sanità alle Regioni a partire dal 2023 si articola in diverse fasi, ognuna caratterizzata da specifici meccanismi finalizzati alla distribuzione delle risorse nei vari territori. Di seguito, questi criteri sono rappresentati in un semplice quadro analitico⁵¹.

Come descritto in precedenza (par. 3), nell'anno di riferimento il finanziamento indistinto assegnato in base alle quote di accesso (F) è ripartito con media aritmetica pesata tra tre dimensioni: consumi sanitari per fascia di età (Ec), mortalità (Mo) e condizioni socio-economiche (deprivazione) (Dep):

$$F = w_{EC} + w_{Mo} + w_{Dep} \quad (1)$$

dove w_{EC} è pari al 98,5 per cento di F e sia w_{Mo} , sia w_{Dep} allo 0,75 per cento di F . Le risorse relative ai consumi sanitari (il 98,5 per cento di F) sono distribuite tra le Regioni secondo la metodologia, già utilizzata negli anni precedenti, basata su una quota capitaria pesata per i consumi sanitari per fascia di età. La parte relativa alla mortalità (0,75 per cento di F) è ripartita secondo i decessi per la popolazione sotto i 75 anni e quella relativa alla deprivazione (0,75 per cento di F) a un indice composito, ottenuto come sintesi di tre indicatori semplici (disoccupazione; bassa istruzione e incidenza della povertà relativa) aggregati con lo stesso peso.

La popolazione totale della Regione r , P_r , è data dalla somma della popolazione di quella Regione nelle diverse fasce di età x :

$$P_r = \sum_x P_{r,x} \quad (2)$$

A sua volta, la popolazione totale nazionale si ottiene sommando la popolazione delle diverse Regioni:

$$P = \sum_r P_r \quad (3)$$

Con riguardo alla parte più consistente del finanziamento (w_{EC}), si può analogamente definire la popolazione regionale pesata tenendo conto dei consumi sanitari *pro capite* per fascia di età misurati a livello nazionale, cioè valutati in termini standardizzati. Considerando anche i diversi livelli di assistenza (prevenzione, ospedaliera, distrettuale), cui sono attribuite diverse quote del finanziamento, per la fascia di età x la popolazione pesata (equivalente) della Regione r sarà:

$$\bar{P}_{r,x} = P_{r,x} (\sum_i c_{i,x} q_i) \quad (4)$$

⁵¹ La trattazione qui presentata è un'estensione di quella sviluppata in Fantozzi *et al.* (2023).

dove: $c_{i,x}$ denota il consumo sanitario *pro capite* per la fascia di età x e il livello di assistenza sanitaria i misurato a livello nazionale e q_i indica la quota delle risorse sanitarie totali assegnate al livello di assistenza sanitaria i . Nel caso dei livelli di assistenza il cui criterio di ripartizione prevede la quota capitaria semplice (non pesata), $c_{i,x} = 1$.

Naturalmente, sommando per le diverse fasce di età, è possibile ricavare la popolazione pesata della Regione:

$$\bar{P}_r = \sum_x \bar{P}_{r,x} \quad (5)$$

Corrispondentemente, sommando per Regioni, si ricava la popolazione pesata per l'intero Paese:

$$\bar{P} = \sum_r \bar{P}_r \quad (6)$$

Pertanto, dato l'ammontare complessivo di risorse (w_{EC}), determinato esogenamente secondo un approccio *top-down*, la quota (${}_{EC}S_r$) che verrà assegnata alla Regione r può essere così determinata:

$${}_{EC}S_r = \bar{P}_r / \bar{P} w_{EC} = \frac{\sum_x P_{r,x} (\sum_i c_{i,x} q_i)}{\sum_r (\sum_x P_{r,x} (\sum_i c_{i,x} q_i))} \cdot w_{EC} \quad (7)$$

dove:

$$w_{EC} = \sum_r {}_{EC}S_r \quad (8)$$

Con riguardo alla ripartizione dell'ammontare legato alla mortalità, il decreto interministeriale prevede che per la ripartizione delle risorse sia utilizzato il tasso di mortalità per le persone sotto i 75 anni. La metodologia adottata utilizza di fatto il numero dei decessi reso disponibile per fasce d'età y^{52} ($M_{r,y}$) (con età inferiore ai 75 anni) avvenuti nella Regione r . Analogamente a quanto visto in precedenza, i decessi totali nella Regione r saranno:

$$M_r = \sum_y M_{r,y} \quad (9)$$

e quelli dell'intero Paese:

$$M = \sum_r M_r \quad (10)$$

Dato l'ammontare complessivo di risorse da distribuire tenendo conto della mortalità (w_{MO}), la quota di risorse (${}_{MO}S_r$) che verranno assegnate alla Regione r può essere così determinata:

⁵² Si utilizza la lettera y anziché la lettera x perché le fasce d'età non corrispondono a quelle considerate nel caso del riparto in base ai consumi.

$$M_o S_r = M_r / M \cdot w_{M_o} = \frac{\sum_y M_{r,y}}{\sum_r \sum_y M_{r,y}} \cdot w_{M_o} \quad (11)$$

con

$$w_{M_o} = \sum_r M_o S_r \quad (12)$$

Infine, l'ammontare legato alla deprivazione (w_{Dep}) è ripartito utilizzando un indice che sintetizza le tre dimensioni previste dalla normativa: tasso di disoccupazione ($Tdis$), tasso di bassa istruzione (Tbi) e percentuale di persone relativamente povere ($Tpov$). In particolare per ogni Regione r viene calcolato un indice sintetico della deprivazione come media geometrica delle tre dimensioni previste:

$$Dep I_r = \sqrt[3]{Tdis_r \cdot Tbi_r \cdot Tpov_r} \quad (13)$$

Ottenuto l'indice di deprivazione per ogni Regione, la popolazione deprivata è calcolata come segue:

$$Dep P_r = Dep I_r \cdot P_r \quad (14)$$

Va osservato, tra l'altro, che il calcolo della media geometrica e la relativa applicazione alla popolazione totale sono effettuati malgrado la platea su cui vengono determinate le percentuali di disoccupazione e bassa istruzione (la popolazione in età attiva e quella oltre 15 anni) non coincidano con l'intera popolazione.

Analogamente ai casi precedenti, sommando per Regioni, si ricava la popolazione deprivata per l'intero Paese:

$$Dep P = \sum_r Dep P_r \quad (15)$$

Dato l'ammontare di risorse destinate a questa dimensione, la quota ($_{Dep} S_r$) che verrà assegnata alla regione r può essere così determinata:

$$_{Dep} S_r = Dep P_r / Dep P \cdot w_{Dep} = \frac{P_r \cdot \sqrt[3]{Tdis_r \cdot Tbi_r \cdot Tpov_r}}{\sum_r P_r \cdot \sqrt[3]{Tdis_r \cdot Tbi_r \cdot Tpov_r}} \cdot w_{Dep} \quad (16)$$

e

$$w_{Dep} = \sum_r _{Dep} S_r \quad (17)$$

Ricordando le equazioni, (7), (11) e (16) e sostituendole nella (1), attraverso qualche passaggio algebrico, è possibile ottenere la quota d'accesso (H_r) che applicata all'intero ammontare F determina le risorse complessive destinate alla Regione r :

$$H_r = 0,985 \cdot \frac{\sum_x P_{r,x} (\sum_i C_{i,x} Q_i)}{\sum_r (\sum_x P_{r,x} (\sum_i C_{i,x} Q_i))} + 0,0075 \cdot \left(\frac{\sum_y M_{r,y}}{\sum_r M_r} + \frac{P_r \cdot \sqrt[3]{Tdis_r \cdot Tbi_r \cdot Tpov_r}}{\sum_r P_r \cdot \sqrt[3]{Tdis_r \cdot Tbi_r \cdot Tpov_r}} \right) \quad (18)$$

Bibliografia

- Agenas (2010), "Criteri per il riparto del fabbisogno sanitario", Relazione commissionata dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, a cura di C. Cislighi, con la collaborazione di E. Di Virgilio e G. Tavini, 30 aprile.
- Bedard, K., Dorland, J., Gregory, A.W. e Rosenberg, M. (1999), "Standardized Mortality Ratios and Canadian Health-Care Funding", in *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, vol. 25, pagg. 47-64, University of Toronto Press on behalf of Canadian Public Policy.
- Caruso, E. e Dirindin, N. (2012), "Health Care and Fiscal Federalism: Paradoxes of Recent Reforms in Italy", in *Politica economica*, anno XXVIII, n. 2, pagg. 169-196, agosto.
- Costa, G., Carano, M. e Demaria, M. (1998), "Torino. Storie di salute in una grande città", Osservatorio socio-economico torinese, Ufficio statistico città di Torino.
- Costa, G., Landriscina, T., Marinacci, C., Petrelli, A. e Vannoni, F. (2008), "I determinanti del fabbisogno di salute e di assistenza", *Quaderni di Monitor*, Supplemento al numero 22.
- Costa, G., Petrelli, A., Marinacci, C., Landriscina, T. e Onorati, M. (2010), "La deprivazione è un elemento importante nella stima dei bisogni in sanità?", allegato ad Agenas (2010), *op. cit.*.
- Costa, G. e Di Girolamo, C. (2023), "Salute disuguale: un metro per valutare l'impatto dei cambiamenti", in *Politiche sociali*, n. 3, Il Mulino, Bologna.
- Fantozzi, R., Gabriele, S. e Zanardi, A. (2021), "Improving the allocation of health care resources in the Italian National Health Service", Relazione presentata alla XXXIII SIEP WEB Conference, 17 settembre.
- Fantozzi, R., Gabriele, S. e Zanardi, A. (2023), "Gli effetti dell'evoluzione demografica sull'allocazione tra regioni delle risorse del Servizio Sanitario Nazionale", in *Rapporto Svimez 2023*, Il Mulino.
- Greco, S., Ishizaka, A., Tasiou, M. E Torrisi, G. (2019), "On the Methodological Framework of Composite Indices: A Review of the Issues of Weighting, Aggregation, and Robustness", in *Social Indicators Research*, vol. 141, pagg. 61-94 (<https://doi.org/10.1007/s11205-017-1832-9>).
- Hurley, J., Hutchison, B., Buckley, C. e Woodward, G. (2004), "Developing Needs-based Funding Formulae Using Individual-level Linked Survey and Utilization Data: An Application to Home Care Services in Ontario, Canada", Centre for Health Economics and Policy Analysis (CHEPA), Working Paper Series 2004-01, McMaster University, Hamilton, Canada.

- Istat (2023), “Reddito delle famiglie – Anno 2022”, Statistiche Report.
- Livi Bacci, M. (1999), “Introduzione alla demografia”, Loscher Università, p. 89.
- Mapelli, V. (2007), “Una proposta di ripartizione del fondo sanitario tra le regioni”, in Politiche sanitarie, vol. 8, n. 1, gennaio-marzo.
- Mapelli, V. (2010), “Se il costo standard diventa inutile”, in Lavoce.info.
- Ministero della Salute (2023), “Monitoraggio dei LEA attraverso il Nuovo Sistema di Garanzia, DM 12 marzo 2019, Metodologia e risultati dell’anno 2021, Relazione NSG 2021”, maggio.
- OCSE (2008), “Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide”, OECD Publishing, Paris.
- Pisauro, G. (2010), “Retorica e realtà nella determinazione dei fabbisogni standard”, in nelMerito.com.
- Pisauro, G. (2023), “L’autonomia differenziata e i limiti della riforma del Titolo V”, in Diritto Pubblico, vol. 2, Il Mulino, Bologna.
- Ragioneria generale dello Stato (2023), “Il monitoraggio della spesa sanitaria, Rapporto n. 10”, dicembre.
- Rice, N. e Smith, P.C. (2001), “Capitation and Risk Adjustment in Health-care Financing: an International Progress Report”, Milbank Quarterly, vol. 79, n. 1, pagg. 81-113.
- Ufficio parlamentare di bilancio (2023), “Audizione della Presidente dell’Ufficio parlamentare di bilancio nell’ambito delle audizioni preliminari all’esame del disegno di legge recante ‘Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2024 e bilancio pluriennale per il triennio 2024-2026’”, Commissioni congiunte 5a del Senato della Repubblica (Programmazione economica, bilancio) e V della Camera dei deputati (Bilancio, tesoro e programmazione), 14 novembre.
- Zocchetti, C. (2010), “Ripartire per prevalenza di patologie o ripartire per classe d’età che differenze produce? Una analisi sui dati della Regione Lombardia”, allegato ad Agenas (2010), *op. cit.*.