
Munich Personal RePEc Archive

Regional differences in the governance of health care expenditure. Italian Health Care System (Ssn) in the transition toward Federalism: the SaniRegio Model by CeRM

Fabio Pammolli and Nicola Salerno

CeRM - Competitività, Regole, Mercati (Roma, www.cermlab.it)

2011

Online at http://mpra.ub.uni-muenchen.de/36934/
MPRA Paper No. 36934, posted 26. February 2012 17:05 UTC

Competitività
Regole
Mercati
CERM

wp

WORKING PAPER n. 2 | 2011

Fabio Pammolli, Nicola C. Salerno

LE DIFFERENZE REGIONALI NELLA GOVERNANCE DELLA SPESA SANITARIA

La Sanità alla sfida del Federalismo

Il modello SaniRegio di CeRM



Ambrogio Lorenzetti
affresco "Effetti del Buon Governo in Città" (1338-1339)
Sala della Pace, Palazzo Pubblico, Siena

«Questa santa virtù, là dove regge,
induce ad unità li animi molti,
e questi, a cciò ricolti,
un ben comun per lor signor si fanno,
lo qual, per governar suo stato, elegge
di non tener giamma' gli ochi rivolti
da lo splendor de' volti
de le virtù che 'ntorno a llui si stanno.
Per questo con trionfo a llui si danno
censi, tributi e signorie di terre,
per questo senza guerre
seguita poi ogni civile effetto,
utile, necessario e diletto »

- una delle iscrizioni che corrono sotto l'affresco -

Sommario esecutivo

Saniregio2 presenta, con dati aggiornati e alcune innovazioni di rilievo nella struttura e nella interpretazione, il modello econometrico *panel* con cui CeRM confronta il grado di efficienza di spesa e di qualità dei sistemi sanitari delle Regioni italiane.

Nel complesso, emergono quattro considerazioni in chiave di *policy*, desumibili dal confronto dei risultati di *SaniRegio2* sia con quelli di *SaniRegio1* che con quelli del *benchmarking* tra Regioni sulla base dei profili di spesa *pro-capite* per fasce di età (l'altro approccio sviluppato da CeRM accanto alla modellizzazione econometrica):

1. I profondi *gap* di efficienza e di qualità tra Regioni hanno natura strutturale e trovano conferma impiegando metodologie di analisi diverse. Il Mezzogiorno è staccato dal resto d'Italia di ordini di grandezza che dimostrano l'urgenza delle riforme. Sono cinque le Regioni per le quali il *gap* di efficienza e di qualità risulta particolarmente acuto: Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Lazio. Per raggiungere il *benchmark*, la Campania dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 33% e aumentare la qualità di quasi il 90%. La Sicilia dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 24% e aumentare la qualità anch'essa di quasi il 90%. La Puglia dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 24% e aumentare la qualità di oltre il 96%. La Calabria dovrebbe ridurre la spesa di poco più 15% e aumentare la qualità di oltre il 132% (un più che raddoppio). Il Lazio, infine, dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 13% e aumentare la qualità di oltre il 76% (un ritardo che va soppesato anche alla luce della mobilità in ingresso nel Lazio: verso quale qualità si spostano le persone in ingresso?). Tradotti in valori assoluti e aggregati, i *gap* di spesa originano ordini di grandezza che colpiscono ancora di più. Dopo aver colmato il *gap* di qualità, la Campania dovrebbe liberare risorse per oltre 3,4 miliardi di Euro/anno. La Sicilia per oltre 2,1 miliardi. La Puglia per quasi 1,8 miliardi. Il Lazio per quasi 1,5 miliardi. La Calabria per oltre 560 milioni. Su quest'ultimo dato incide la relativa minor popolosità della Regione rispetto alle altre quattro. Nel complesso, le cinque Regioni più devianti potrebbero liberare risorse per circa 9,4 miliardi/anno, più del 77% delle risorse, oltre 12 miliardi equivalenti a circa lo 0,8% del Pil, che si libererebbero a livello Paese se tutte le Regioni si posizionassero sulla frontiera efficiente e condividessero le stesse *performance* dell'Umbria, la Regione che si qualifica come *benchmark*. Non si devono tacere, tuttavia, anche i casi di Regioni a statuto speciali di dimensioni medio-piccole, la Valle d'Aosta e il Trentino Alto Adige, che, anche se a livello macroeconomico mostrano scostamenti contenuti dallo *standard*, in termini percentuali sono inequivocabilmente inefficienti nella spesa;

Regioni / Euro/000	spesa LEA - 2009			
	effettiva	*standardizzata*	*delta* %	risorse liberabili
Campania	10.476.600	7.008.845	-33,10%	3.467.755
Sicilia	8.718.556	6.617.384	-24,10%	2.101.172
Puglia	7.362.098	5.602.557	-23,90%	1.759.541
Molise	647.486	548.421	-15,30%	99.065
Calabria	3.728.862	3.165.804	-15,10%	563.058
Basilicata	1.078.244	933.759	-13,40%	144.485
Valle d'Aosta	284.311	247.919	-12,80%	36.392
Lazio	11.235.677	9.797.510	-12,80%	1.438.167
Abruzzo	2.437.813	2.137.962	-12,30%	299.851
Sardegna	3.112.487	2.735.876	-12,10%	376.611
Trentino Aldo Adige	2.188.445	1.960.847	-10,40%	227.604
Liguria	3.329.996	3.096.896	-7,00%	233.100
Veneto	8.817.601	8.359.086	-5,20%	458.515
Piemonte	8.522.707	8.258.503	-3,10%	264.204
Toscana	6.938.500	6.771.976	-2,40%	166.524
Lombardia	16.960.356	16.688.990	-1,60%	271.366
Emilia Romagna	8.101.115	8.020.104	-1,00%	81.011
Marche	2.837.457	2.820.432	-0,60%	17.025
Friuli Venezia Giulia	2.431.381	2.431.381	0,00%	-
Umbria	1.610.768	1.610.768	0,00%	-
ITALIA	**110.820.460**	**98.815.021**	**-10,83%**	**12.005.439**

2. La sfida di *policy* è quella di disegnare i percorsi di convergenza delle varie Regioni verso il *benchmark*. È una sfida complessa, perché per alcune Regioni il percorso da compiere è particolarmente lungo e difficile. Gli aggiustamenti devono avvenire sia per la spesa che per la qualità, e compiersi durante una transizione che, per essere credibile e irreversibile, deve essere anche circoscritta nel tempo (auspicabilmente meno di un decennio), il più possibile fissata *ex-ante* (senza incognite e senza elementi rimandati a definizione/contrattazione successiva), e sorretta anche da sufficienti avanzamenti sul fronte dell'impalcatura istituzionale (come Programmi di Stabilità Regionali vagliati annualmente e da cui far scaturire *policy guideline* a carattere anche cogente);

3. La coerenza tra i risultati dell'approccio econometrico e quelli dell'approccio per profili di spesa porta una prova a favore di una soluzione che, sul piano di *policy*, appare quella più concreta e praticabile: *(1)* assegnare le risorse correnti (*i.e.* ripartire il Fondo sanitario nazionale) in modo tale che ciascun cittadino per fascia di età si veda riconosciute *ex-ante* le stesse risorse indipendentemente dalla Regione di residenza stanziato (regola coerente con il criterio di finanziamento *top-down*); *(2)* fissare il periodo di transizione durante il quale le Regioni devono gradualmente ma irrevocabilmente adattarsi a questa regola di riparto delle risorse correnti; *(3)* come parte integrante della transizione, procedere con interventi *ad hoc* di perequazione/riorganizzazione infrastrutturale, in modo tale da porre le Regioni su una base di operatività il più possibile omogenea e dotarle di leve di *governance* adeguate. In questa prospettiva, *SaniRegio2* fornisce anche una razionalizzazione degli effetti combinati di correzioni delle inefficienze di spesa corrente e di investimenti nei Ssr (le prime favoriscono spostamenti lungo la traiettoria verso il *benchmark*, i secondi permettono *shift* della traiettoria verso il *benchmark*);

4. Nella difficoltà di dare copertura finanziaria certa e a medio-lungo termine alle risorse per gli investimenti infrastrutturali, dovrebbe essere opportunamente considerata anche la possibilità di una soluzione endogena, che riallochi in conto capitale una quota delle risorse che i guadagni di efficienza mano mano liberano sul fronte corrente. Questa opzione appare quasi "fisiologica" se si considera che le Regioni con i più gravi *gap* di efficienza sono le stesse sottodotate sul piano infrastrutturale, e le stesse con i ritardi più marcati nella qualità. Oltre a sostenere i programmi di perequazione infrastrutturale, le risorse liberate dall'efficientamento dovranno sostenere la copertura delle aree di prestazione sottosviluppate o addirittura assenti (si pensi, in primo luogo, alla *long-term care*). Al termine del periodo di transizione e degli interventi di perequazione infrastrutturale, le Regioni del Mezzogiorno e il Lazio dovranno essere in grado di condurre i loro Ssr con le risorse annuali provenienti dal Fsn programmato *top-down* e ripartito secondo le proporzioni *standard*.

Ma nell'immediato, l'attuale situazione di finanza pubblica, unitamente all'alto *stock* di debito e alle prospettive di basa crescita che accompagneranno il Paese nei prossimi anni, potrebbe suggerire di dedicare una parte dei guadagni di efficienza al consolidamento dei conti. Alcune Regioni (Campania e Lazio in testa) hanno, attraverso successivi disavanzi di gestione, accumulato uno *stock* di debito nel comparto sanitario che ha assunto dimensioni tali da attirare l'attenzione della società internazionali di *rating*. Oltre all'indebitamento esplicito, si deve anche considerare quello "sommerso", dovuto sia alla scarsa trasparenza dei conti nella fase di registrazione e in quella di consolidamento, sia alle prassi di differimento dei pagamenti e ricontrattazione delle scadenze delle fatture. Invece che coinvolgere, direttamente o indirettamente, le finanza statali nel riassesto dei bilanci sanitari delle Regioni (rifinanziamenti "premiali" o erogazione di prestiti a lungo termine garantiti), almeno una parte delle risorse liberate dall'efficientamento potrebbe, anno per anno, essere vincolata al risanamento e alla normalizzazione dei rapporti commerciali di Asl e Ao. Esattamente come quel che avviene a livello Paese per la crescita macroeconomica, sostenibilità finanziaria e equilibrio di bilancio di Asl e Ao sono tasselli essenziali per fondare un percorso che sviluppi qualità e adeguatezza dei Lea sanitari. La magnitudine delle risorse liberabili con l'efficientamento dei Ssr è tale da permettere di vagliare loro riallocazioni multiple, in grado di portare avanti, in maniera equilibrata e consapevole, innalzamenti della qualità, rafforzamento dell'infrastrutturazione e consolidamento dei conti.

I precedenti punti 3. e 4. avvalorano l'impostazione generale che i decreti attuativi della Legge n. 42-2009 stanno seguendo, con gli *standard* di spesa corrente da ricavare tramite *benchmarking* sulle Regioni più virtuose e, in parallelo, l'azione di perequazione/rafforzamento infrastrutturale dei Ssr. In questa prospettiva, tuttavia, parrebbe necessario rafforzare il coordinamento dei decreti attuativi, come precondizione legislativa per poter definire in maniera dettagliata sia i tempi della transizione sia le risorse coinvolte Regione per Regione. La transizione sarà la fase più delicata e rischiosa del federalismo, quella durante la quale potranno emergere le "resistenze" più forti (politiche, tecniche, amministrative, culturali e di mentalità); il suo disegno deve essere il più possibile completo e coerente e coprire l'intero arco temporale.

Per sostenere la convergenza sulle spese correnti, è auspicabile anche che, come parte integrante del federalismo, si impostino basi, comuni a tutte le Regioni, di universalismo sanitario selettivo. Una proposta operativa è stata tempo fa avanzata dal CeRM in "*Il copayment concordato Stato-Regioni e il principio di mutuo riconoscimento tra Regioni*". Di fronte all'ampiezza delle correzioni che le Regioni devianti devono realizzare sulla spesa corrente, è fuor di dubbio che, durante questo processo, la selettività possa funzionare come garanzia che i *target* finanziari non vadano a discapito di obiettivi redistributivi. Oltretutto, un intervento in questa direzione avrebbe ricadute immediate sul controllo e sulla qualità della spesa (la selettività permette il *targeting* delle risorse), caratteristiche che nessun'altra delle riforme federaliste in discussione riuscirebbe a generare in tempi altrettanto rapidi. Il passaggio all'universalismo selettivo può essere la via per effettuare quel raccordo, tra perimetro dei Lea e risorse disponibili per il loro finanziamento, che non è mai stato esplicitato e che adesso serve per "re inizializzare" il sistema.

Presa coscienza degli acuti divari di efficienza e qualità (quasi due Paesi diversi piuttosto che due facce di uno stesso Paese), i risultati finali di *SaniRegio2* richiamano l'urgenza del completamento del federalismo. Il messaggio riassuntivo di *policy* è quello di tenere il più possibile legate tra loro l'applicazione degli *standard* di spesa calcolati sulle Regioni più virtuose (con sovraspese a pieno carico della Region che le compie), la riduzione dei *gap* infrastrutturali, l'esplicita responsabilità di mandato e di ufficio per politici e amministratori inadempienti (con decadenza e anche ineleggibilità), l'avvio dell'universalismo selettivo, il consolidamento dei bilanci di Asl e Ao. Sono elementi necessari per dare coerenza e sicurezza alla fase di transizione, e per gettare basi solide per la *governance* federalista a regime.

⇨ *Sommario esteso disponibile dopo l'Indice*

Fp e Ncs, Roma, Maggio 2011

- INDICE -

Sommario esecutivo

Sommario esteso 4

Introduzione: Sanità e Federalismo 11

La *standardizzazione* della spesa 14

La base dati 15
Metodologia di stima 24
Specificazione del modello e risultati 27
Gli scostamenti dalla spesa *standard* 36

La spesa *standard* corretta per la qualità 46

Un indicatore sintetico di qualità 47
La frontiera efficiente e le correzioni per raggiungerla 52

L'estensione macroeconomica 73

Lettura conclusiva con indicazioni di *policy* 81

Le Regioni a maggior devianza 82
Le altre Regioni 82
Da *SaniRegio1* a *SaniRegio2* 83
La dimensione dei *gap* di spesa 83
Il ruolo della perequazione infrastrutturale 84
Coerenza tra approccio econometrico e approccio per profili di spesa 87
Quattro proposizioni conclusive 88
Infrastrutture, aree Lea scoperte, o controllo di spesa? 89
Come realizzare i percorsi di aggiustamento? 91

Possibili sviluppi: verso *SaniRegio3* 96

Un grafico riassuntivo 98

Riferimenti bibliografici 100

TM
CeRM

Sommario esteso

Saniregio2 è la seconda *release*, con dati aggiornati e alcune innovazioni di rilievo nella struttura e nella interpretazione, del modello econometrico *panel* con cui CeRM confronta il grado di efficienza di spesa e di qualità dei sistemi sanitari delle Regioni italiane.

Il modello è costruito in modo tale da evidenziare quanta parte della spesa sanitaria Lea possa trovare giustificazione, da un lato, nelle caratteristiche demografiche, economiche e sociali e nella dotazione di capitale fisico e umano (*Parte I*) e, dall'altro, nel livello qualitativo delle prestazioni e dei servizi erogati ai cittadini (*Parte II*).

Per gli ultimi 10 anni, si analizza la relazione media che lega la spesa sanitaria pubblica *pro-capite* (di parte corrente) delle Regioni ad alcune tra le più importanti variabili esplicative. Sulla base di questa relazione, la spesa *pro-capite* effettiva (di contabilità) di ogni Regione viene confrontata con il valore che essa avrebbe dovuto assumere se nella stessa Regione l'impatto delle variabili esplicative sulla spesa fosse stato quello mediamente rilevabile nel complesso di tutte le Regioni (l'impatto *standard*). La ***Parte I*** del *Working Paper* fa proprio questo, stimando con tecnica *panel* a effetti fissi i parametri medi della funzione di spesa, e costruendo una Regione *standard* (o, meglio, una regione dai parametri funzionali *standard*) con cui raffrontare tutte le Regioni italiane.

La ***Parte II*** del *Wp* affianca alla dimensione della spesa quella della qualità. Si costruisce la frontiera efficiente per la fornitura di prestazioni sanitarie; tale frontiera definisce, per ogni livello di sovraspesa rispetto allo *standard*, il livello di qualità che dovrebbe essere assicurato per giustificare la sovraspesa; ovvero, per ciascun livello di qualità, lo scostamento dalla spesa *standard* necessario e sufficiente per raggiungerlo.

SaniRegio2 conferma tutti i risultati di *SaniRegio1*, e in chiave di *policy* permette alcune considerazioni aggiuntive. Se in *SaniRegio1* i *gap* di spesa erano calcolati a parità qualità, adesso a ciascuna Regione sono attribuite due correzioni da compiersi contemporaneamente, l'una sul fronte della spesa e l'altra della qualità. Le correzioni sono quelle che permetterebbero alle varie Regioni di emulare le *performance* dell'Umbria, individuata come *benchmark* (assieme al Friuli Venezia Giulia). Adesso il *benchmark* è più concreto e realistico (i risultati che l'Umbria ha dimostrato essere possibili), rispetto alla condizione di "a parità di qualità" che, per il livello qualitativo gravemente deficitario di molte Regioni soprattutto del Mezzogiorno, in *SaniRegio1* assumeva una valenza prettamente teorica/euristica. Le correzioni di spesa suggerite da *SaniRegio2* dovrebbero avvenire, non per giustificare il basso livello attuale di qualità, ma assieme all'aumento della qualità sino al livello dell'Umbria.

Nel complesso, si conferma il quadro di un Paese spaccato in due, con le Regioni del Centro-Nord attestate su livelli di efficienza e di qualità della spesa che appaiono significativamente più elevati rispetto alle Regioni del Mezzogiorno. Le Regioni che più sono lontane dalla frontiera efficiente sono anche quelle che erogano prestazioni di qualità inferiore. Sovraspesa e bassa qualità vanno di pari passo, due facce della stessa medaglia.

Tutto il Mezzogiorno e il Lazio dovrebbero recuperare cospicui margini di efficienza e, con risorse inferiori rispetto a quelle utilizzate oggi per i Lea, fornire prestazioni della qualità dell'Umbria, la Regione che si distingue per livello di qualità.

Sono cinque le Regioni per le quali il *gap* di efficienza e di qualità risulta particolarmente acuto: Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Lazio. La Campania dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 33% e aumentare la qualità di quasi il 90%, per emulare in tutto e per tutto l'Umbria. La Sicilia dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 24% e aumentare la qualità anch'essa di quasi il 90%. La Puglia dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 24% e aumentare la qualità di oltre il 96%. La Calabria dovrebbe ridurre la spesa di poco più del 15% e aumentare la qualità di oltre il 132% (un più che raddoppio). Il Lazio, infine, dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 13% e aumentare la qualità di oltre il 76% (un ritardo che va soppesato anche alla luce della mobilità in ingresso nel Lazio).

Tradotti in valori assoluti e aggregati, i *gap* di spesa originano valori che colpisco per gli ordini di grandezza. A questo tema è dedicata la ***Parte III***. La Campania dovrebbe liberare risorse per oltre 3,4 miliardi di Euro/anno. La Sicilia per oltre 2,1 miliardi. La Puglia per quasi 1,8 miliardi. Il Lazio per quasi 1,5 miliardi. La Calabria per oltre 560 milioni. Su quest'ultimo dato incide la relativa minor popolosità della Regione rispetto alle altre quattro.

Nel complesso, le cinque Regioni più devianti potrebbero liberare risorse per circa 9,4 miliardi di Euro/anno, più del 77% delle risorse, oltre 12 miliardi equivalenti a circa lo 0,8% del Pil, che si libererebbero a livello Paese se tutte le Regioni si posizionassero sulla frontiera efficiente e condividessero le stesse *performance* dell'Umbria (la Regione *benchmark*). Al di là di questi cinque casi macroscopici, è importante sottolineare anche le posizioni delle altre Regioni.

L'Umbria e il Friuli Venezia Giulia sono le Regioni che spiccano su entrambe le dimensioni (spesa, qualità). Le uniche due che, almeno in linea di principio, non sarebbero chiamate a interventi correttivi.

Alla luce dei risultati, le Marche sono accumunabili a Umbria e Friuli Venezia Giulia, mostrandosi quasi allineate allo *standard* per quanto riguarda la spesa, e staccate solo marginalmente sulla qualità.

Emilia Romagna, Lombardia e Toscana hanno *gap* contenuti sulla spesa (1%, 1,% e 2,4% rispettivamente), e solo un po' più evidenti sulla qualità (7,5%, 9,9% e 3,1).

Per Piemonte, Veneto e Liguria i due *gap* si ampliano, pur rimanendo in *range* nettamente migliori della media Italia: per la spesa i *gap* sono, rispettivamente, del 3,1%, del 5,2% e del 7%; per la qualità, del 4,2%, del 7,5%, e del 28,2%. La Liguria, in effetti, si rivela Regione *borderline* sotto entrambe le dimensioni: è l'ultima, nell'ordine in cui si sta facendo l'elenco, con *gap* di spesa ad una sola cifra percentuale; se si escludono i casi del Trentino Alto Adige e della Valle d'Aosta, è l'ultima con un *gap* di efficienza non macroscopico (dopo la Liguria c'è un vero "gradino" di qualità).

Le rimanenti Regioni hanno tutte *gap* di spesa a doppia cifra, che vanno dal 10,4% del Trentino Alto Adige al 15,3% del Molise.

Tra queste, solo due hanno un buon livello di qualità, il Trentino Alto Adige e la Valle d'Aosta. Il primo con un *gap* di qualità del 6,4%, la seconda del 16,3%. Queste due Regioni a statuto speciale riescono abbastanza bene nella qualità delle prestazioni, anche se spendono troppo per ottenerla. A livello aggregato, la loro devianza risulta contenuta (soprattutto se paragonata ai casi più inefficienti), perché si tratta di realtà di dimensione geografica e popolosità medio-piccole. Il Trentino Altro Adige potrebbe liberare risorse per circa 227 milioni di Euro/anno, la Valle d'Aosta per circa 36 milioni. Tuttavia, la ridotta scala aggregata non deve, per onestà e coerenza di analisi, far soprassedere sui dati di inefficienza di spesa a livello *pro-capite* e a livello percentuale.

Tutte le altre Regioni, Sardegna, Abruzzo, Basilicata, Molise, abbinano consistenti *gap* di spesa (tutti a doppia cifra) a consistenti *gap* di qualità (rispettivamente, 75%, 61,3%, 75,4%, 63,9%). A livello aggregato, esse potrebbero liberare 377 milioni di Euro/anno, 301 milioni, 145 milioni, e 99 milioni. Ammontari di grandezza considerevole, con riferimento alla struttura del bilancio dello Stato e, ancor di più, del bilancio regionale.

Per apprezzare l'entità delle risorse, si deve riflettere che gli oltre 12 miliardi, liberabili se tutte le Regioni riuscissero ad emulare l'Umbria, equivalgono ad oltre 1/5 della correzione strutturale della spesa pubblica che il Governatore Mario Draghi ha auspicato nel suo commento alla Decisione di Finanza Pubblica 2011. Tale dovrebbe essere la correzione sul lato della spesa pubblica per realizzare l'obiettivo del pareggio di bilancio nel 2014 e riavviare un percorso virtuoso di costante riassorbimento del debito pubblico.

Ma ancor più significativo è il paragone con il Fondo Nazionale per le Non Autosufficienze che, inaugurato nel 2008 con una capitalizzazione di 400 milioni di Euro, non è stato possibile continuare a finanziare a causa della crisi e dei problemi di finanza pubblica. Dai risultati di *SaniRegio2* emerge che, con le risorse liberabili, potrebbe essere avviato, su basi strutturali, un fondo con oltre 12 miliardi di capitalizzazione, tale da poter mediamente dedicare a ciascuna Regione un ammontare annuo di risorse superiore a quello stanziato su scala Paese nel 2008. È questo l'esempio più indicativo dell'urgenza delle riforme e del completamento della transizione federalista. Infatti, i risparmi da efficientamento dovrebbero auspicabilmente essere reinvestiti in sanità, per migliorare adeguatezza e sostenibilità economica delle prestazioni. Oggi l'Italia dedica alla sanità Lea una percentuale di Pil sostanzialmente allineata a quella dei maggiori *Partner* Ue (anzi, marginalmente inferiore), e l'obiettivo delle riforme e del federalismo non è quello di ridurre questa quota, ma di ottimizzare l'allocazione delle risorse, a cominciare dalla copertura di ambiti di prestazioni sinora sottosviluppate o inesistenti come quelle per i lungodegenti.

Un altro esempio di rilievo è il confronto con la spesa in conto capitale della Pubblica Amministrazione. Nel 2010, nel bilancio consolidato della PA gli investimenti fissi lordi sono ammontati a poco meno di 32 miliardi di Euro, in contrazione di oltre 6 miliardi rispetto al 2009, causa la crisi economica. Le risorse annualmente liberabili nel solo Ssn conterebbero per oltre il 37% di quanto la Pubblica Amministrazione annualmente dedica ai programmi di investimento, inclusi quelli riguardanti il sistema sanitario. Una quota di primaria importanza, soprattutto di fronte alle esigenze di rinnovamento ad ampio spettro delle infrastrutture del Paese.

Quest'ultimo esempio è utile ad introdurre il tema del grado di infrastrutturazione dei Ssr, e dell'impatto che le infrastrutture hanno sia sull'efficienza della spesa che sulla qualità delle prestazioni. Una lettura approfondita dei risultati di *SaniRegio2* non può prescindere dalla considerazione del diverso grado di infrastrutturazione dei Ssr. È quanto viene svolto nella ***Parte IV***.

Secondo un indicatore sintetico di infrastrutturazione in sanità sviluppato recentemente dall'Istat, il Mezzogiorno è staccato di circa 25 punti percentuali rispetto alla media Italia. Il Centro è sostanzialmente allineato alla media. Nord Ovest e Nord Est superano la media di oltre 15 punti percentuali (il Nord Est di quasi 20). Tra il Nord Est e il Mezzogiorno il *gap* è di circa 45 punti percentuali (fatto 100 il livello di infrastrutturazione dell'Italia).

Nella struttura di *SaniRegio2* (come anche di *SaniRegio1*), le variabili dal lato dell'offerta, e tra queste le infrastrutture ricettive e tecnologiche, concorrono a giustificare la spesa. Le Regioni più infrastrutturate hanno più capacità di offrire prestazioni, di incontrare la domanda di terapie, e di conseguenza la loro spesa trova, a parità di tutto il resto (a parità delle altre variabili esplicative utilizzate nel *panel*), maggior ragion d'essere. L'esatto contrario avviene per le Regioni meno infrastrutturate, dove l'assenza o la relativa debolezza di capacità di offerta fa venir meno dei fattori di giustificazione della spesa. Una argomentazione speculare può esser fatta per la dimensione della qualità (la dotazione infrastrutturale permette prestazioni di qualità ed è essa stessa qualità).

Inoltre, il livello di infrastrutturazione influenza l'efficienza anche secondo un altro canale. Strutture e apparecchiature adeguate e moderne favoriscono le soluzioni terapeutiche migliori e la loro tempestiva applicazione, con ciò riducendo la casistica delle ricadute e delle complicanze. Si potrebbero, inoltre, fare numerosi esempi di infrastrutture moderne con costi di gestione inferiori rispetto a omologhe infrastrutture vecchie (si pensi al consumo energetico, oppure agli aspetti della logistica, o alla necessità di interventi di manutenzione straordinaria, o al rapporto col territorio, etc.).

Se il grado di infrastrutturazione influenza l'efficienza della spesa e il livello di qualità, questo significa che programmi *ad hoc* di perequazione infrastrutturale - ben disegnati, efficaci, gestiti in modo tale da aiutare a recuperare il *deficit* di *governance* delle Regioni sottodotate e non di esserne negativamente coinvolti - possono da soli avvicinare la varie Regioni, e in particolare quelle del Mezzogiorno, verso la Regione *benchmark*. Tali programmi, in altri termini, potrebbero funzionare come *break* strutturali in grado di reimpostare sia le condizioni di partenza delle Regioni nel piano cartesiano sovraspesa-qualità, sia le leve di *policy* a disposizione di ciascuna Regione per condurre la *governance* del suo sistema sanitario.

Il coinvolgimento, nella lettura dei risultati, della dimensione della perequazione infrastrutturale permette un collegamento in più, dopo quello con il *SaniRegio1*. I risultati di *SaniRegio2* sono coerenti anche con il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per fascia di età, l'altra metodologia elaborata da CeRM parallelamente all'approccio econometrico dei due *SaniRegio*.

Nel complesso, confrontando *cum granu salis* i risultati dei due *SaniRegio* e quelli del *benchmarking* su profili di spesa, se ne deriva una conferma della linea generale che i decreti attuativi della Legge n. 42-2009 stanno seguendo, con gli *standard* di spesa corrente da ricavare tramite *benchmarking* sulle Regioni più virtuose e, in parallelo, l'azione di perequazione/rafforzamento infrastrutturale dei Ssr.

In questa prospettiva, tuttavia, parrebbe necessario integrare molto meglio tra di loro i decreti attuativi, come precondizione legislativa per poter definire in maniera dettagliata sia tempi della transizione sia le risorse coinvolte Regione per Regione. La transizione sarà la fase più delicata e rischiosa del federalismo, quella durante la quale potranno emergere le "resistenze" più forti (politiche, tecniche, amministrative, culturali e di mentalità); il suo disegno deve essere il più possibile completo e coerente e coprire l'intero arco temporale. Sempre in questa prospettiva, sarà necessaria una ricognizione molto precisa, e soprattutto condivisa tra Stato e Regioni, degli interventi di rafforzamento infrastrutturale. Sarà necessario considerare anche le possibilità di ottimizzazione del capitale esistente, soprattutto nelle realtà dove la rete ospedaliera (pubblica e privata convenzionata) è più parcellizzata e sovradimensionata.

Oltre a sostenere i programmi di perequazione infrastrutturale, le risorse liberate dall'efficientamento dovranno sostenere la copertura delle aree di prestazione sottosviluppate o addirittura assenti (si pensi, in primo luogo, alla *long-term care*).

Ma nell'immediato, l'attuale situazione di finanza pubblica, unitamente all'alto *stock* di debito e alle prospettive di basa crescita che accompagneranno il Paese nei prossimi anni, potrebbe suggerire di dedicare una parte dei guadagni di efficienza al consolidamento dei conti. Alcune Regioni (Campania e Lazio in testa) hanno, attraverso successivi disavanzi di gestione, accumulato uno *stock* di debito nel comparto sanitario che ha assunto dimensioni tali da attirare l'attenzione della società internazionali di *rating*. Oltre all'indebitamento esplicito, si deve anche considerare quello "sommerso", dovuto sia alla scarsa trasparenza dei conti nella fase di registrazione e in quella di consolidamento, sia alle prassi di differimento dei pagamenti e ricontrattazione delle scadenze delle fatture. Invece che coinvolgere, direttamente o indirettamente, le finanza statali nel riassesto dei bilanci sanitari delle Regioni (con rifinanziamenti "premiali" e erogazione di prestiti a lungo termini garantiti come debito pubblico), almeno una parte delle risorse liberate dall'efficientamento potrebbe, anno per anno, essere vincolata al risanamento e alla normalizzazione dei rapporti commerciali di Asl e Ao. Esattamente come quel che avviene a livello Paese per la crescita macroeconomica, sostenibilità finanziaria e equilibrio di bilancio di Asl e Ao sono tasselli essenziali per fondare un percorso che sviluppi qualità e adeguatezza dei Lea sanitari. La magnitudine delle risorse liberabili con l'efficientamento dei Ssr è tale da permettere di vagliare loro riallocazioni multiple, in grado di portare avanti, in maniera equilibrata e consapevole, innalzamenti della qualità, rafforzamento dell'infrastrutturazione e consolidamento dei conti. È questa, con ogni probabilità, la strada migliore da intraprendere.

Se *SaniRegio2* può esser visto come un conforto teorico a favore delle riforme in sanità e a favore della strada imboccata con i decreti attuativi della Legge n. 42-2009, la domanda che resta sullo sfondo, e a cui *Saniregio2* non può dare risposta, è: come si spingono le Regioni a chiudere i *gap* di spesa e di qualità?

La prima risposta è che è la trasformazione federalista in sé che è attesa portare effetti benefici. La fissazione di *standard* per lo svolgimento delle funzioni essenziali e fondamentali implica che qualunque maggior assorbimento di risorse andrà finanziato a carico dei cittadini residenti nella Regione (nel caso della sanità) o nell'Ente Locale che ha non ha saputo rispettare il vincolo. Ad oggi, la responsabilizzazione fiscale, nonostante i progressi compiuti nell'utilizzo della leva regionale sull'Irap e sull'Ire/Irpef, non è ancora piena. Le Regioni che chiudono il bilancio sanitario *in deficit*, hanno adesso l'obbligo di fissare l'addizionale Ire/Irpef all'1,4% (l'aliquota base/minima dell'addizionale è dello 0,9%, con facoltà alle Regioni di portarla all'1,4%). Inoltre, per alcune Regioni (il Lazio tra queste) la situazione dei conti sanitari ha reso necessario l'innalzamento obbligatorio dell'addizionale all'1,7% (così per l'anno di imposta 2010 e 2011). Per quanto riguarda l'Irap, dal 2010 nelle Regioni in disavanzo sanitario è scattato l'aumento automatico di 0,15 p.p. sull'aliquota in vigore l'anno prima (l'aliquota base/minima dell'Irap è del 3,9% e le Regioni hanno facoltà di aumentarla o ridurla sino a 1 p.p.).

Sono sufficienti queste mobilitazioni automatiche delle addizionali e delle maggiorazioni? Sembra mancare, per adesso, un'affermazione inequivocabile e perentoria che, in presenza di sovraspese sanitarie, addizionali e maggiorazioni scattano automaticamente e senza limite massimo, sino a copertura integrale, anno per anno, del disavanzo emergente nell'anno. È un passo necessario per completare la responsabilizzazione fiscale e renderla credibile. Si può prevedere, per favorire la praticabilità di questa piena assunzione di responsabilità delle Regioni, che, in caso di disavanzi cospicui, il ripiano possa avvenire in due o tre anni, ma purché gli aumenti della leva fiscale regionale supportino pienamente un piano di rientro stabilito *ex-ante*. Questo implica che gli aumenti debbano essere vincolati al risanamento del bilancio sanitario, cosa che adesso non è. Sempre allo scopo di agevolare l'assunzione di responsabilità, si può approfondire la possibilità che le addizionali Ire/Irpef, in luogo di essere un valore unico per tutti gli scaglioni (prese a se stanti, esse sono adesso proporzionali al reddito), siano fissate per rimanere coerenti con la progressività delle aliquote nazionali. Quanto più la responsabilità fiscale delle Regioni sarà credibile, tanto più gli sforzi della *governance* regionale punteranno ad innalzare efficienza ed efficacia dei Ssr, a ciò pungolati dall'attenzione dei cittadini elettori. La responsabilizzazione fiscale, toccando esplicitamente le posizioni economiche dei singoli cittadini, sarà sicuramente stimolo all'informazione e alla partecipazione politica più attiva.

La piena responsabilizzazione fiscale dovrebbe cominciare a valere anche sui piani di rientro da *deficit*/debito sanitario che ad oggi coinvolgono ben dieci Regioni italiane. Tali piani non possono rimanere realtà parallele e distinte rispetto alla transizione verso gli *standard*. Devono essere incorporate nella transizione e divenire tutt'uno con la transizione. Un primo collegamento lo si è già messo in evidenza: una parte delle risorse liberate dall'efficientamento dovrebbe esser dedicata al consolidamento dei bilanci di Asl e Ao. Lazio, Campania e Calabria hanno ottenuto, per far fronte al cospicuo debito accumulato in anni di consecutivi disavanzi, prestiti pluriennali da parte dello Stato. Il ripagamento di questi debiti non può rimanere solo una promessa contrattuale, scritta nell'articolato del piano di rientro.

Al ripagamento si devono dare subito concrete e certe basi finanziarie. Oltre a impiegare una quota delle risorse liberate da efficientamento, sarebbe forse utile discutere, visti i livelli di esposizione dei Ssr delle tre Regioni, di una addizionale Ire/Irpef e/o di una maggiorazione Irap da vincolare stabilmente al ripagamento del prestito sino alla sua completa redenzione. Questa scelta avrebbe anche un forte valore simbolico nei confronti delle altre Regioni, oltre a far chiarezza sulla destinazione di basi imponibili e gettiti che, nella riorganizzazione fiscale in corso, sono invocati da più destinazioni e da più livelli di governo, con il rischio che il Legislatore, nazionale o subnazionale, arrivi a disporre di quel che in effetti non ha.

Con la piena responsabilizzazione fiscale, le incapacità di *governance* ricadranno sui cittadini votanti, stimolando la loro pressione (nel senso sia di *voice* che di *exit*) sui rappresentanti politici e sugli amministratori. Il culmine di questa presa di consapevolezza dei cittadini diverranno le tornate elettorali, quando chi non è stato all'altezza delle funzioni pubbliche potrà essere non riconfermato nel mandato e sostituito. È questo il circuito virtuoso alle radici del federalismo, che dovrà funzionare anche sul fronte dell'adeguatezza e della qualità delle prestazioni sanitarie e più in generale di tutte quelle rientranti nei Lea/Lep

Tuttavia questo circuito virtuoso, che in un assetto di federalismo maturo può da solo improntare in positivo tutta la *governance*, ha bisogno, in fase di avvio, di essere sorretto e accompagnato. Lo schema di decreto sulle ipotesi di decadenza dal mandato o dall'ufficio direttivo per politici e amministratori che fallissero il *target* va in questa direzione. Alla data in cui questo *Working Paper* è chiuso la bozza è ancora in discussione, e le critiche ricevute vi vedono un eccesso di penalizzazione individuale su tematiche troppo complesse che spesso trascendono la volontà e l'impegno del singolo. Per altri versi, però, appare un passo irrinunciabile, per controbilanciare le resistenze di politici e amministratori a compiere azioni necessarie ma impopolari, e a rendere effettiva da subito una possibilità di ricambio dei *policy maker* che le scelte elettorali potrebbero attivare solo tra qualche tempo, quel tempo perché maturi una nuova consapevolezza "federalista" nei cittadini elettori (e magari anche il tempo perché si approntì una nuova legge elettorale …). V'è poi da dire che le Regioni maggiormente devianti sono anche le stesse dove è più intensa la presenza della criminalità organizzata: lì dove politici e amministratori sono chiamati a compiere le correzioni più significative nei funzionamenti del Ssr, è anche più elevato il timore che i flussi elettorali non siano sufficientemente liberi per sanzionare prontamente col voto i risultati della *governance*.

Un ruolo fondamentale in transizione avranno anche, lo si è già detto, gli interventi infrastrutturali. La credibilità dei percorsi di efficientamento della spesa dovrà essere "puntellata" dalla riduzione dei *gap* territoriali, in modo tale da dotare le Regioni di leve di *governance* adeguate e da poter chiedere loro, a buona ragione, il rispetto degli *standard* di spesa e qualità. Oltre alla rivalorizzazione endogena di una quota di risorse liberate dalla gestione corrente, appare importante una razionalizzazione complessiva dei fondi nazionali ed europei dedicati agli interventi infrastrutturali/speciali, per evitare sovrapposizioni e rischi di incapienza per eccesso di funzioni, e per applicare appieno i principi di concentrazione per settore, funzione e territorio. Anche la Cassa Depositi e Prestiti potrebbe svolgere un ruolo nel riassorbire i *gap* di infrastrutture e, anzi, si tratterebbe forse della sua finalità istituzionale più propria e diretta, che la Cassa potrebbe perseguire avvalendosi di professionalità elevate con funzioni anche di valutazione dei progetti sia *ex-ante* che in corso di realizzazione.

Clausole di decadenza dal mandato politico e dall'ufficio direttivo svolgerebbero una funzione importante anche con specifico riferimento ai programmi di perequazione infrastrutturale. È indispensabile, addirittura vitale per il futuro del nuovo assetto, che questa ulteriore occasione di riequilibrio delle dotazioni di capitale fisico venga valorizzata al massimo e sappia incidere in maniera sostanziale sulla conformazione dei Ssr. La chiara esplicitazione di responsabilità *ad personam* va posta a garanzia che tutti coloro investiti di incarichi decisionali abbiano come unico e inderogabile scopo quello di ridurre i *gap* territoriali, con la piena consapevolezza che si stanno utilizzando risorse che la collettività si sforza di mettere a disposizione per avviare una nuova fase di sviluppo e di relazioni tra territori e tra centro e territori.

Sempre con riferimento alla perequazione infrastrutturale, un altro principio guida da seguire, per dare solidità alla transizione e gettare basi durature per il federalismo, riguarda la tipologia degli investimenti. Nel prossimo futuro "parole chiave" per la *governance* della sanità saranno: deospedalizzazione; copertura del territorio; integrazione con le prestazioni sociali a carico dello Stato e di altri Enti Locali; sviluppo dell'assistenza per lungodegenza presso il domicilio; efficientamento della distribuzione dei farmaci con avvio delle farmacie dei servizi; collegamenti efficaci e rapidi (anche elicotteristici) verso i nodi più importanti del sistema ospedaliero (i centri di eccellenza per gli interventi più complessi); ammodernamento della dotazione strumentale e tecnologica; sviluppo di sistemi evoluti per la valutazione delle pratiche terapeutiche e la diffusione di *best practice*; campagne informative di massa sulla prevenzione e sull'impatto delle abitudini di vita sullo stato di salute. I programmi di investimento dovranno necessariamente muoversi nel solco di queste parole chiave.

Nella valutazione del *gap* infrastrutturale e degli investimenti necessari sarà necessario tener conto del livello di vetustà degli *asset* e, soprattutto, della loro rispondenza alle parole chiave della sanità di domani, come quelle appena sintetizzate. In effetti, nella prospettiva di queste parole chiave, un indicatore di infrastrutturazione "tradizionale" potrebbe sovrastimare il *gap* territoriale sul fronte della rete ospedaliera e sottostimarlo sul fronte di *asset* di interconnessione col territorio e di dotazione tecnologica. E questi errori potrebbero complicare inutilmente la transizione (ad esempio rendendola più costosa), e volgerla in direzioni subottimali o sbagliate.

Un'altra parola chiave per il Ssn del futuro prossimo venturo sarà selettività, universalismo selettivo. Passo obbligato per dare sostenibilità finanziaria all'universalismo di fronte alle intense tendenze alla crescita della spesa sanitaria (acuta e per lungodegenza) sul Pil, la selettività può da subito svolgere un ruolo essenziale nella guida e nel compimento della transizione. Il passaggio all'universalismo selettivo può essere la via per effettuare finalmente quel raccordo, tra perimetro dei Lea e risorse disponibili per il loro finanziamento, che in Italia non è mai stato affrontato esplicitamente.

Per sostenere la convergenza sulle spese correnti, è auspicabile che, come parte integrante del federalismo, si impostino basi, comuni a tutte le Regioni, di universalismo sanitario selettivo. Una proposta operativa è stata tempo fa avanzata dal CeRM in "*Il copayment concordato Stato-Regioni e il principio di mutuo riconoscimento tra Regioni*".

Sinora di universalismo selettivo si è parlato principalmente come strumento per far fronte alla dinamica prospettica del fabbisogno sanitario, tra l'altro all'interno di un dibattito non privo di contrasti di visione. In realtà, questa riforma di struttura è tutt'affatto attuale. Se si considerano il vincolo macrofinanziario che la crisi economica ha reso ancor più stringente e, nel contempo, l'obiettivo di efficientare la spesa corrente e liberare spazio per gli interventi infrastrutturali, dalla selettività arriverebbe una flessibilità essenziale per riaggiustare il livello e la composizione della spesa tutelando il più possibile l'equità di accesso alle prestazioni. La selettività è l'alternativa ad aggiustamenti "lineari" che, in potenza, possono colpire chiunque in maniera indiscriminata.

La selettività va vista come un ingrediente indispensabile per affrontare e rendere credibile la transizione, anche con riferimento alle risorse liberabili per gli investimenti. A parità di correzione che le Regioni devianti devono realizzare sulla spesa corrente, è fuor di dubbio che, durante questo processo, la selettività possa funzionare come garanzia che i *target* finanziari non vadano a discapito di obiettivi redistributivi. Oltretutto, un intervento in questa direzione avrebbe ricadute immediate sul controllo e sulla qualità della spesa, caratteristiche che nessun'altra delle riforme federaliste in discussione riuscirebbe a generare in tempi altrettanto rapidi.

Poco sopra si è evidenziata l'importanza della piena responsabilizzazione fiscale delle Regioni rispetto alle deviazioni dallo *standard*. Ci si deve, tuttavia, anche interrogare sulla praticabilità di aumenti automatici delle aliquote Ire/Irpef e Irap in un Paese con la pressione fiscale e contributiva già alta e che sta tentando da più anni di ridurre. Alla luce dei risultati emersi, gli aumenti dei prelievi regionali si concentrerebbero nelle zone meno sviluppate del Paese e con più gravi problemi di evasione, e proprio lì dove, per altri versi, si continuano a studiare stimolazioni fiscali per l'economia e l'occupazione. Anche alla luce di queste considerazioni, passi avanti verso l'universalismo selettivo possono risultare essenziali nel rendere praticabili i percorsi di convergenza, senza perdere di vista nessuno dei tasselli del sistema economico-sociale nazionali e dei sistemi regionali. Un vero e proprio "collante" durante le trasformazioni.

Durante la convergenza verso gli *standard*, regole di universalismo selettivo, condivise da tutte le Regioni, aiuterebbero a perseguire, in maniera equilibrata, obiettivi finanziari e obiettivi redistributivi/equitativi, aumentando la credibilità della transizione e dotando l'Italia di uno strumento di *governance* (la selettività della spesa) che nei prossimi anni diventerà un passo obbligato per fronteggiare la dinamica dei fabbisogni.

Presa coscienza degli acuti divari di efficienza e qualità (quasi due Paesi diversi piuttosto che due facce di uno stesso Paese), i risultati finali di *SaniRegio2* richiamano l'urgenza delle riforme e del completamento del federalismo. Per quest'ultimo, in particolare, l'indicazione di *policy* è quella di tenere il più possibile legate tra loro l'applicazione degli *standard* di spesa calcolati sulle Regioni più virtuose (con sovraspese a pieno carico della Region che le compie), la riduzione dei *gap* infrastrutturali, l'esplicita responsabilità di mandato e di ufficio per politici e amministratori inadempienti (con decadenza e anche ineleggibilità), l'avvio dell'universalismo selettivo, il consolidamento dei bilanci di Asl e Ao. Sono tasselli necessari per dare coerenza e sicurezza alla fase di transizione, e per gettare basi solide per la *governance* federalista a regime.

Fp e Ncs, Roma, Maggio 2011

Gli autori ringraziano il Dott. Andrea Morescalchi, per il prezioso lavoro di *research assistance* nell'aggiornamento del *database,* lo svolgimento delle stime del modello econometrico, e la realizzazione di una parte delle visualizzazioni grafiche. Ringraziano, inoltre, il Dott. Domenico Gigante, di ReloadLab per l'assistenza informatica.

Introduzione: Sanità e Federalismo

A due anni di distanza dal primo *SaniRegio*, questo *Working Paper* ne propone una nuova versione, aggiornata nel *database* ma soprattutto con alcune variazioni di rilievo nella struttura e nella lettura in chiave di *policy*. L'obiettivo è il *benchmarking* tra i sistemi sanitari regionali per valutarne efficienza di spesa e qualità delle prestazioni. La tecnica generale consiste in un approccio a due stadi, con il primo basato su analisi *panel* ad effetti fissi per la valutazione degli scarti di ciascuna Regione dalla spesa *standard*, e il secondo basato sulla costruzione della frontiera efficiente spesa-qualità.

Nel frattempo, rispetto alla data di pubblicazione del primo *SaniRegio*, il dibattito sulla riorganizzazione federalista della sanità ha compiuto dei faticosi progressi.

È divenuto legge il decreto sugli *standard* di spesa sanitaria (D. Lgs. n. 68 del 6 Maggio 2011 riguardante, più in generale, il nuovo assetto di finanziamento delle Regioni e delle Province); proprio mentre questo *Wp* è chiuso è in discussione lo schema di decreto per la omogenizzazione dei sistemi contabili di Regioni ed Enti Locali, e il loro allineamento al bilancio dello Stato; e sono in discussione anche lo schema di decreto sulle risorse aggiuntive per la rimozione degli squilibri economico-scoiali, e quello sulla responsabilità di mandato e d'ufficio per politici e amministratori che fallissero i *target* su cui si sono impegnati. In attesa di pubblicazione in Gazzetta Ufficiale è il decreto su perequazione infrastrutturale e coesione territoriale. In precedenza, erano stati emanati il decreto legislativo sul cosiddetto federalismo demaniale (D. Lgs. n. 85 del 28 Maggio 2010), quello su Roma Capitale e le Città Metropolitane (D. Lgs. n. 156 del 17 Settembre 2010), e quello sul federalismo municipale (D. Lgs. n. 23 del 14 Marzo 2011)[1].

Il quadro è ancora lontano da una sistemazione definitiva. Lo stesso D. Lgs. n. 68-2011, nella parte sugli *standard* in sanità che direttamente tocca il *benchmarking* di *SaniRegio*, avrà sicuramente bisogno di un impegnativo passaggio regolamentare, per specificare i dettagli operativi e fissare i termini della fase di transizione verso l'applicazione integrale degli *standard*[2]. Tuttavia, rispetto all'uscita di *SaniRegio1*, sono adesso sicuramente più chiari i termini generali con cui la nuova *governance* federalista dovrà funzionare in sanità (a meno di ripensamenti che intervenissero di nuovo sul tasselli di base dell'impianto):

- finanziamento di tipo *top-down*, con Fondo sanitario nazionale programmato a medio termine in coerenza con i vincoli di finanza pubblica, e da ripartirsi tra le Regioni secondo parametri *standard* per la spesa che le Regioni devono fronteggiare;
- *standard* di spesa non microfondati e non espressi in valori assoluti, ma derivati dalle *performance* delle Regioni più virtuose (le Regioni *benchmark*) su macrocapitoli di spesa;
- un ragionevole periodo di transizione durante il quale far passare gradualmente a regime gli *standard*;
- come parte integrante della transizione, un programma di investimenti infrastrutturali per il riassorbimento, o quantomeno la riduzione del *gap* di dotazione di capitale fisico tra territori;
- la responsabilità delle singole Regioni nell'attivare la leva fiscale regionale (o la leva del *copayment*) per coprire ogni sovraspesa rispetto allo *standard;*

[1] Tutta la normazione sta derivando dalla Legge n. 42-2009, la legge delega sul federalismo. Per un quadro aggiornato sull'*iter* del Legislatore, *cfr.* http://www.camera.it/292?area=19&Finanza+regionale+e+locale.

[2] Gli aspetti critici non si fermano qui. Rilievi di sostanza sono stati mossi dalla Corte dei Conti al decreto sui sistemi contabili (in particolare sull'applicazione dei criteri di redazione dei bilanci: di cassa, finanziari e giuridici). E anche i due decreti sugli interventi speciali, quello sulla perequazione infrastrutturale (avviato in Gazzetta Ufficiale) e quello sulla rimozione degli squilibri economico-sociali, mostrano alcuni punti di debolezza, soprattutto con riferimento al reperimento delle risorse e alla individuazione delle priorità di intervento. La strada per l'attuazione della Legge n. 42-2009 appare ancora lunga.

— a rendere più credibile la responsabilizzazione delle Regioni, formule di decadenza dal mandato politico e dall'ufficio direttivo (formule che, si è detto, sono ancora in pieno dibattimento alla data di chiusura del *Wp*).

Nella impostazione che è stata maturata, la nuova uscita di *SaniRegio* aiuta a gettare luce sulle correzioni di spesa corrente che le varie Regioni dovrebbero compiere per allinearsi allo *standard*.

Nello specifico, è da sottolineare la lettura combinata che si può fare dei risultati di *SaniRegio* e di quelli del *benchmarking* interregionale su profili di spesa *pro-capite*, l'altra metodologia di *standardizzazione* sviluppata in CeRM. Il *benchmarking* su profili di spesa effettua una *standardizzaizone* molto simile (anche se non identica) a quella che si dovrà impostare in base al D. Lgs. Lgs. n. 68-2011; e se i *SaniRegio* (1 e 2) ne confermano i risultati, è una controprova (con strumentazione più sofisticata) della razionalità, della coerenza e, se si vuole, anche del buonsenso di ricavare gli *standard* facendo riferimento alle *performance* delle Regioni più virtuose. Una parte del capitolo dedicato alle conclusioni e alle indicazioni di *policy* (il capitolo 8.) approfondisce proprio la lettura combinata dei *SaniRegio* e del *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite*.

Ma c'è un altro aspetto che lega questa seconda *release* di *SaniRegio* all'impostazione che i decreti attuativi delle Legge n. 42-2009 stanno dando al federalismo sanitario. Nello spazio cartesiano in cui le Regioni sono disposte per sovraspesa (rispetto allo *standard*) e qualità delle prestazioni[3], può trovare una sua efficace esemplificazione l'effetto che ci si attende dalla perequazione infrastrutturale. Ogni Regione avrà il compito di progredire lungo la traiettoria che dalla sua posizione attuale muove verso il *benchmark*, ma i programmi di investimento potranno, nel frattempo, spostare la posizione iniziale della Regione, contribuendo ad avvicinarla al *benchmark*. Spostamenti lungo la traiettoria si potranno combinare a spostamenti della stessa traiettoria. Il buon esito degli investimenti dipende, però, da come sarà completato il disegno del quadro istituzionale e regolatorio del federalismo.

Da questo punto di vista, *SaniRegio2* può esser visto anche come una razionalizzazione della scelta del Legislatore di tenere separati il piano della *standardizzazione* della spesa corrente da quello della perequazione infrastrutturale. Tanto più efficaci sono i programmi di rafforzamento infrastrutturale, tanto più sostenibile e credibile diviene la ampia correzione di spesa che tutte le Regioni del Mezzogiorno e il Lazio devono compiere. Il sostegno in conto capitale è condizione per poter pretendere dalle Regioni il riassorbimento del *gap* di spesa corrente, e per responsabilizzarle appieno nei confronti di qualunque sovraspesa rispetto allo *standard*.

Un'ultima considerazione, prima di entrare nei dettagli del *SaniRegio2*. Il *benchmarking* (sia econometrico che tra profili di spesa *pro-capite*) è costruito su dati di spesa corrente, quella che dovrebbe trovare finanziamento nel Fondo sanitario nazionale di parte corrente, il Fsn propriamente detto. Ma da sempre in Italia il Fsn si incarica di finanziare sia le spese correnti che le spese in conto capitale. Il Fsn di parte capitale, pur formalmente esistente, ha in realtà mantenuto un ruolo marginale, con una capitalizzazione scarsa e anche abbastanza erratica. Tutto il finanziamento annuale è da sempre passato per il Fsn di parte corrente.

Questo implica che, a perequazione infrastrutturale terminata, la distinzione tra parte corrente e parte capitale potrebbe scomparire[4], e il finanziamento annuale passare per il riparto di un unico Fsn secondo il criterio *top-down* e secondo proporzioni *standard* (codificate *ex-ante* e non frutto di *bargaining* contingente). Con queste risorse, le Regioni dovrebbero provvedere sia alla copertura dei costi vivi della gestione corrente, sia al mantenimento e al rinnovamento delle infrastrutture. Una soluzione che permetterebbe di responsabilizzare le Regioni anche su quegli aspetti di *governance* che riguardano la manutenzione delle strutture, la programmazione del finanziamento del loro rinnovo, l'ottimizzazione della loro collocazione sul territorio e della loro combinazione con le altre prestazioni socio-sanitarie e sociali (i Lep socio-sanitari e i Lep

[3] Lo spazio cartesiano sovraspesa-qualità è uno degli output di *SaniRegio*.
[4] O rimanere soltanto per occasioni straordinarie.

sociali). È questa la scelta probabilmente più capace di valorizzare la sussidiarietà e realizzare una positiva differenziazione dei modelli organizzativi di *welfare* locale, attivando anche una spinta virtuosa alla sperimentazione e alla emulazione delle esperienze migliori. Il capitolo conclusivo propone degli approfondimenti anche su questi temi direttamente consequenziali alle soluzioni di *standardizzazione*.

- PARTE I -

La *standardizzazione* della spesa

1. La base dati

I dati utilizzati per il nuovo esercizio di *standardizzazione* con modello *panel* derivano principalmente da fonte Istat, in particolare dal database "*Health for All*". Fra le variabili a disposizione sono state selezionate quelle per cui fosse possibile reperire serie storiche sufficientemente lunghe e che permettessero di costruire un *panel* bilanciato sull'intervallo più lungo possibile. Si è riusciti ad allungare di un anno l'orizzonte di *SaniRegio1*, portandolo da 1997-2006 a 1997-2007 (un decennio pieno). Rispetto alla prima *release*, il *database* appare più completo e copre più anni[5]. La variabile dipendente è la spesa corrente *pro-capite*. Le variabili esplicative sono classificabili in quattro gruppi (non tutte compaiono tra le esplicative delle specificazioni prescelte; *cfr. infra*).

PRIMO GRUPPO

Il primo gruppo comprende le variabili rappresentative del contesto socio-economico in grado di influenzare o le condizioni di salute o la domanda di cure istituzionalizzate: Pil *pro-capite* (a prezzi costanti 2000); quota percentuale di occupati nel terziario sul totale degli occupati; tasso di attività femminile; percentuale della popolazione con un titolo universitario; percentuale di anziani soli sul totale della popolazione; percentuale di aborti volontari tra le adolescenti. A queste si aggiungono delle variabili in grado di catturare in modo diretto lo stato di salute della popolazione: numero di ricette *pro-capite*, percentuali sulla popolazione di nuove diagnosi di alcune malattie infettive (epatiti virali, tubercolosi polmonare, Aids) e tumori (tumori maligni in genere e tumori alla mammella). Infine, si utilizzano la prima e la seconda componente principale di un gruppo di variabili *proxy* per l'inquinamento ambientale (alcune oggettive altre soggettive).

SECONDO GRUPPO

Il secondo gruppo di variabili riguarda la struttura demografica: la speranza di vita; le percentuali di popolazione nelle classi di età 0-4, 5-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, e 75+; i tassi di mortalità maschile e femminile (numero di decessi per 10.000 abitanti del corrispondente genere). Queste variabili demografiche dovrebbero catturare, tra l'altro, l'effetto dei cosiddetti "*death-related costs*", considerati in letteratura fra le principali determinati della spesa. Infatti è stato messo in luce che una quota considerevole della spesa sanitaria ascrivibile ad un individuo si concentra nell'anno antecedente il decesso[6]. Maggiore è la quota di popolazione in età avanzate (sopra i 65 anni), maggiore l'incidenza dei decessi e le spese "*death-related*".

TERZO GRUPPO

Il terzo gruppo di variabili intende cogliere gli stili di vita della popolazione che incidono sullo stato di salute. Si scelgono le percentuali di consumatori di: verdura almeno una volta al giorno; pesce più di una volta a settimana; carni bovine più di una volta a settimana; formaggio almeno una volta al giorno; alcolici fuori pasto (con assunzione abituale); vino oltre 0,5 litri al giorno; birra oltre 0,5 litri al giorno. A questi *habits* si aggiunge le percentuali di: fumatori, grandi fumatori, persone che fanno abitualmente colazione adeguata al mattino, persone per le quali il pasto principale è la cena. Si tratta delle variabili esplicative dello stato di salute comunemente utilizzate in letteratura.

---

[5] *Cfr.* Pammolli F., Papa L., Salerno N. C. (2009), "*La spesa sanitaria pubblica in Italia - Dentro la 'scatola nera' delle differenze regionali*", Quaderno Cerm n. 2-2009.

[6] Si veda Awg-Ecofin (2006, 2009) e Ocse (2006). Si veda inoltre Raitano (2006) per una rassegna sull'effetto dei *death-related costs* sulla spesa sanitaria.

QUARTO GRUPPO

Il quarto gruppo di variabili si riferisce alla dotazione di capitale fisico e umano a disposizione del Ssn, e che influenza sia la domanda che l'offerta di prestazioni: il tasso di posti letto ospedalieri ordinari e il tasso di posti letto ospedalieri in *day hospital* (n. di posti letto x 10.000 ab.); la quota di medici e odontoiatri sul totale dei dipendenti del Ssn; la quota di personale infermieristico sul totale dei dipendenti del Ssn; la presenza di medici generici, i "*gate keeper*" del Ssn (n. di medici di medicina generale x 10.000 ab.); il tasso di ambulatori e laboratori per 100.000 abitanti. A integrazione di queste variabili, si aggiunge la prima componente principale della diffusione di un insieme di apparecchiature medicali (n. di apparecchi x milione di ab.)[7], a costruire un indicatore di dotazione tecnologica[8].

Nel complesso, l'ampio data *set* di variabili esplicative consente di tener conto delle principali determinanti della spesa sia lato domanda che lato offerta.

La variabile dipendente, la spesa sanitaria pubblica *pro-capite* di parte corrente e a prezzi costanti (Euro 2000, è quella di fonte Istat, derivante dai bilanci delle Asl e delle Aziende Ospedaliere. Il dato Istat comprende tutte le spese dei sistemi sanitari regionali, quasi integralmente imputabili a livelli essenziali di assistenza (Lea) a meno di voci residuali; dovrebbe, inoltre, ricomprendere appieno l'effetto mobilità passiva e attiva[9].

La fonte Istat è l'unica che permette di ottenere una serie netta della mobilità sin dal 1995 e per il periodo 1995-2007. Infatti, i dati del Ministero dell'Economia ("*Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese*") riportano la mobilità solo a partire dal 2001, anche se poi si spingono sino al 2009[10].

Per il calcolo delle grandezze in Euro costanti si utilizza il deflatore del Pil, anche per omogeneità con quanto avviene con l'unica altra variabile economica considerata nella stima, per la quale si pone la trasformazione da Euro nominali ad Euro 2000: il Pil *pro-capite*[11].

Nelle *Tavole 1a/e* si riportano alcune statistiche descrittive di base riguardanti al variabile dipendente, sia aggregata che *pro-capite*.

---

[7] In un primo caso, la componente principale di riferisce ad un *set* di sei apparecchiature: tomografi a risonanza magnetica, ecotomografi, tac, acceleratori lineari, apparecchi per emodialisi, gamma camere computerizzate. In un secondo caso, la componente principale si riferisce solo alle prime due apparecchiature (tomografi a risonanza magnetica, ecotomografi).

[8] Come la letteratura economica testimonia, dall'avanzamento scientifico-tecnologico ci si attende, nei prossimi decenni, l'impatto più forte sulla dinamica della spesa; *cfr.* Pammolli-Salerno (2009).

[9] *Cfr.* Guerrucci D. (2003), "*La spesa sanitaria pubblica in Italia. Raccordo e confronto tra fonti disponibili e metodologie utilizzate nell'ambito della statistica ufficiale*", WP Siep. Su di un piano formale, i bilanci di Asl e Ao dovrebbero rispondere a criteri di contabilità industriale e riportare dati di competenza, inclusi quelli derivanti dalla mobilità. In realtà, per i ben noti problemi di organizzazione e sistematizzazione dell'impianto contabile di Asl e Ao, i bilanci non hanno ancora una piena natura di competenza. Sul punto, *cfr.* Persiani N. (2006), "*Rilevazione e controllo contabile della spesa delle Aziende Sanitarie - spunti di riflessione per gettare le "microfondazioni" del federalismo*", Nota Cerm n. 12-2006, con introduzione e conclusioni di *policy* di F. Pammolli e N. C. Salerno.

[10] Quelli del Ministero dell'Economia sono, inoltre, dati di cassa (sintesi di tutti i pagamenti effettuati e di tutti gli incassi ricevuti dalle Asl e dalle Ao in ogni anno). *Cfr.* Guerrucci (2003), *cit.*.

[11] Si sarebbe potuto utilizzare anche l'indice dei prezzi al consumo. Fintantoché il passaggio all'anno base avviene con riferimento a un deflatore unico per tutte le Regioni, le differenze percentuali di spesa *pro-capite* tra Regioni non sono influenzate dalla scelta del deflatore. La scelta del deflatore unico appare la più opportuna, perché le risorse che le Regioni dedicano alla sanità sono necessarie all'acquisto di beni che non necessariamente sono prodotti *in loco*, e di servizi e prestazioni professionali i cui prezzi e le cui remunerazioni non derivano da equilibri di mercato regionale/locale (si pensi, in primo luogo, alla spesa per il personale). Inoltre, utilizzando un unico deflatore, la trasformazione delle grandezze dal nominale al reale (all'anno base) considera che il costo-opportunità delle Regioni, nel dedicare risorse alla sanità, si commisura rispetto a spese alternative non necessariamente rivolte a beni, servizi e attività professionali prodotti/offerti *in loco*. La scelta del deflatore del Pil, piuttosto che dell'indice dei prezzi al consumo, è suggerita dal fatto che è questo il deflatore che sarebbe opportuno utilizzare anche per le fonti di finanziamento della spesa sanitaria, consistenti nel gettito di basi imponibili notoriamente correlate al Pil. Infine, dato che il finanziamento al Ssn prevede significativi flussi di redistribuzione interregionale, appare corretto applicare a tutte le Regioni un unico deflatore, quello del Pil nazionale.

La *Tavola 1a* descrive la spesa sanitaria corrente aggregata per gli anni 2008 e 2009. Per disporre dei valori, la fonte è quella della Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (Rgsep). Le Tavole SA.3 e SA.4 di Rgesp riportano i costi complessivi sostenuti dai Ssr, al netto della mobilità tra Regioni e verso Bambin Gesù e Smom. Oltre il 98% di tali costi riguardano prestazioni ricadenti nelle funzioni assistenziali (come emerge confrontando Tavola SA.2 con Tavola SA.3). I risultati di gestione derivano dalla differenza tra i costi e le entrate, queste ultime composte dalle risorse affluite con il riparto del Fsn e dalle eventuali risorse proprie regionali (stanziamenti programmati dal bilancio regionale e compartecipazioni dei cittadini lì dove esistenti)[12]. Tra i disavanzi di gestione, "spiccano" quelli del Lazio, della Campania, della Puglia e della Sicilia. La mobilità rimane tutto sommato contenuta rispetto alla spesa complessiva. Quella in uscita è concentrata nel Mezzogiorno per un controvalore complessivo di circa 1 miliardo di Euro/anno, inclusivo dei movimenti verso Bambin Gesù e Smom. Quella in entrata si muove soprattutto verso la Lombardia (oltre 445 milioni di Euro/anno), l'Emilia Romagna (oltre 337 milioni), e la Toscana (oltre 102 milioni).

La *Tavola 1b* ripropone gli stessi dati della *1a* in termini *pro-capite*. Qui si staccano significativamente dalla media Italia i valori di due Regioni: la Valle d'Aosta e la Provincia Autonoma di Bolzano, che hanno scarti dalla media superiori al 14%. Anche la Provincia Autonoma di Trento, la Liguria, il Molise e il Lazio hanno scarti positivi dalla media superiori al 4%. All'opposto ci sono la Sicilia, con uno scarto negativo di oltre il 10%, la Lombardia, quasi un -10%, e l'Umbria, oltre il -6%.

La *Tavola 1c* si concentra sull'orizzonte temporale analizzabile con il modello *SaniRegio*. Essa riporta la spesa *pro-capite* di parte corrente delle Regioni, in Euro costanti del 2000 e come media sul periodo 1997-2007. Si evidenziano, in particolare, i dati di spesa media di Lombardia, Umbria, Veneto e Marche, che si collocano sotto la media italiana anche se, come emergerà nel prosieguo dell'analisi, queste Regioni offrono prestazioni di qualità significativamente superiori alla media. All'opposto, al di sopra della media, i dati di Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige, Lazio e Molise.

La tavola riporta anche il valore medio, per ogni Regione, dei tassi di crescita (reali) annuali registrati su tutto il periodo. In tutte le Regioni del Sud e Isole il tasso di crescita medio è stato, nel decennio 1997-2007, superiore alla media italiana, mentre nelle restanti Regioni, ad eccezione del Lazio, è stato inferiore.

La dispersione dei livelli delle spese *pro-capite* corrisponde ad effettive differenze nei fabbisogni? O nasconde inefficienze e sovraspese? In particolare, come si combina con la diversa struttura per età della popolazione regionale, che è fra le variabili esplicative del modello *SaniRegio*? La più forte dinamica di spesa *pro-capite* fatta registrare dalle Regioni del Sud e Isole trova spiegazione nei fondamentali regionali che incidono sul comparto della sanità? Alla più forte dinamica ha corrisposto un miglioramento della qualità delle prestazioni? Viceversa, per le Regioni che hanno fatto registrare la dinamica più controllata (Emilia Romagna, Valle d'Aosta, Liguria, Marche, Veneto), si può affermare che questo è stato il frutto di una *governance* attenta all'efficienza, senza ricadute sulla qualità? Come si riflette sulla *governance* sanitaria la distinzione tra Regioni a statuto semplice e Regioni a statuto ordinario?

I risultati di questa seconda *release* di *SaniRegio* offriranno molteplici spunti per rispondere a questi interrogativi. E sarà interessante anche confrontare i risultati di questa *release* con quelli della prima edizione di *SaniRegio*, ma anche con i risultati del *benchmarking* interregionale su profili di spesa *pro-capite* per fascia di età, l'altro approccio sviluppato da CeRM (*cfr. infra*).

[12] Le fonti di entrata (ricavo) riportate in Rgsep sono: "Irap", "Addizionale Irpef", "", "Iva", "Accise", "Trasferimenti da Pubblico e Privato", "Entrate proprie", "Entrate straordinarie".

Tavola 1/a - La spesa sanitaria pubblica di parte corrente delle Regioni: quadro anni 2008 e 2009; migliaia di Euro correnti e tassi di crescita

Regioni nell'ordine di classificazione utilizzato in Rgsep	spesa totale **2008** al netto della mobilità (Euro/000)	spesa totale **2009** al netto della mobilità (Euro/000)	tasso di crescita **2009-2008** (%)	flussi di mobilità verso/da altri Ssr (**-** uscita, **+** ingresso; Euro/000)	risultato di gestione del Ssr per il **2008** (Euro/000)	risultato di gestione del Ssr per il **2009** (Euro/000)
Piemonte	8.274.286	8.522.707	3,00%	-3.056	5.454	17.261
Valle d'Aosta	278.862	284.311	1,95%	-14.296	-12.723	-16.887
Lombardia	16.528.098	16.960.357	2,62%	445.735	4.131	25.670
Prov. Aut. di Bolzano	1.110.432	1.109.253	-0,11%	5.616	15.293	13.550
Prov. Aut. di Trento	1.028.771	1.079.192	4,90%	-14.824	-10.237	-8.624
Veneto	8.540.650	8.817.601	3,24%	97.081	67.616	-101.425
Friuli-Venezia Giulia	2.344.665	2.431.381	3,70%	20.569	21.784	9.297
Liguria	3.246.563	3.329.996	2,57%	-20.136	-110.117	-99.553
Emilia-Romagna	7.816.192	8.101.115	3,65%	337.507	26.501	39.000
Toscana	6.775.756	6.938.500	2,40%	102.274	-3.360	13.761
Umbria	1.568.820	1.610.768	2,67%	15.316	8.523	13.325
Marche	2.719.452	2.837.457	4,34%	-38.189	36.806	14.959
Lazio	11.216.410	11.235.677	0,17%	44.919	-1.664.515	-1.371.728
Abruzzo	2.423.754	2.437.813	0,58%	-29.640	-123.498	-48.907
Molise	629.949	647.486	2,78%	28.514	-70.438	-72.294
Campania	10.520.221	10.476.600	-0,41%	-289.258	-814.758	-725.099
Puglia	7.359.582	7.362.098	0,03%	-159.771	-358.167	-292.355
Basilicata	1.066.344	1.078.244	1,12%	-39.673	-29.150	-21.817
Calabria	3.649.407	3.728.862	2,18%	-227.723	-65.438	-222.378
Sicilia	8.585.254	8.718.556	1,55%	-198.884	-261.591	-232.681
Sardegna	3.005.453	3.112.487	3,56%	-62.082	-130.788	-193.079
ITALIA	**108.688.921**	**110.820.461**	**1,96%**	**-**	**-3.468.672**	**-3.260.004**

fonte: elaborazioni CeRM su dati Rgsep, Tavola SA.3 e Tavola SA.4 (cfr. legenda pagina successiva)

mobilità in uscita dal Mezzogiorno =
979 milioni di Euro / anno, oltre 1 miliardo
se si includono Bambin Gesù e Smom

Tavola 1/b - **La spesa sanitaria pubblica *pro-capite* di parte corrente delle Regioni: quadro anni 2008 e 2009; Euro correnti**

	Regioni in ordine di scarto negativo della spesa *pro-capite* rispetto alla media Italia **2009**	spesa *pro-capite* **2008** (al netto della mobilità)	spesa *pro-capite* **2009** (al netto della mobilità)	differenza % rispetto alla media Italia **2009**
●	**Sicilia**	1.707	1.731	-10,38%
	Lombardia	1.714	1.741	-9,73%
	Umbria	1.774	1.801	-6,05%
●	**Campania** ●	1.810	1.802	-5,99%
●	**Puglia**	1.805	1.805	-5,85%
	Veneto	1.767	1.805	-5,84%
	Marche	1.751	1.808	-5,67%
	Basilicata	1.804	1.826	-4,63%
●	**Abruzzo** ●	1.831	1.827	-4,58%
●	**Calabria** ●	1.818	1.856	-2,90%
●	**Sardegna**	1.804	1.863	-2,55%
	Emilia-Romagna	1.828	1.867	-2,29%
	Toscana	1.843	1.871	-2,08%
●	**Piemonte**	1.880	1.923	0,65%
	Friuli Venezia Giulia	1.919	1.975	3,29%
●	**Lazio** ●	2.017	1.997	4,34%
●	**Molise** ●	1.963	2.018	5,36%
○	**Liguria**	2.017	2.062	7,35%
	Prov. Aut. di Trento	2.004	2.076	7,99%
	Prov. Aut. di Bolzano	2.248	2.224	14,09%
	Valle d'Aosta	2.214	2.238	14,63%
	ITALIA	**1.882**	**1.910**	**1,51%**

Sud (Sud e Mezzogiorno sono utilizzati come sinonimi, identificando le Regioni qui segnate in giallo)

Centro

Nord

● attualmente coinvolta da piano di rientro

● Regione con commissario *ad acta* per Ssr

○ dovrebbe aver concluso il piano di rientro

fonte: elaborazioni CeRM su dati Rgsep Tavola SA.3 e Tavola SA.4 (cfr. pagina 16 e nota in calce n. 9)

NOTA: Per dettagli sullo strumento dei piani di rientro, *cfr.* http://www.salute.gov.it/programmazioneSanitariaELea/paginaInternaProgrammazioneSanitariaELea.jsp?menu=piani&id=1581&lingua=italiano

Tavola 1/c - **Quadro del periodo coperto nel database del *panel***
La spesa sanitaria pubblica *pro-capite* di parte corrente delle Regioni: media 1997-2007 e tasso di crescita medio annuo; valori in Euro costanti 2000

	Regioni in ordine di scarto negativo della spesa *pro-capite* rispetto alla media Italia	spesa *pro-capite* media su 1997-2007 (in Euro 2000)	differenza % rispetto alla media Italia	tasso di crescita medio annuo (%)
	Basilicata	1.149	**-8,7**	4,3
●	**Puglia**	1.170	**-7,1**	3,8
●	**Sicilia**	1.177	**-6,5**	5,3
●	**Calabria** ●	1.190	**-5,5**	4,8
	Lombardia	1.221	**-3,0**	3,1
	Veneto	1.230	**-2,3**	2,3
●	**Campania** ●	1.231	**-2,2**	3,5
	Marche	1.244	**-1,2**	2,3
●	**Sardegna**	1.246	**-1,0**	3,3
●	**Piemonte**	1.267	**0,6**	3,4
	Toscana	1.268	**0,7**	2,6
	Umbria	1.277	**1,4**	2,4
●	**Abruzzo** ●	1.282	**1,8**	3,8
	Friuli Venezia Giulia	1.282	**1,8**	2,8
	Emilia Romagna	1.311	**4,1**	1,9
●	**Molise** ●	1.334	**5,9**	5,2
●	**Lazio** ●	1.415	**12,4**	4,0
○	**Liguria**	1.437	**14,1**	2,2
	Trentino Alto Adige	1.453	**15,4**	2,8
	Valle d'Aosta	1.465	**16,4**	2,1
	ITALIA	**1.259**		**3,3**

Sud (Sud e Mezzogiorno sono utilizzati come sinonimi, identificando le Regioni qui segnate in giallo)
Centro
Nord
● attualmente coinvolta da piano di rientro
● Regione con commissario *ad acta* per Ssr
○ dovrebbe aver concluso il piano di rientro

fonte: elaborazioni CeRM su dati Istat (la definizione di spesa è quella Istat; cfr. pagina 16 e nota in calce n. 9)

Tavola 1/d - **Quota degli ultra 65enni, ultra 75enni, ultra 85enni e ultra 95enni nel 2010 - % popolazione residente regionale**

Regioni nell'ordine di maggior quota di *ultra* 65enni nel **2010**	***ultra* 65** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 75** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 85** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 95** % cittadini residenti in Regione
Liguria	25,54%	12,56%	3,79%	0,23%
Toscana	22,12%	10,82%	3,31%	0,19%
Umbria	22,00%	10,95%	3,29%	0,16%
Friuli Venezia Giulia	21,93%	10,34%	3,35%	0,22%
Piemonte	21,57%	10,01%	2,81%	0,17%
Emilia-Romagna	21,39%	10,46%	3,25%	0,19%
Marche	21,38%	10,56%	3,18%	0,17%
Molise	20,98%	10,55%	3,09%	0,19%
Abruzzo	20,24%	9,99%	2,93%	0,16%
Valle d'Aosta	19,62%	9,07%	2,56%	0,13%
Basilicata	19,26%	9,25%	2,47%	0,13%
Lombardia	18,89%	8,38%	2,32%	0,13%
Lazio	18,59%	8,41%	2,33%	0,15%
Veneto	18,55%	8,57%	2,51%	0,15%
Prov. Aut. di Trento	18,09%	8,73%	2,72%	0,19%
Calabria	17,74%	8,43%	2,29%	0,13%
Sardegna	17,63%	7,83%	2,16%	0,12%
Sicilia	17,40%	8,15%	2,17%	0,11%
Puglia	17,06%	7,80%	2,09%	0,11%
Prov. Aut. di Bolzano	16,43%	7,41%	2,10%	0,12%
Campania	14,97%	6,77%	1,72%	0,09%
NORD	**20,22%**	**9,50%**	**2,82%**	**0,17%**
CENTRO	**21,02%**	**10,19%**	**3,03%**	**0,17%**
SUD	**18,16%**	**8,60%**	**2,37%**	**0,13%**
ITALIA	**19,08%**	**8,89%**	**2,53%**	**0,15%**

fonte: elaborazioni CeRM su dati Istat (http://demo.istat.it/pop2009/index.html)

Tavola 1/e - **Quota degli ultra 65enni, ultra 75enni, ultra 85enni e ultra 95enni nel 2050 - % popolazione residente regionale**

Regioni nell'ordine di maggior quota di *ultra* 65enni nel **2050**	***ultra* 65** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 75** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 85** % cittadini residenti in Regione	***ultra* 95** % cittadini residenti in Regione
Sardegna	37,79%	23,24%	8,71%	1,27%
Basilicata	37,03%	22,52%	8,11%	0,72%
Puglia	36,70%	22,07%	8,01%	1,09%
Calabria	35,96%	21,34%	7,78%	0,96%
Molise	34,75%	20,92%	7,66%	0,95%
Sicilia	34,15%	20,34%	7,14%	0,85%
Liguria	33,94%	21,54%	8,01%	1,14%
Abruzzo	33,52%	20,01%	7,06%	0,85%
Campania	32,37%	19,24%	6,95%	1,01%
Toscana	32,27%	19,62%	6,89%	0,89%
Lazio	31,90%	19,15%	6,84%	0,92%
Marche	31,47%	18,77%	6,71%	0,84%
Friuli Venezia Giulia	31,39%	19,14%	6,90%	1,01%
Valle d'Aosta	31,27%	18,84%	6,51%	0,84%
Umbria	31,18%	18,57%	6,56%	0,77%
Piemonte	31,09%	18,70%	6,56%	0,88%
Emilia-Romagna	30,14%	18,19%	6,40%	0,88%
Veneto	29,98%	18,10%	6,43%	0,87%
Prov. Aut. di Bolzano	29,37%	17,81%	6,00%	0,64%
Lombardia	29,14%	17,56%	6,10%	0,82%
Prov. Aut. di Trento	28,82%	17,32%	6,26%	0,93%
NORD	**30,57%**	**18,58%**	**6,57%**	**0,89%**
CENTRO	**31,71%**	**19,03%**	**6,75%**	**0,86%**
SUD	**35,28%**	**21,21%**	**7,68%**	**0,96%**
ITALIA	**31,79%**	**19,15%**	**6,80%**	**0,91%**

fonte: elaborazioni CeRM su dati Istat – scenario centrale (http://demo.istat.it/pop2009/index.html)

Le differenze nelle spese *pro-capite* possono esser lette in controluce alla struttura per età della popolazione. L'età non è certamente l'unica variabile esplicativa dei livelli della spesa[13], ma l'analisi dei profili di spesa per fasce di età (dati del Ministero della Salute) mostra come oltre l'80% della spesa ospedaliera si concentri al di sopra dei 65 anni, e così pure oltre il 50% della spesa per diagnostica-specialistica, e oltre il 70% della spesa farmaceutica territoriale convenzionata ("A"). La spesa per le non autosufficienze, ancora molto poco osservata in Italia vista la scarsa copertura di questo capitolo, si concentrar quasi tutta al di sopra dei 75-80 anni.

Se le *Tavole 1b/c* descrivono una spesa *pro-capite* sotto la media per le Regioni del Mezzogiorno e per lo più sopra la media per il Centro-Nord, questo non può non esser messo in relazione con la più giovane struttura demografica del Mezzogiorno, così come colta alla *Tavola 1/d*, dove compaiono le attuali quote dei cittadini residenti. Tenuto conto della diversa struttura demografica e delle differenze nella altre variabili esplicative considerate in *SaniRegio*, dietro gli andamenti delle spese *pro-capite* delle Regioni c'è una *governance* efficiente? Quelle spese si traducono in prestazioni adeguate e di qualità?

Queste due domande, a cui *SaniRegio2* aiuterà a rispondere, appaiono tanto più importanti se si osservano i dati della *Tavola 1/e*. Nei prossimi cinquant'anni, il Mezzogiorno invecchierà più del Centro-Nord e, in una Italia tutta mediamente più anziana, ospiterà una quota significativamente maggiore di *ultra* 65enni. Le quote degli ultra 65enni saranno comprese tra il 37,8% della Sardegna e il 28,8% della Provincia Autonoma di Trento. La media sarà superiore al 35% nel Mezzogiorno, contro quote del resto di Italia del 30-31%. Invecchierà di più la parte del Paese più debole economicamente e meno autosufficiente nella capacità di gettito. È essenziale gettare adesso le basi di una nuova e migliore *governance* dei Ssr, per prepararsi per tempo a fronteggiare un fabbisogno crescente e un trade-off sempre più complesso tra risorse disponibili e attese di prestazioni da parte dei cittadini.

Nel prosieguo, ai fini della classificazione territoriale:

Sud = **Mezzogiorno** (8) = Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia

Centro (4) = Lazio, Marche , Toscana, Umbria

Nord (8) = Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Trentino Alto Adige

[13] Sia nelle valutazioni *ex-post* (nelle analisi sui fattori esplicativi che hanno originato spesa) sia, soprattutto, nelle proiezioni di spesa su archi di tempo medio-lunghi. Non è questo il momento per entrare nel dettaglio di questioni metodologiche (ce ne sarà sicuramente modo nel prosieguo degli studi CeRM su sanità e federalismo). Tuttavia, è utile sottolineare un punto importante per una lettura attenta di tutti i lavori di *benchmarking* sulla spesa sanitaria. Un conto è l'analisi della più o meno elevata rilevanza delle variabili esplicative nel determinare la spesa (il compito che svolge *SaniRegio*), altro conto è porsi il problema di quali variabili considerare in sede di assegnazione ai Ssr delle risorse finanziarie (il riparto del Fondo sanitario nazionale). Ci possono essere variabili esplicative il cui impatto, pur significativo, non è ovvio vada considerato in sede di riparto, perché non è ovvio se lo stesso impatto vada "accomodato" (interamente o in parte) ai fini del finanziamento. Per fare alcuni esempi: incidenze patologiche anomale che sono il portato anche della cattiva *governance* del sistema sanitario e socio-sanitario locale; piuttosto che stili di vita e abitudini alimentari dannosi per la salute propria e delle persone prossime; oppure, condizioni ambientali che sicuramente incidono sulla salute, ma che hanno una derivazione endogena dai criteri di governo regionale e locale.

2. Metodologia di stima

Si adotta la metodologia del *panel* a effetti fissi[14] (come nella prima *release*). La variabile dipendente è la spesa sanitaria pubblica di parte corrente *pro-capite* e a prezzi costanti (2000). La metodologia *panel* a effetti fissi risulta particolarmente appropriata in un'analisi di questo tipo, in cui è alta la probabilità che esistano legami endogeni tra le variabili esplicative[15]. Le stime dei parametri di una regressione *panel* a effetti fissi risultano, infatti, godere di proprietà statistiche positive quando sono presenti delle variabili endogene nella specificazione[16].

Il campione utilizzato per la stima è costituito da 220 osservazioni, ossia 11 osservazioni annuali (1997-2007) per 20 Regioni.

Il modello da stimare è descritto dalla seguente equazione:

$$y_{it} = \boldsymbol{a} + x_{it}\boldsymbol{b} + \boldsymbol{\mu}_i + \boldsymbol{\lambda}_t + \boldsymbol{\nu}_{it}, \qquad \textbf{[1]}$$

dove:

— y_{it} è la spesa *pro-capite* della Regione *i* nell'anno *t*;

[14] In una analisi *panel* l'errore stocastico può essere scomposto in: $\boldsymbol{u}_{it} = \boldsymbol{\mu}_i + \boldsymbol{\lambda}_t + \boldsymbol{\nu}_{it}$, dove $\boldsymbol{\mu}_i$ rappresenta un effetto specifico individuale, la cosiddetta "*unobserved heterogeneity*", $\boldsymbol{\lambda}_t$ un effetto specifico temporale e ν_{it} è la variabile stocastica d'errore propriamente detta. Nell'approccio tradizionale ai panel $\boldsymbol{\mu}_i$ è chiamato o "*random effect*", quando viene considerato come variabile casuale; o "*fixed effect*", quando viene trattato come un parametro, da stimare per ciascuna unità sezionale (in questo caso per ogni Regione), e deputato a coglie un aspetto di struttura che differenzia ciascuna unità sezionale dalle altre. Tuttavia, la differenza sostanziale fra i due approcci ("*random effect*" *vs.* "*fixed effect*") consiste nell'ipotesi sulla correlazione fra $\boldsymbol{\mu}_i$ e le variabili esplicative incluse nel modello: nel metodo a effetti casuali, l'ipotesi è di assenza di correlazione ($\boldsymbol{\mu}_i$ è un errore privo di qualunque collegamento che possa migliorarne la prevedibilità); nel metodo a effetti fissi, $\boldsymbol{\mu}_i$ può anche essere correlato con le variabili esplicative. L'inclusione dell'effetto temporale $\boldsymbol{\lambda}_t$ è utile come regressore di controllo, per cogliere variazioni annuali comuni a tutte le Regioni (ad esempio effetti di cambiamenti del quadro normativo nazionale, come in Italia si sono succeduti frequentemente negli ultimi dieci-quindici anni nella cornice del Patto Interno di Stabilità).

[15] Tecnicamente, una variabile si dice endogena (in senso econometrico) quando presenta una correlazione con il termine di disturbo stocastico; come conseguenza, si perdono alcune proprietà statistiche delle stime dei parametri della regressione. Una delle cause tipiche di endogenità è l'omissione di una variabile esplicativa quando questa è rilevante nello spiegare la variabile dipendente e, nel contempo, correlata con almeno una delle altre variabile esplicative incluse. In tal caso, l'effetto della variabile omessa si scarica sull'errore stocastico, cosicché la variabile esplicativa inclusa, correlata alla variabile esplicativa omessa, diventa endogena. In presenza di endogenità il metodo a effetti fissi risulta più appropriato, perché riesce a mantenere la proprietà di consistenza delle stime che il metodo ad effetti variabili invece perde. Quando non esistono problemi di endogenità, gli effetti variabili diventano preferibili.

[16] In una analisi come questa è difficile tener conto di tutte le differenze strutturali fra Regioni in grado di generare differenze nella spesa, specialmente perché molte di queste differenze strutturali sono per loro natura non direttamente osservabili e non condensabili in uno o più indicatori. Si pensi, a tale proposito, proprio al diverso grado di efficienza complessiva delle Regioni, un concetto astratto, che poi trova declinazione nei vari comparti di intervento pubblico inclusa la sanità, e che è difficile tradurre in termini quantitativi (vi concorrono aspetti quali la legalità, il senso civico, l'onesta degli amministratori, il portato storico-culturale, etc.). Nella rara ipotesi in cui il livello di efficienza regionale non presenti nessuna forma di correlazione con nessuna delle variabili esplicative, le stime dei parametri risultano consistenti; ma, in presenza di una qualche correlazione, inevitabilmente si crea una condizione di endogenità tra le variabili esplicative considerate e il termine di errore (*cfr.* nota in calce precedente). Questo significa che, almeno in applicazioni *panel* come quella che qui si sta facendo, un certo grado di endogenità è inevitabile, e la scelta degli effetti fissi sempre quella più adeguata. Per restare all'esempio fatto, non potendo cogliere *in toto* l'aspetto dell'efficienza complessiva regionale, se si adotta il metodo ad effetti variabili, l'impatto stimato delle variabili esplicative inserite nella specificazione verrebbe a mescolarsi all'impatto dell'efficienza (la variabile esplicativa omessa o non colta appieno); con la conseguenza che non sarebbe più possibile identificare l'impatto proprio riconducibile esclusivamente alle variabili esplicative. Ad esempio, le Regioni a maggiore efficienza potrebbero essere anche quelle dotate di maggiore livello di offerta; se così fosse, l'effetto stimato di una variabile d'offerta, presumibilmente positivo sulla spesa, verrebbe sottostimato in quanto a maggiore offerta si assocerebbe anche maggiore efficienza, quest'ultima ad effetto negativo sulla spesa. Il metodo ad effetti fissi, poiché per definizione condensa nella variabile da stimare $\boldsymbol{\mu}_i$ tutte le possibili fonti di differenziazione strutturale, evita alla radice il problema della endogenità, della confusione tra gli impatti delle variabili incluse e omesse, e della distorsione (sottostima o sovrastima) dei coefficienti di impatto.

- $\boldsymbol{a}$ e $\boldsymbol{b}$, rispettivamente il termine costante ed il vettore che raccoglie i parametri di ogni variabile esplicativa. Si tratta dei parametri che descrivono la relazione strutturale comune a tutte le Regioni (si veda riquadro azzurro);
- x_{it} è la matrice delle variabili esplicative;
- $\boldsymbol{\mu}_i$ è l'effetto fisso *Region-specific* e *time-invariant* che coglie di quanto la spesa di ogni Regione si discosta dalla relazione strutturale media comune a tutte le Regioni;
- $\boldsymbol{\lambda}_t$ è la *variabile time-specific* e *Region-invariant,* attivata da *dummies* temporali. Questa variabile è utile a depurare la relazione strutturale comune a tutte le Regioni da variazioni congiunturali anch'esse comuni a tutte le Regioni;
- infine, $\boldsymbol{v}_{it}$ è la variabile stocastica d'errore.

In questo modo:

- la parte principale della forma funzionale (quella *pre* effetto individuale, temporale e di errore) permette di identificare la relazione media che, nel complesso delle Regioni, si stabilisce tra la spesa *pro-capite* e le variabili esplicative;
- le differenze strutturali (stabili nel tempo) tra Regioni, non identificate dalle variabili esplicative, sono colte dagli effetti fissi;
- le *dummies* temporali riflettono le variazioni annuali della spesa provocate da *shock* esogeni simmetrici, che colpiscono tutte le Regioni allo stesso modo, come per esempio può accadere con l'adozione di provvedimenti normativi a livello nazionale.

L'applicazione del metodo *panel* all'equazione **[1]** consente di ottenere stime dei parametri $\boldsymbol{a}$ e $\boldsymbol{b}$ della relazione strutturale, nonché stime degli effetti fissi $\boldsymbol{\mu}_i$ e degli effetti temporali $\boldsymbol{\lambda}_t$. La procedura *panel* opera un calcolo dell'effetto medio di ciascuna variabile esplicativa nel tempo e fra le Regioni; questo effetto medio è riassunto negli elementi del vettore $\boldsymbol{b}$.

Grazie alle stime dei parametri $\boldsymbol{a}$ (scalare) e $\boldsymbol{b}$ (vettore) e degli effetti delle *dummies* temporali $\boldsymbol{\lambda}_t$ (vettore) è possibile ottenere una stima della spesa sanitaria *pro-capite* relativa ad un generico anno *t* che può essere direttamente imputata alle variabili esplicative incluse nella matrice $\mathbf{x}_{it}$. Questa stima di spesa può essere adottata come *standard* perché presuppone che ciascuna variabile esplicativa della spesa abbia sulla stessa il medesimo impatto in tutte le Regioni. Presuppone, in altri termini, che le Regioni condividano gli stessi coefficienti di impatto stimati dal *panel*. Questi coefficienti sono, per procedura di stima, medi sull'universo regionale e, in questo senso, *standardizzati*.

Ovviamente, la spesa sanitaria effettivamente osservata in ogni Regione può essere maggiore o minore del valore stimato, poiché comprende anche l'effetto di tutti i fattori *Region-specific* non coperti dalle variabili esplicative. La stima dell'effetto fisso fornisce una misura di questo scostamento tra da un lato la spesa stimata o *standard* e, dall'altro, la spesa effettiva. Calcolando poi la differenza fra l'effetto fisso di ciascuna Regione e l'effetto fisso minimo risultante tra tutte le Regioni, si ottiene una misura della spesa evitabile o dell'inefficienza (si veda il *Box 1* alla pagina seguente).

La stima del modello è complicata dalla qualità dei dati. Il numero di osservazioni è basso e le variabili presentano una sufficiente variabilità fra Regioni ma una scarsa variabilità temporale. Le variabili esplicative, infatti, si riferiscono ad aspetti strutturali che si caratterizzano diversamente da Regione a Regione ma che, per definizione, restano pressoché costanti nel tempo all'interno di ogni Regione. In particolare, la variabilità nel tempo è significativamente inferiore rispetto a quella rilevabile a livello Paese nei confronti internazionali[17]. Questa conformazione del *database* incide sugli *standard error* delle stime, tenendo generalmente bassa la significatività dei coefficienti. Si tratta di un problema comune a tutte le applicazioni *panel* su serie storiche di lunghezza limitata e con bassa variabilità osservata nel tempo.

[17] A titolo di esempio, abbiamo confrontato il database di *SaniRegio* con i dati relativi a dodici Paesi europei nel periodo 1995-2004 (fonte: "*Health for All Europe*", http://www.euro.who.int/HFADB). A livello internazionale, i coefficienti di variazione nel tempo sono, in generale, molto più elevati di quelli che caratterizzano le variabili nel *database* di *SaniRegio*.

Box 1 - Che cos'è la sovraspesa?

La stima dell'effetto fisso della *i*-esima Regione si ricava dalla equazione [1].

Indicando con:
$\bar{y}_i.$ la media nel tempo della spesa relativa alla
$\bar{y}..$ la media di $\bar{y}_i.$ su tutte le Regioni (che non è altro che la media di **y** su tutto il campione),
$\bar{\mathbf{x}}_i.$ il vettore con le medie nel tempo di tutti i regressori relativi alla *i*-esima Regione,
$\bar{\mathbf{x}}..$ il vettore con le medie su tutte le Regioni e nel tempo di tutti i regressori

la stima dell'effetto fisso può essere scritta in questo modo:

$$\hat{\mu}_i = (\bar{y}_i. - \bar{y}..) - (\bar{x}_i. - \bar{x}..)\hat{b} \qquad \textbf{[2]}$$

Dalla equazione [2] emerge che l'effetto fisso può essere scomposto in due elementi:

- il primo è dato dalla differenza fra la media temporale della spesa osservata nella Regione *i*-esima e la media temporale della spesa osservata in tutte le Regioni;
- il secondo è dato dalla differenza fra il vettore delle medie temporali delle variabili esplicative della Regione *i*-esima e il vettore delle medie temporali delle variabili esplicative di tutte le Regioni, con questa differenza che è valorizzata attraverso il vettore delle stime dei coefficienti di impatto di ciascuna esplicativa sulla spesa.

L'effetto fisso, che può essere positivo o negativo. La somma algebrica degli effetti fissi è per costruzione pari a zero.

La sovraspesa della Regione i-esima si ottiene sottraendo dall'effetto fisso della stessa Regione *i*-esima l'effetto fisso minimo riscontrabile su tutte le Regioni, che anche in questa seconda *release* di *SaniRegio* quello del Friuli Venezia Giulia:

$$\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG} = (\bar{y}_i. - \bar{y}_{FVG}.) - (\bar{x}_i. - \bar{x}_{FVG}.)\hat{b}, \qquad \textbf{[3]}$$

con la [3] ricavata direttamente dalla differenza tra la [2] della Regione i-esima e la [2] del Friuli Venezia Giulia.

In base alla [3], la sovraspesa della Regione *i*-esima è interpretabile attraverso le sue due componenti:

- la differenza fra la media temporale della spesa osservata nella Regione *i*-esima e quella osservata nel Friuli Venezia Giulia;
- la differenza tra gli impatti che nelle due Regioni hanno le variabili esplicative, quando valorizzate secondo i coefficienti medi stimati dal *panel*.

L'equazione [3] può essere anche letta come scomposizione della differenza tra le medie temporali delle spese osservate nelle Regioni *i* e *j*. Con un semplice spostamento di termini si ottiene infatti:

$$(\bar{y}_i. - \bar{y}_j.) = (\bar{x}_i. - \bar{x}_j.)\hat{b} + (\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_j), \qquad [4]$$

in cui la differenza di spesa media si scompone in quota riconducibile alla differenza di impatto delle variabili esplicative valorizzate secondo i coefficienti stimati dal *panel*, e quota riconducibile alla differenza tra effetti fissi (*i.e.* alla differenza tra livelli di efficienza).

3. Specificazione del modello e risultati

Nella scelta della specificazione più appropriata si segue un approccio dal generale allo specifico che consente di individuare il *set* di variabili maggiormente significative.

In *Tavola 2* sono riportate le variabili esplicative effettivamente incluse nel *panel*. In *Tavola 3* sono riportati i risultati delle stime *panel* di quattro differenti specificazioni del modello. Delle quattro, la terza mostra le proprietà relativamente migliori intermini di significatività complessiva delle variabili esplicative, *fitting* dell'intera regressione, capacità di catturare le diverse fonti di differenziazione regionale.

Entrando nel dettaglio dei risultati, è utile presentare inizialmente due modelli che tengono conto solo di variabili dal lato della domanda: socio-economiche, di struttura demografica, degli stili di vita. Si tratta del *modello1* e del *modello 2* in *Tavola 2*. Questi due modelli differiscono fra loro in quanto nel primo sono omesse le tre variabili che non risultano significative nel secondo: *polfac1*, *tmm*, *rpc*.

Prescindendo per adesso dalle stime relative alle altre variabili, è interessante sottolineare che l'inclusione di queste tre variabili, ancorché non significative, migliora la qualità complessiva della stima sotto alcuni punti di vista. In primo luogo, si registra una crescita sia nella varianza spiegata *between*, che passa dal 37% al 43%, sia nella *overall*, che passa dal 70% al 76%. Inoltre, dato che il loro impatto sulla spesa è teoricamente inequivocabile, non è risultato da trascurare che i coefficienti stimati abbiano segno coerente con le aspettative, anche se non significativi. L'inquinamento ambientale peggiora lo stato di salute della popolazione e incide positivamente sulla spesa. Ad alti tassi di mortalità corrispondono alte spese "*death-related*", e la maggior parte della spesa sanitaria in cui un individuo incorre lungo il corso della propria vita si concentra nell'anno del decesso. Il numero di prescrizioni *pro-capite* per farmaci mutuati ha anch'esso effetto positivo sulla spesa, che rispecchi unicamente lo stato di salute della Regione o che incorpori anche fenomeni di inefficienza e sovraconsumo/spreco.

Nel valutare i risultati del *panel*, si deve tenere presente che l'obiettivo è quello di ottenere una misura di sovraspesa a livello Regione, ovvero una quantificazione della spesa sanitaria regionale che non è spiegata dall'impatto delle variabili esplicative valorizzate secondo coefficienti omogenei per tutte le Regioni (i coefficienti stimati attraverso il *panel*). Da questo punto di vista, anche se il loro livello di significatività è basso, variabili con coefficiente stimato del segno atteso sono utili a depurare il più possibile le differenze regionali dalla parte riconducibile alle variabili esplicative (alla forma funzionale che ricostruisce lo *standard*), e a mettere in evidenza la parte riconducibile al diverso grado di efficienza (l'effetto fisso). Proprio per questa ragione, il basso livello di significatività (tra l'altro un tratto comune agli esercizi panel su *database* con scarsa variabilità e orizzonte temporale limitato) non deve impedire di trarre valutazioni da tutti e quattro i modelli proposti.

Nel *modello 3* compaiono, in aggiunta, tre variabili dal lato dell'offerta, tutte e tre significative al 5%. L'inclusione di queste variabili migliora leggermente la varianza *between*, ma ha un effetto rilevante sugli effetti fissi, sia in termini del loro valore assoluto (Euro *pro-capite*) che del *ranking* delle Regioni ordinate secondo livelli decrescenti di scarto dallo *standard*.

La *Tavola 4* riporta, per ciascuno dei quattro modelli di *Tavola 3*, il *ranking* della sovraspesa, definito come effetto fisso di regressione normalizzato rispetto all'effetto fisso minimo (si veda il *Box 1*). Nel passaggio dal secondo al terzo modello, si può notare come la posizione nella graduatoria di diverse Regioni muti sensibilmente: quelle ad alta dotazione di strutture/apparecchiature di offerta migliorano (soprattutto Liguria, Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Lazio), mentre quelle a bassa dotazione peggiorano (su tutte Puglia e Basilicata).

Tavola 2 - Le variabili esplicative (1997-2007)

	variabile	descrizione	dati mancanti
I	***pilrepc***	Pil *pro-capite* a prezzi costanti (Euro 2000)	-
	tat15f	tasso di attività delle donne (età > = 15 anni)	-
	poptumf	% popolazione con titolo universitario (M e F)	-
	polfac1	inquinamento ambientale prima componente principale	2004 interpolato
	rpc	numero *pro-capite* di prescrizioni di farmaci rimborsati dal Ssn	-
II	***perpopxxmf***	% di popolazione nelle fasce di età 0-4, 5-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75+	-
	tm	tasso di mortalità M e F (n. decessi per 10.000 ab.)	-
III	***pes3mf***	% persone che consumano pesce più di una volta a settimana (M e F di età > = 3 anni)	2004 interpolato
	cen3mf	% persone il cui pasto principale è la cena (M e F di età > = 3 anni)	2004 interpolato
	fum15mf	% fumatori (M e F di età > = 15 anni)	2004 interpolato
	alcfpmf	% consumatori regolari di alcolici fuori pasto	2004 interpolato
IV	***tamblab***	ambulatori e laboratori convenzionati per 100.000 abitanti	-
	tpldh	disponibilità posti letto ospedalieri per *day hospital* (n. posti letto per 10.000 ab.)	2007 previsto[18]
	innfac1c	prima componente principale di % diffusione Tac e Rm (unità per 1.000.000 ab.)	2007 previsto

fonte: elaborazioni CeRM su vari database Istat

[18] L'interpolazione è lineare, e anche la previsione è una estrapolazione lineare.

La *Tavola 5* riporta le medie temporali di tutte le variabili esplicative, Regione per Regione.

Ad esempio, la Liguria possiede valori medi particolarmente elevati per il tasso di ambulatori e laboratori e per il tasso di posti letto in *day hospital*. Se queste variabili vengono omesse nella specificazione, la parte di spesa effettiva non spiegata e che si scarica sull'effetto fisso risulta più elevata relativamente alle altre Regioni; conseguentemente, la posizione della Liguria nel *ranking* di efficienza peggiora. Nel *modello 3* la Liguria occupa la 14esima posizione, mentre nel *modello 2* la nona[19].

L'inclusione delle variabili dal lato dell'offerta si associa, come è lecito attendersi in virtù della elevata correlazione fra queste e il reddito, ad un peggioramento della stima del coefficiente del Pil *pro-capite* regionale. In particolare, l'elasticità stimata si riduce da 0,31% a 0,25%, e la significatività dal 5% al 10%.

Nella letteratura empirica che si è occupata di analizzare le differenze di spesa sanitaria fra aggregati Paese, il reddito è considerato fra le determinanti principali[20]. Tipicamente si stima un coefficiente di elasticità intorno all'1%, ma talvolta anche superiore. La scarsa significatività del Pil *pro-capite* regionale, che a prima vista appare controintuitiva, può tuttavia spiegarsi con più di un motivo, di teoria e di tecnica di stima.

In primo luogo, il Ssn ha, ad oggi, una copertura pressoché totale, con prestazioni quasi interamente gratuite (quasi tutto rientra nei Lea - livelli essenziali di assistenza); in questo contesto, la disponibilità di risorse e il vincolo di bilancio regionale non entrano in una relazione diretta con le possibilità di spesa del singolo bacino territoriale. Al di là della sindrome dei cosiddetti *soft budget constraint* che dovrebbe ridursi significativamente in un assetto federalista compiuto[21], quello di non far dipendere, in maniera stringente, le risorse dedicabili alla sanità regionale dal Pil regionale è una condizione ricercata attraverso la perequazione territoriale, che svolge una funzione essenziale ai fini dell'universalismo sanitario. Il punto che questo lavoro affronta è, tuttavia, un altro: quello di valutare in quale misura la redistribuzione interregionale vada a buon fine, trasformandosi in prestazioni di qualità per i cittadini, o serva a coprire inefficienze e rendite di vario genere.

Per quanto riguarda la tecnica di stima, innanzitutto si deve precisare che la letteratura empirica si è soprattutto concentrata sugli aggregati Paese; solo incidentalmente è stato rilevato che le stime dell'elasticità si riducono al ridursi del livello di aggregazione, e non si può escludere che l'impatto del reddito sulla spesa in analisi *intra* Paese, come quelle regionali, sia debole e poco significativo (si veda Dormont *et al.*, 2007)[22]. Inoltre, la non significatività del Pil *pro-capite* può dipendere anche dalla collinearità con le altre variabili esplicative. Oltre che con le variabili dal lato dell'offerta offerta (il capitale fisico istallato è funzione della capacità di spesa delle Amministrazioni), il Pil presenta una forte collinearità soprattutto con il tasso di attività femminile, che dal *panel* emerge generalmente come esplicativa ad elevata significatività.

---

[19] In questa lettura della *Tavola 5* si deve considerare che, con l'omissione di una o più variabili dal lato dell'offerta, l'effettiva variazione nella sovraspesa di ciascuna Regione dipende, nel concreto, dal coefficiente di impatto stimato che ciascuna di queste variabili ha sulla spesa. Omettendo una variabile che ha un impatto quantitativamente modesto, le variazioni nella sovraspesa saranno presumibilmente contenute (senza modifiche nel *ranking* di efficienza delle Regioni).

[20] *Cfr.* Gerdtham e Jonsson (2000), e Newhouse (1977).

[21] Non si può dire che sia entrato in vigore un sistema di finanziamento federalista. Il D. Lgs. n. 56-2000, il primo che ha tentato di reimpostare il finanziamento della sanità su basi federaliste chiudendo la stagione della levitazione della spesa storica e dei ripiani a piè di lista, è sempre stato derogato. I criteri di riparto del Fondo sanitario nazionale cambiano di anno in anno e il loro esito è, oltretutto, modificato dalla contrattazione in Conferenza Stato-Regioni. A valle di tutto, ci sono anche gli aggiustamenti a consuntivo. Le regole di *standardizzazione* sono ancora in discussione; le si sta cercando da un decennio, forse più. In questi stessi giorni in cui il *Working Paper* è chiuso, è ancora in pieno svolgimento il dibattito sui decreti attuativi della Legge n. 42-2009 (*cfr.* capitolo introduttivo).

[22] C'è anche da considerare che non è detto che, in analisi regionali su Paesi con coesione sociale tutto sommato elevata come l'Italia, un Pil *pro-capite* più elevato corrisponda sempre a condizioni di salute migliori per tutti i cittadini, e viceversa per un Pil *pro-capite* inferiore. Tra le condizioni che possono incidere sulla salute ci sono anche quelle ambientali, gli stili di vita, il costo della vita, la specializzazione industriale. I fenomeni della povertà grave e dell'indigenza sono complessi, e non sempre riconducibili *tout court* alla ripartizione Nord-Centro-Sud.

Tavola 3 - Spesa sanitaria pubblica *pro-capite* di parte corrente a prezzi costanti e sue variabili esplicative; i risultati della stima *panel*

variabili esplicative	modello 1	modello 2	modello 3	modello 4
pilrepc	0,3** *(0,035)*	0,31** *(0,027)*	0,25* *(0,072)*	-
tat15f	8,7*** *(0,000)*	8,6*** *(0,001)*	8,2*** *(0,001)*	8,8*** *(0,000)*
poptumf	29,2*** *(0,001)*	27,4*** *(0,004)*	27,2*** *(0,003)*	26,3*** *(0,005)*
polfac1	-	9,1 *(0,232)*	3,9 *(0,601)*	2,8 *(0,705)*
rpc	-	6,4 *(0,341)*	7,3 *(0,252)*	7,2 *(0,267)*
perpop514mf	116,3* *(0,099)*	104,7 *(0,143)*	166,7** *(0,020)*	132,4* *(0,056)*
perpop1524mf	162,2*** *(0,000)*	160,5*** *(0,000)*	156,4*** *(0,000)*	135,5*** *(0,001)*
perpop2534mf	97,9* *(0,068)*	81,8 *(0,135)*	132,8** *(0,014)*	114,7** *(0,031)*
perpop3544mf	38,5 *(0,579)*	28,0 *(0,689)*	97,6 *(0,168)*	92,2 *(0,195)*
perpop4554mf	92,0* *(0,052)*	75,3 *(0,121)*	124,6*** *(0,010)*	103,5** *(0,029)*
perpop5564mf	135,0*** *(0,003)*	127,2*** *(0,005)*	157,1*** *(0,000)*	138,8*** *(0,001)*
perpop6574mf	111,7** *(0,017)*	106,4** *(0,024)*	149,7*** *(0,001)*	136,4*** *(0,003)*
perpop75mf	124,8** *(0,030)*	111,7* *(0,055)*	143,4** *(0,012)*	123,0** *(0,029)*
tm	-	1,5 *(0,330)*	1,9 *(0,221)*	1,7 *(0,258)*
pes3mf	-3,4** *(0,014)*	-3,3** *(0,015)*	-2,5* *(0,054)*	-2,5* *(0,056)*
cen3mf	-4,9** *(0,026)*	-4,5* *(0,051)*	-4,2* *(0,056)*	-4,2* *(0,059)*
fum15mf	2,5 *(0,390)*	1,8 *(0,530)*	2,2 *(0,433)*	2,4 *(0,395)*
alcfpmf	5,6*** *(0,006)*	5,1** *(0,012)*	5,1*** *(0,009)*	5,1*** *(0,009)*
tamblab	-	-	3,5** *(0,020)*	2,9** *(0,049)*
tpldh	-	-	10,4** *(0,012)*	11,6** *(0,006)*
innfac1c	-	-	12,4** *(0,022)*	13,6** *(0,012)*
dummies annuali	sì	sì	sì	sì
osservazioni	220	220	220	220
R^2 between	37,3 %	43,0 %	46,3 %	36,2 %
R^2 within	93,9 %	94,0 %	94,7 %	94,6 %
***R^2* totale**	69,9 %	75,9 %	70,0 %	72,2 %

NOTE: (1) *** significatività all'1%, ** significatività al 5%, * significatività al 10%

(2) La stima del coefficiente di *pilrepc* rappresenta una stima dell'impatto del Pil *pro-capite* sulla spesa *pro-capite*

(3) Con riferimento alle variabili *perpopXXmf*, è stata omessa la variabile *perpop04mf* per evitare l'insorgere di multicollinearità. I coefficienti delle restanti variabili demografiche esprimono la differenza di impatto sulla spesa rispetto all'impatto di *perpop04mf*

Tavola 4 - Risultati della stima *panel*: la sovraspesa e il *ranking* di sovraspesa

Regioni	modello 1		modello 2		modello 3		modello 4	
	sovraspesa (Euro pro-capite)	*ranking*	*sovraspesa* (Euro pro-capite)	*ranking*	*sovraspesa* (Euro pro-capite)	*ranking*	*sovraspesa* (Euro pro-capite)	*ranking*
Piemonte	115,4	*8*	72,1	*7*	74,9	*7*	78,8	*5*
Val d'Aosta	255,5	*17*	244,2	*19*	224,4	*16*	274,1	*19*
Lombardia	74,3	*5*	28,8	*4*	55,6	*5*	115,3	*9*
Trentino Alto Adige	164,6	*11*	174,2	*13*	187,6	*11*	261,6	*18*
Veneto	100,9	*7*	88,7	*8*	99,7	*8*	115,5	*10*
Friuli Venezia Giulia	**0,0**	*1*	**0,0**	*1*	**0,0**	*1*	1	*2*
Liguria	222,0	*15*	183,2	*14*	136,6	*9*	117,2	*11*
Emilia Romagna	57,0	*4*	50,5	*5*	49,5	*4*	81,9	*6*
Toscana	85,2	*6*	69,0	*6*	66,9	*6*	71,1	*4*
Umbria	27,8	*3*	19,0	*2*	36,1	*2*	**0,0**	*1*
Marche	24,5	*2*	26,5	*3*	43,5	*3*	27,7	*3*
Lazio	288,8	*18*	220,3	*17*	216,9	*15*	247,6	*17*
Abruzzo	155,4	*10*	152,6	*11*	194,3	*13*	138,4	*13*
Molise	194,8	*14*	200,6	*16*	239,6	*17*	165,4	*14*
Campania	**418,8**	*20*	**313,0**	*20*	**443,6**	*20*	**362,5**	*20*
Puglia	240,1	*16*	191,8	*15*	316,1	*18*	234,8	*15*
Basilicata	137,3	*9*	122,1	*9*	189,6	*12*	112,0	*7*
Calabria	179,2	*12*	147,4	*10*	216,2	*14*	128,2	*12*
Sicilia	289,0	*19*	222,6	*18*	319,5	*19*	238,2	*16*
Sardegna	182,0	*13*	170,4	*12*	186,4	*10*	112,3	*8*

NOTA: La sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e quello della Regione con effetto fisso minore, ovvero il Friuli Venezia Giulia per i modelli 1,2 e 3, e l'Umbria per il modello 4. Il *ranking* è crescente nel livello di inefficienza

Nel *modello 3* il Pil *pro-capite*, nonostante la scarsa significatività, risulta variabile molto importante nello spiegare la variabilità regionale della spesa. Se si omette *pilrepc* dal *modello 3* si passa alla specificazione del *modello 4*, in cui la varianza spiegata *between* (l'R^2 *between*) passa dal 46% al 36%[23]. Confrontando i *modelli 3* e *4* in *Tavola 4*, si nota come il *ranking* regionale della sovraspesa sia particolarmente sensibile alla esclusione del Pil: omettendo il Pil, Lombardia e Trentino, rispettivamente con il secondo e il terzo più elevato valore del Pil *pro-capite* (*Tavola 5*), vedono peggiorato il loro *ranking* (appaiono più inefficienti), mentre migliorano tutte le Regioni del Sud, storicamente con bassi livelli di Pil *pro-capite*. Queste evidenze suggeriscono che il Pil risulti una determinante importante della spesa sanitaria, almeno quando si analizzi la sua variabilità fra Regioni. Nonostante legami di collinearità con le altre esplicative possano portare a sottostime del suo coefficiente di impatto e della sua significatività, l'inserimento del Pil aumenta la capacità del *panel* di spiegare le differenze regionali di spesa. Ma c'è un'altra considerazione che emerge: l'impatto del Pil è positivo nei *modelli 1*, *2* e *3*, e l'impatto di una variabile positivamente correlata al Pil, il tasso di attività femminile, è positivo e altamente significativo in tutti e quattro i modelli. Una evidenza che potrebbe trovare spazio nel dibattito, in corso, sull'opportunità di inserire un indicatore di sottosviluppo/deprivazione nelle nuove regole (tutte ancora da scriversi) di ripartizione del Fsn tra le Regioni (*cfr. infra*, capitolo conclusivo).

Per quanto riguarda le altre variabili, i segni degli effetti stimati sono tutti coerenti con le aspettative teoriche. Fra le variabili che riguardano gli *habits*, l'effetto più significativo sulla spesa deriva dal consumo di alcolici fuori pasto. La percentuale di fumatori ha effetto positivo ma non significativo. Il consumo di pesce più di una volta alla settimana e la percentuale di individui per cui il pasto principale è la cena riducono invece la spesa, anche se con significatività al 10%[24].

Il tasso di attività femminile ha un effetto positivo sulla spesa molto significativo. Un elevato tasso di attività femminile si associa ad una riduzione delle possibilità di assistenza domiciliare informale, e alla necessità di ricorrere a cure istituzionalizzate. Inoltre, la maggior occupabilità/occupazione femminile si può associare, nel contempo, a minor qualità dell'alimentazione quotidiana (soprattutto quella del primo pasto), e a livelli di istruzione elevati (più elevati della media) del nucleo familiare, con conseguente maggior attenzione alle tematiche della salute di genitori e figli.

E infatti molto significativo è anche l'effetto del livello di istruzione. Questo risultato va letto, probabilmente, alla luce della più costante attenzione allo stato di salute che può caratterizzare persone con una più elevata formazione media.

Effetti positivi ed altamente significativi hanno le tre variabili appartenenti al gruppo di esplicative che colgono la capacità di offerta (tasso di posti letto in *day hospital*, tasso di ambulatori e laboratori e indice di strumentazione diagnostica).

Infine, la demografia. La variabile *perpop04mf* è omessa per evitare multicollinearità, e i coefficienti delle restanti variabili demografiche esprimono la differenza di impatto sulla spesa rispetto all'impatto di *perpop04mf*. Tutti i coefficienti risultano positivi e quasi tutti significativi (solo la categoria 35-44 anni non lo è); sono, inoltre, molto simili tra di loro. Quest'ultima caratteristica implica che l'impatto sulla spesa (*i.e.* la differenza di impatto sulla spesa) non sembri crescere nell'età, come suggerirebbero tutte le analisi empiriche. Si deve tuttavia rimarcare che, in Italia, le prestazioni formalizzate e istituzionalizzate per gli anziani non autosufficienti sono ancora molto poco diffuse, impedendo che esigenze di cura che pure si stanno già manifestando si traducano in effettive erogazioni di prestazioni e in contabilizzazione di costi. Inoltre, la poca significatività può dipendere anche dal fatto che il

[23] Nel *modello 4* l'effetto del tasso di attività femminile cresce e diventa ancora più significativa data l'elevata collinearità con il Pil di cui, quando il Pil è omesso, assorbe parte dell'impatto sulla spesa.

[24] Altri studi hanno messo in luce l'importanza del riferimento a variabili in grado di catturare gli stili di vita della popolazione. Ad esempio, Christiansen *et al.* (2006) hanno utilizzato il consumo di alcol e il consumo di tabacco; Pammolli *et al.* (2008) hanno utilizzato il consumo di zucchero ed il consumo di frutta e vegetali.

processo di invecchiamento sta, almeno per adesso, coinvolgendo in maniera tutto sommato omogenea tutte le Regioni e che, di conseguenza, la struttura demografica è relativamente meno indicata delle altre variabili per spiegare le differenze regionali di spesa. Quest'ultima osservazione troverebbe conferma nella bassa significatività anche del tasso di mortalità che, invece, la letteratura teorica e empirica indicherebbe come variabile che incide significativamente sulla spesa. Per il tasso di mortalità il coefficiente stimato ha il segno positivo che *ex-ante* ci si attenderebbe, ma la significatività è molto bassa in tutti e tre i modelli in cui il regressore è presente (*modello 2*, *3*, *4*).

Nel complesso, il *panel* riesce a fornire risultati abbastanza soddisfacenti, anche se la qualità delle stime dei coefficienti dei singoli regressori è limitata da una serie di aspetti concomitanti: una variabilità delle esplicative generalmente bassa e concentrata nella componente *between*; serie storiche troppo brevi per un esercizio econometrico come quello condotto[25]; serie storiche, per giunta, non sempre complete, con la necessità di completare alcuni anni tramite interpolazioni/estrapolazioni.

La capacità di *fitting* della stima è probabilmente il risultato più importante di questa seconda release di *SaniRegio*, come lo era stato per la prima *release*. L'R^2 complessivo supera il 70%, con una capacità di spiegazione che è raro incontrare in esercizi *panel*, soprattutto quando applicato a fenomeni complessi come la sanità. L'R^2 diviene quasi del 95% se si guarda alla capacità di spiegare la variabilità *within*, la variabilità nel tempo del dato di ogni singola Regione. È inferiore, pari al 46,3%, la capacità di spiegare la variabilità della spesa fra Regioni anno per anno. Si tratta di un livello comunque accettabile, soprattutto considerando che il *panel* si applica a dati di spesa che non considerano la qualità; se la spiegazione della variabilità tra Regioni fosse elevata, ciò implicherebbe una specificazione del modello già esaustiva o quasi esaustiva, senza spazio per quest'altra determinante della spesa che si va a chiamare in causa nella *Parte II*. In altri termini, è nella natura di questo esercizio, di *benchmarking* a due *step*, che la variabilità di spesa tra Regioni possa esser colta solo in parte al primo *step*.

In conclusione, gli elevati R^2 totale e *within* permettono di affermare che la stima della relazione funzionale strutturale comune a tutte le Regioni (o relazione funzionale strutturale media o *standard*, quella all'interno del riquadro nell'equazione [1]) ha un buon *fitting* sull'andamento nel tempo della spesa di ogni singola Regione. Si può, su questa base, stimare[26] lo scostamento fisso di ogni Regione (*i.e.* l'effetto fisso, il vettore dei μ_i) tra la spesa sanitaria effettiva/contabile e quella stimata dalla relazione funzionale media.

Partendo da questo risultato, nel prossimo capitolo si confrontano le differenze di spesa *pro-capite* effettiva tra Regioni, quelle risultanti dalla contabilità nazionale, con le differenze tra le distanze delle Regioni rispetto allo *standard* di spesa (ovvero con le differenze tra gli effetti fissi).

[25] Con serie storiche di 11 anni si dovrebbe poter contare almeno su un numero di unità di osservazione (Regioni) molto più elevato di 20. In questo caso entrambi i valori sono troppo bassi per poter sostenere la qualità della stima. È vero che la tecnica *panel* ha, tra le sue prerogative, anche quella di permettere esercizi di stima quando le serie storiche sono brevi; ma in questo caso la brevità non è compensata dalla numerosità delle unità di osservazione.
[26] Come si è già sinteticamente descritto, la stima dell'effetto fisso è tutt'uno con il processo di stima *panel*.

Tavola 5 - Medie temporali (1997-2007) delle variabili esplicative incluse nel *panel*

Regione	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
sspcpcre	1266,8	1465	1221,2	1453,3	1229,8	1281,8	1436,9	1311,1	1267,7	1277,2	1244,1	1415	1281,6	1333,5	1231,2	1170,2	1149,1	1190,2	1177,1	1245,8	**1259,2**
	11	*1*	*16*	*2*	*15*	*7*	*3*	*6*	*10*	*9*	*13*	*4*	*8*	*5*	*14*	*19*	*20*	*17*	*18*	*12*	
pilrepc	23282,6	27113,1	27110,5	26464,9	24256,4	23141,1	21528,5	25978,7	22794,9	19822,5	20907	24145,4	17453,3	15539,3	13442,4	13713,4	14586,6	13159,6	13620	15975,6	**20793,1**
	7	*1*	*2*	*3*	*5*	*8*	*10*	*4*	*9*	*12*	*11*	*6*	*13*	*15*	*19*	*17*	*16*	*20*	*18*	*14*	
tat15f	41,2	45,2	40,9	44,2	41,3	39,9	36,6	44,7	40,1	38,8	40,4	37,2	32,7	33,7	28,5	27,1	30,5	30,1	26,6	33,7	**36,6**
	5	*1*	*6*	*3*	*4*	*9*	*12*	*2*	*8*	*10*	*7*	*11*	*15*	*14*	*18*	*19*	*16*	*17*	*20*	*13*	
poptumf	6,7	6,2	7,9	6,4	6,6	7,2	8,4	8,1	7,6	7,9	7,6	10,1	7,4	6,8	6,4	5,8	5,4	6,7	6,2	5,9	**7,3**
	11	*16*	*4*	*14*	*13*	*9*	*2*	*3*	*7*	*5*	*6*	*1*	*8*	*10*	*15*	*19*	*20*	*12*	*17*	*18*	
polfac1	1,3	-2,4	2,3	-1,6	0,4	-0,5	1,6	0,4	0,7	-0,7	-0,9	3,3	-1,7	-3	2,7	1,1	-2,5	-1,7	0,8	-0,7	**1,1**
	5	*18*	*3*	*15*	*10*	*11*	*4*	*9*	*8*	*12*	*14*	*1*	*17*	*20*	*2*	*6*	*19*	*16*	*7*	*13*	
rpc	6,7	6,1	5,8	5	6	6,2	7,8	7,2	7,4	8,1	7,6	7,6	7,6	7,1	7,8	7,3	7,7	8,2	8,2	7,1	**7,1**
	15	*17*	*19*	*20*	*18*	*16*	*4*	*12*	*10*	*3*	*8*	*7*	*9*	*13*	*5*	*11*	*6*	*2*	*1*	*14*	
pp04mf	4,1	4,5	4,6	5,5	4,6	3,9	3,5	4,1	4	4,1	4,2	4,6	4,3	4,2	5,8	5,1	4,7	4,9	5,3	4,1	**4,6**
	16	*10*	*8*	*2*	*7*	*19*	*20*	*14*	*18*	*17*	*12*	*9*	*11*	*13*	*1*	*4*	*6*	*5*	*3*	*15*	
pp514mf	8,1	8,4	8,7	10,6	8,9	7,6	7,1	7,7	7,8	8,3	8,7	9,3	9,6	9,9	12,6	11,4	10,8	11,6	11,8	9,6	**9,6**
	16	*14*	*13*	*6*	*11*	*19*	*20*	*18*	*17*	*15*	*12*	*10*	*9*	*7*	*1*	*4*	*5*	*3*	*2*	*8*	
pp1524mf	9,5	9,5	10,1	11	10,3	9,1	8,2	8,9	9,4	10,2	10,5	11	11,6	12,1	14,3	13,8	13,1	14	13,5	12,9	**11,3**
	15	*16*	*14*	*9*	*12*	*18*	*20*	*19*	*17*	*13*	*11*	*10*	*8*	*7*	*1*	*3*	*5*	*2*	*4*	*6*	
pp2534mf	14,5	15,5	15,7	15,4	15,8	14,7	13,2	15	14,5	14,1	14,5	15,4	14,7	14,3	15,7	15,5	15	15	14,9	16	**15,2**
	16	*5*	*4*	*7*	*2*	*13*	*20*	*11*	*17*	*19*	*15*	*8*	*14*	*18*	*3*	*6*	*10*	*9*	*12*	*1*	
pp3544mf	15,3	16,3	16,1	16,1	16,2	15,4	14,8	15,6	15,1	14,7	14,9	15,9	14,9	14,5	14,8	14,5	14,7	14,5	14,4	15,7	**15,3**
	9	*1*	*4*	*3*	*2*	*8*	*14*	*7*	*10*	*16*	*11*	*5*	*12*	*19*	*13*	*17*	*15*	*18*	*20*	*6*	

Regione	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
pp4554mf	13,9	13,9	13,7	12,9	13,5	13,8	13,4	13,5	13,5	13,3	13,2	13,5	13	12,9	12,3	12,7	12,6	12,5	12,5	13,7	**13,2**
	2	*1*	*5*	*15*	*7*	*3*	*10*	*9*	*6*	*11*	*12*	*8*	*13*	*14*	*20*	*16*	*17*	*19*	*18*	*4*	
pp5564mf	13,3	12,6	12,7	11,4	12,2	13,7	14	12,8	13,1	12,6	12,1	12,2	11,4	11	10,1	10,9	10,5	10,3	10,6	11,6	**12**
	3	*8*	*6*	*14*	*9*	*2*	*1*	*5*	*4*	*7*	*11*	*10*	*13*	*15*	*20*	*16*	*18*	*19*	*17*	*12*	
pp6574mf	11,8	10,6	10,4	9,2	10	11,2	13,4	11,6	11,7	11,9	11,5	10,3	10,9	11,2	8,4	9,1	10,5	9,6	9,5	9,2	**10,3**
	3	*10*	*12*	*17*	*14*	*8*	*1*	*5*	*4*	*2*	*6*	*13*	*9*	*7*	*20*	*19*	*11*	*15*	*16*	*18*	
pp75mf	9,6	8,7	7,9	7,9	8,3	10,5	12,3	10,7	10,8	10,8	10,4	7,8	9,5	9,9	6	7	8,2	7,6	7,5	7,1	**8,4**
	8	*10*	*13*	*14*	*11*	*5*	*1*	*4*	*3*	*2*	*6*	*15*	*9*	*7*	*20*	*19*	*12*	*16*	*17*	*18*	
tm	129	141,1	128,2	122,6	123,7	128,8	125,7	118,1	118	117,4	112,9	125,5	118,4	119,5	138,4	119,6	120,1	119,5	126,4	123,7	**124,5**
	3	*1*	*5*	*11*	*10*	*4*	*7*	*17*	*18*	*19*	*20*	*8*	*16*	*15*	*2*	*13*	*12*	*14*	*6*	*9*	
pes3mf	49	49	51,3	34	48,4	47,7	59	49,6	56,1	54,4	60,1	58,5	59,4	62,7	68,3	63,7	60,5	60,7	65,2	57	**56,5**
	16	*17*	*14*	*20*	*18*	*19*	*9*	*15*	*12*	*13*	*7*	*10*	*8*	*4*	*1*	*3*	*6*	*5*	*2*	*11*	
cen3mf	32,3	19,1	30,5	12,2	21,6	23,1	27,5	25,2	27,6	16,4	15,4	28,8	12	10,8	12,7	7,7	7,1	11,2	13,8	11,9	**21,3**
	1	*9*	*2*	*14*	*8*	*7*	*5*	*6*	*4*	*10*	*11*	*3*	*15*	*18*	*13*	*19*	*20*	*17*	*12*	*16*	
fum15mf	23,1	21,4	24,7	21	21,1	21,3	22,4	24,6	23,8	23,4	23,1	27,2	22,6	21,3	26,6	21,5	22,1	20,2	24,2	23,7	**23,8**
	9	*15*	*3*	*19*	*18*	*17*	*12*	*4*	*6*	*8*	*10*	*1*	*11*	*16*	*2*	*14*	*13*	*20*	*5*	*7*	
alcfpmf	27,4	38,6	29,7	45,3	36,1	40,7	25,7	26,6	23,6	25	25,6	21,9	25,2	24,7	14,5	18,3	21	19,7	16,3	29,6	**25**
	7	*3*	*5*	*1*	*4*	*2*	*9*	*8*	*14*	*12*	*10*	*15*	*11*	*13*	*20*	*18*	*16*	*17*	*19*	*6*	
tamblab	11,8	9,6	6,3	22,8	7,3	11	20	7,8	17,6	12,5	15	9,4	8,3	11,1	7,3	9,4	15,8	13,2	9,1	13,9	**10,1**
	9	*12*	*20*	*1*	*19*	*11*	*2*	*17*	*3*	*8*	*5*	*13*	*16*	*10*	*18*	*14*	*4*	*7*	*15*	*6*	
tpldh	5,2	4,3	4,5	4,7	5,2	4,9	6,5	6,1	5,4	6,8	4,8	6,7	4,9	3,2	4,4	4,1	4,2	5,9	5,7	5,1	**5,2**
	9	*17*	*15*	*14*	*8*	*12*	*3*	*4*	*7*	*1*	*13*	*2*	*11*	*20*	*16*	*19*	*18*	*5*	*6*	*10*	
innfac1c	0,4	0	0,4	-0,4	0	0,2	-0,2	0,1	-0,4	0,1	0,6	1,5	0,7	2,2	-0,6	-0,2	-1,2	0,7	-0,4	0,1	**0,2**
	7	*13*	*6*	*16*	*12*	*8*	*14*	*9*	*17*	*10*	*5*	*2*	*3*	*1*	*19*	*15*	*20*	*4*	*18*	*11*	

NOTE: (1) Per ogni Regione si riporta la media campionaria di ogni variabile su tutto l'arco temporale (1997-2007); (2) Sotto ogni valore si riporta la posizione della Regione nel *ranking* della variabile (ordinamento decrescente)

4. Gli scostamenti dalla spesa *standard*

L'analisi prosegue con riferimento al *modello 3*[27]. La *Figura 1* pone a confronto due grandezze:

- la differenza fra la media temporale della spesa *pro-capite* effettiva (di contabilità) di ciascuna Regione e quella del Friuli Venezia Giulia, la Regione con effetto fisso minore;
- la differenza tra gli effetti fissi (stimati) di ciascuna Regione e quello del Friuli Venezia Giulia[28].

La prima differenza ha natura contabile, e solo indirettamente può condurre a valutazioni di efficienza/appropriatezza della spesa sanitaria, in quanto non tiene conto delle diverse esigenze sanitarie mediamente fronteggiate dalle varie Regioni.

La seconda rappresenta la differenza, per ogni Regione rispetto al Friuli Venezia Giulia, degli scostamenti della spesa contabile media rispetto alla spesa *standard*. Dove per *standard* si intende, come è già stato descritto, quel livello che emergerebbe se ogni Regione si rispecchiasse perfettamente nella relazione funzionale strutturale che mediamente lega la spesa *pro-capite* alle sue variabili esplicative. Per costruzione, anche questi scostamenti dallo *standard*, stimati con le variabili *Region-specific* e *time-invariant* $\boldsymbol{\mu}_i$, possono essere letti come medie sull'arco 1997-2007, espresse in Euro costanti (2000)[29].

Lo scarto dallo *standard*, valutato in differenza rispetto allo scarto del Friuli Venezia Giulia, ha una immediata interpretazione in termini di efficienza di *governance*/amministrazione; nel senso che più ampio lo scostamento, maggiore la quota di spesa non giustificabile in base alle variabili economiche, sociali, demografiche, e di struttura dell'offerta.

Dalla *Figura 1* emerge che le due misure di eccesso di spesa (quella contabile e quella *standardizzata*) non vanno di pari passo. Ci sono Regioni con spesa contabile relativamente bassa ma con elevata sovraspesa rispetto allo *standard* (Puglia, Sicilia, Campania); e ci sono Regioni con spesa contabile elevata e sovraspesa contenuta (Emilia Romagna, Liguria). Per queste ultime si può affermare che l'elevata spesa contabile trova sostanziale giustificazione nel contesto economico, sociale, demografico e di strutturazione dell'offerta.

Più in particolare, come si evince dalla *Tavola 6* (sottostante la *Figura 1*), nel passaggio dalla differenza di spesa contabile alla sovraspesa rispetto allo *standard*, vi sono Regioni il cui *ranking* varia in maniera significativa, sia in negativo (maggiore inefficienza) che in positivo (minore inefficienza / maggiore virtuosità): Nel primo gruppo: Puglia, Sicilia, Campania, Basilicata, Calabria, ossia Regioni che perdono rispettivamente 16, 16, 13, 11, 10 posizioni. Nel secondo gruppo: Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Umbria, Liguria, Trentino, ossia Regioni che guadagnano rispettivamente 13, 11, 10, 9, 8 posizioni.

I *Cartogrammi 1/a/b* offrono un "colpo d'occhio" immediato sui valori di *Tavola 6*. Il *Cartogramma 1/a* descrive la spesa sanitaria *pro-capite* delle varie Regioni. Il *Cartogramma 1/b* descrive la loro spesa *pro-capite* inefficiente ed evitabile, ossia i loro scostamenti dallo *standard*. La peculiarità della tecnica a cartogramma consiste nel fatto che le superfici delle

[27] Si fa riferimento ai risultati del *modello 3* di *Tavola 3* e *Tavola 4*. Il *modello 3* è quello più completo nelle variabili esplicative, con una migliore significatività, e con i migliore capacità di spiegazione della variabilità *between*, *within* e totale.
[28] L'analisi di *SaniRegio* è svolta interamente dal lato della spesa, e il Friuli Venezia Giulia risulta la Regione con minor scostamento dallo *standard*. Questo risultato è indipendente dal *mix* di finanziamento con cui ogni Regione fa fronte alle esigenze di spesa e, in particolare, dal fatto che possa o meno integrare con risorse autonome a carico del proprio bilancio. Il punto essenziale è che la spesa, ancorché carica di inefficienze, sia dedicata ai Lea.
[29] Per costruzione, la media degli $\boldsymbol{\mu}_i$ sul complesso delle venti Regioni è nulla.

Regioni sono scalate e deformate (rispetto a quelle reali) affinché le proporzioni tra di loro rispecchino le proporzioni tra le grandezze rappresentate (si utilizza il *software opensource* "ScapeToad").

Un valore di spesa contabile elevato (rispetto alla media Italia) non necessariamente è sintomo inefficienza, dal momento che potrebbe esser giustificato dal maggior assorbimento di risorse che la Regione fronteggia dal lato della domanda e dal lato dell'offerta. Corrispondentemente, ampi scarti dallo *standard* possono riscontarsi anche in Regioni dove la spesa contabile è relativamente bassa

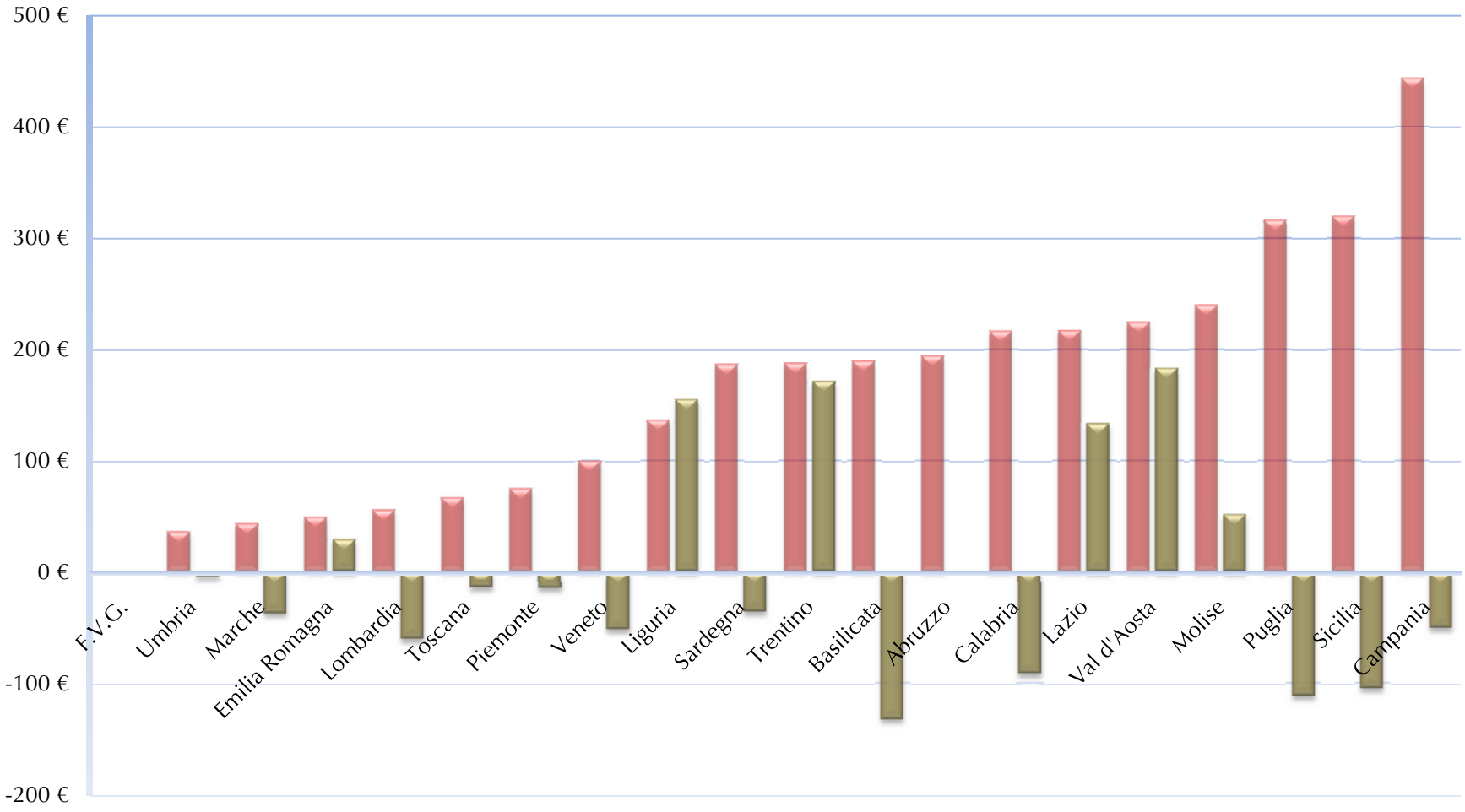
Le Regioni del Mezzogiorno hanno i più ampi scarti dallo *standard*. Emblematico è il caso della Campania, per cui si stima una spesa *pro-capite* ingiustificata in media pari a 444 Euro, circa il 36% della spesa *pro-capite* contabile mediamente rilevata nel periodo di osservazione.

Se si considera lo scarto medio per ripartizione geografica, per il Nord il valore è di 104 Euro, per il Centro di 91 Euro, per il Mezzogiorno di 263 Euro. Circa la metà della sovraspesa del Nord è attribuibile alle due Regioni a statuto speciale Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta; mentre circa il 60% della sovraspesa del Centro origina nel Lazio.

Sicilia, Campania, Abruzzo, Molise, Lazio, Liguria, Sardegna, Calabria e Piemonte sono le Regioni attualmente interessate da programmi speciali (assistiti dallo Stato) per il rientro dai disavanzi dei Ssr. Gli scarti dallo *standard* forniti da *SaniRegio* confermano le criticità, assumendo, per la maggior parte di queste Regioni, valori molto elevati[30]. È utile rimarcare come Sicilia, Calabria, Campania e Sardegna siano Regioni con spesa contabile inferiore alla media Italia, e per le quali il processo di *standardizzazione* è essenziale per fare emergere *deficit* di *governance*/amministrazione che altrimenti non sarebbe facile evincere dai conti dei Ssr.

[30] Eccezion fatta per Liguria e Piemonte, incluse nei piani di rientro per i disavanzi di gestione degli ultimi anni, le altre Regioni sono quelle che da sempre si strascinano disavanzi strutturali nei bilanci dei Ssr. La Puglia è riuscita ad evitare il piano di rientro grazie agli interventi di riorganizzazione della rete ospedaliera condotti sotto il governatorato "Fitto", con la chiusura di alcuni ospedali marginali. Nonostante questi interventi, la Puglia è la terza regione, dopo Campania e Sicilia, per sovraspesa rispetto allo *standard*.

***Grafico 1a* - Spesa contabile e sovraspesa a livello *pro-capite*; differenze rispetto al Friuli Venezia Giulia (valori medi 1997-2007; Euro 2000)**



VALORI DI CONTABILITÀ: differenza tra la spesa corrente *pro-capite* della Regione *i*-esima e quella del Friuli Venezia Giulia;le due spese sono calcolate come media sul periodo 1997-2007
VALORI STIMATI: differenza tra la spesa *pro-capite* ingiustificata della Regione *i*-esima e quella del Friuli Venezia Giulia (i.e. differenza tra gli effetti fissi delle due Regioni)

NOTA 1: Il Friuli Venezia Giulia è la Regione che, dall'analisi *panel*, risulta con il minor effetto fisso, ovvero con la minore quota di spesa non giustificabile grazie alle variabili esplictaive
NOTA 2: La differenza di spesa contabile fra due Regioni può essere espressa come somma della differenza spiegata dalle variabili esplicative e della differenza di effetto fisso (*cfr. Box 1*)

Grafico 1b **- Sovraspesa *pro-capite* in % della spesa contabile *pro-capite* (valori medi 1997-2007; % strutturali)**

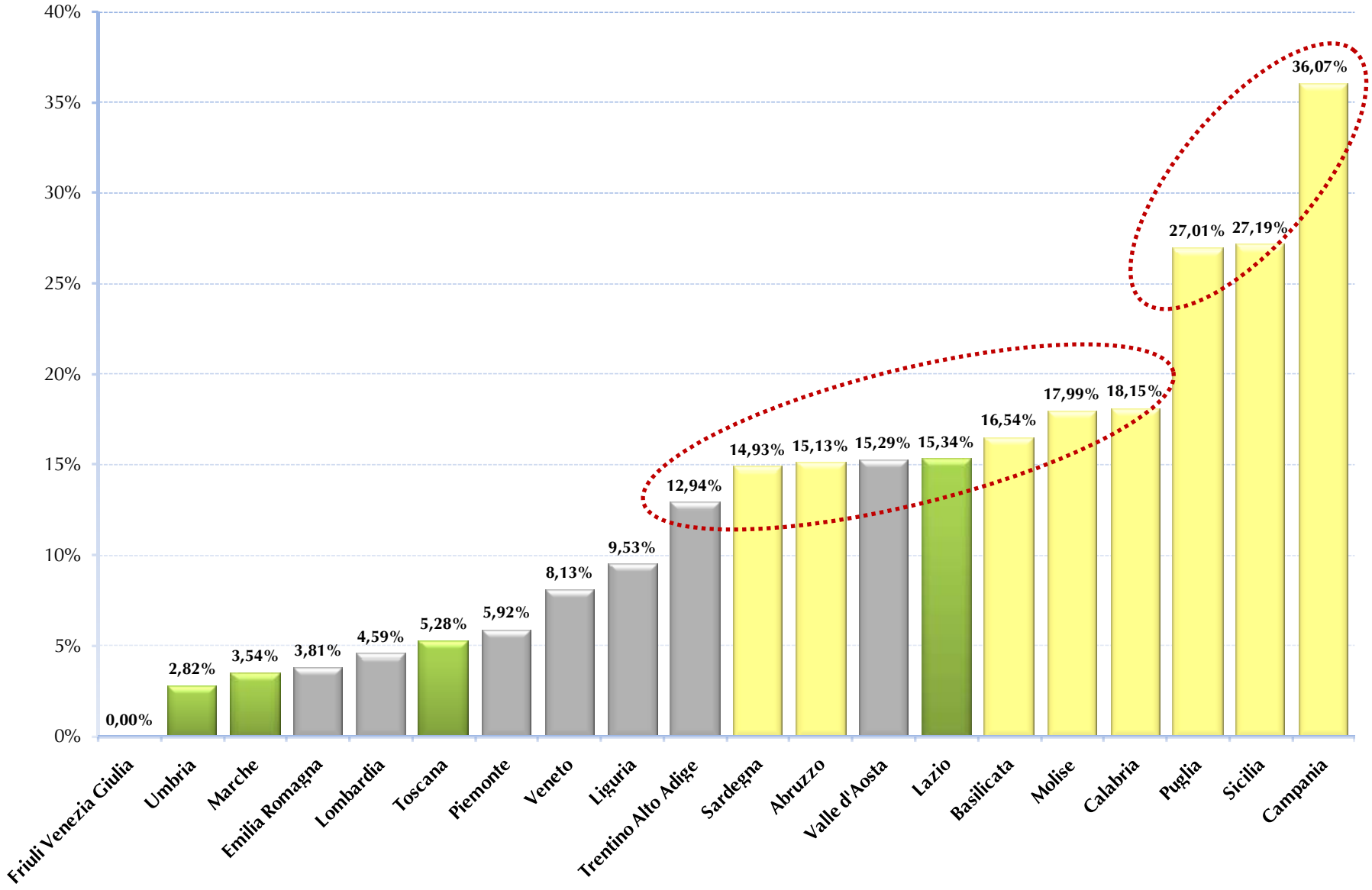


Tavola 6 **- Spesa contabile e sovraspesa a livello *pro-capite*; differenze rispetto al Friuli Venezia Giulia (valori medi 1997-2007; Euro 2000)**

Regione	F.V.G.	Umbria	Marche	Emilia Romagna	Lombardia	Toscana	Piemonte	Veneto	Liguria	Sardegna	Trentino Alto Adige	Basilicata	Abruzzo	Calabria	Lazio	Valle d'Aosta	Molise	Puglia	Sicilia	Campania
delta **di spesa *pro-capite* corrente non giustificabile in base alle variabili esplicative** $(\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG})$	0 €	36 €	44 €	50 €	56 €	67 €	75 €	100 €	137 €	186 €	188 €	190 €	194 €	216 €	217 €	224 €	240 €	316 €	320 €	444 €
ranking	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	17	*18*	*19*	*20*
delta **di spesa *pro-capite* corrente di contabilità**	0 €	-5 €	-38 €	29 €	-61 €	-14 €	-15 €	-52 €	155 €	-36 €	171 €	-133 €	0 €	-92 €	133 €	183 €	52 €	-112 €	-105 €	-51 €
ranking	*14*	*12*	*8*	*15*	*5*	*11*	*10*	*6*	*18*	*9*	*19*	*1*	*13*	*4*	*17*	*20*	*16*	*2*	*3*	*7*

Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

Cartogramma 1/a – Visualizzazione alternativa della spesa pro-capite corrente

Risorse correnti pro-capite che le Regioni dedicano ai Lea
valori medi 1997-2007 (espressi in Euro-2000)



fonte: elaborazioni CeRM con ScapeToad [si suggerisce lettura combinata con precedente Tavola 6]

NOTA: il punto arancio indica la posizione del Friuli Venezia Giulia (Regione assunta come *benchmark nella standardizzaizone*)

Cartogramma 1/b – Visualizzazione alternativa della spesa pro-capite non giustificabile (i $\hat{\mu}_i$)

Risorse correnti pro-capite che le Regioni dovrebbero arrivare a liberare, per allinearsi agli standard di spesa del Friuli Venezia Giulia



fonte: elaborazioni CeRM con ScapeToad [si suggerisce lettura combinata con precedenti Tavola 6 e Cartogramma 1/a]

NOTA: il punto arancio indica la posizione del Friuli Venezia Giulia, che di fatto scompare nella metrica del cartogramma

Grafico 2a – Localizzazione geografica degli scarti dallo *standard*

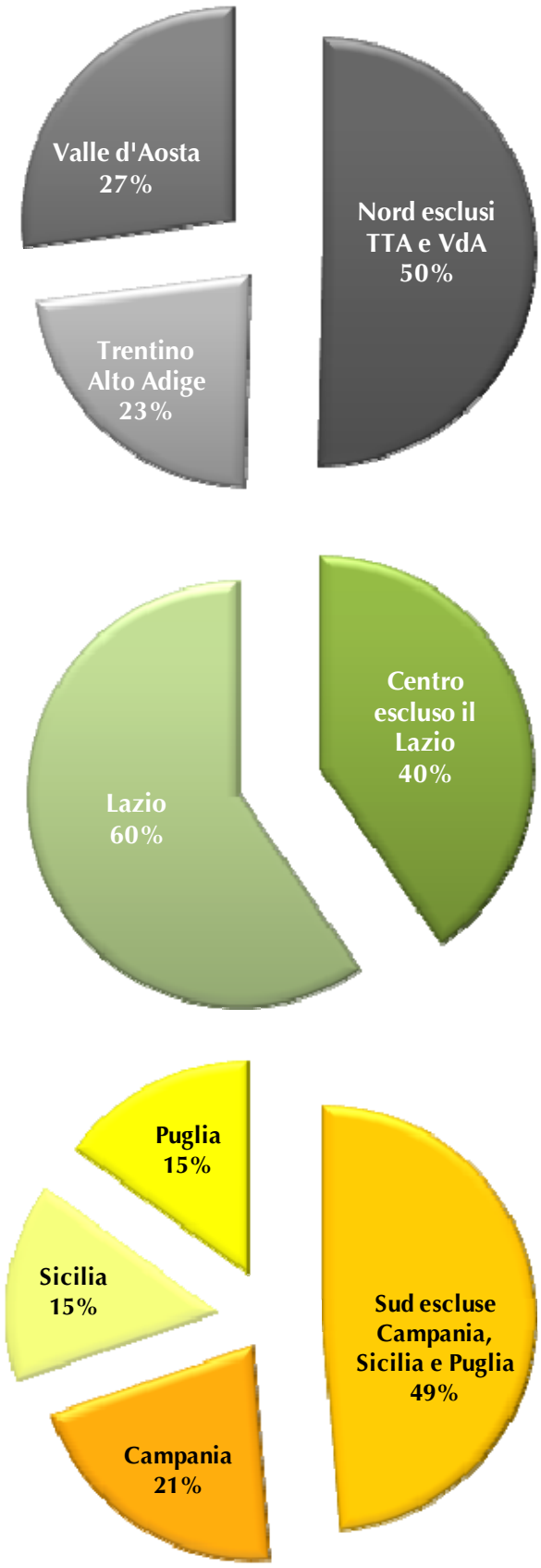
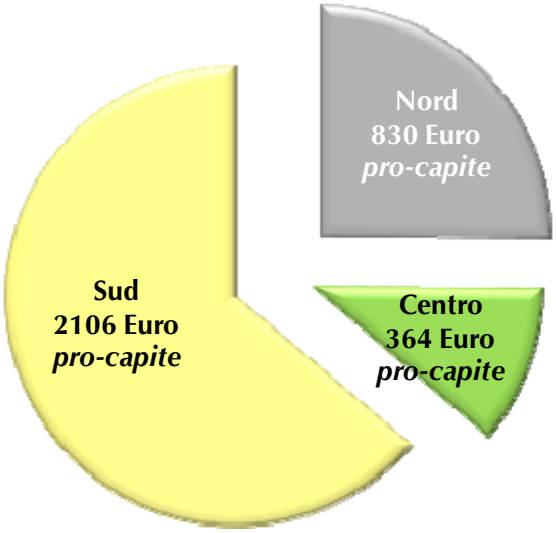
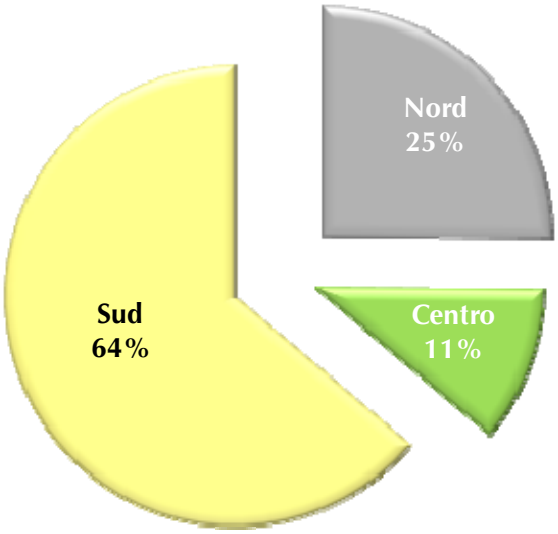


Grafico 2b – Localizzazione geografica degli scarti dallo *standard*



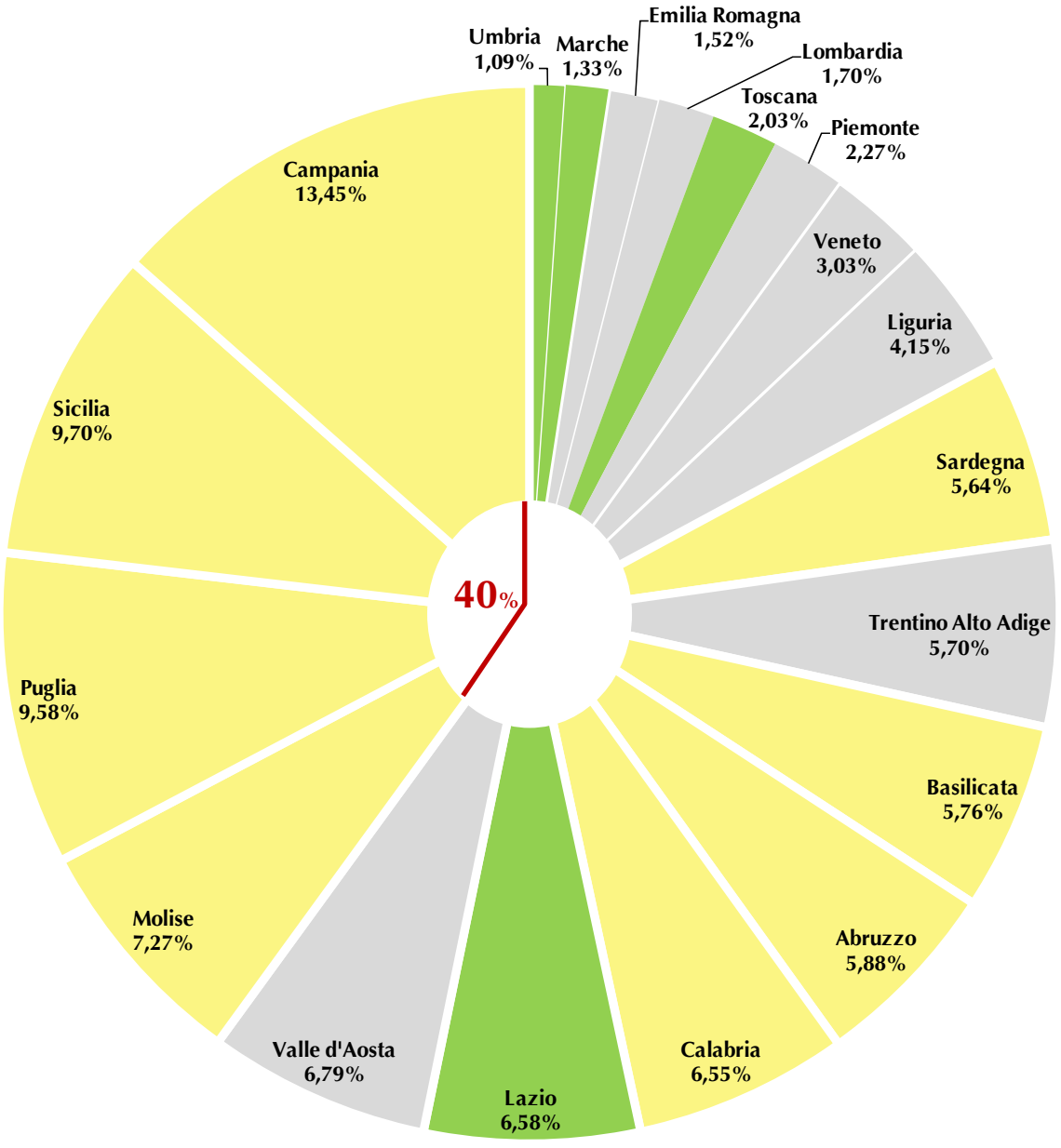
Per una corretta interpretazione del pro-capite, *cfr.* NOTA in calce



NOTA: nei *Grafici 2a/b/c*, i valori (sia assoluti che percentuali) si riferiscono alla sovraspesa (rispetto allo *standard*) che si registra aggregando i dati *pro-capite* delle Regioni raggruppate per compartimento geografico (*i.e.* si fa riferimento alla sovraspesa che emerge quando tutte le Regioni prestano assistenza sanitaria ad uno dei loro cittadini residenti)

Grafico 2c – Localizzazione geografica degli scarti dallo *standard*

Il quadro dei $\hat{\mu}_i$



NOTA: nei *Grafici 2a/b/c*, i valori (sia assoluti che percentuali) si riferiscono alla sovraspesa (rispetto allo *standard*) che si registra aggregando i dati *pro-capite* delle Regioni raggruppate per compartimento geografico (*i.e.* si fa riferimento alla sovraspesa che emerge quando tutte le Regioni prestano assistenza sanitaria ad uno dei loro cittadini residenti)

- PARTE II -

La spesa *standard* corretta per la qualità

5. Un indicatore sintetico di qualità

Nella *Parte I* il problema dell'efficienza della spesa regionale è affrontato senza tener conto delle differenze nella qualità delle prestazioni. Gli scarti dalla *standard* potrebbero, almeno in qualche proporzione, trovare giustificazione nella diversa qualità che le Regioni riescono ad offrire.

Per introdurre nell'analisi questa ulteriore dimensione si costruisce, come già fatto per la prima *release* di *SaniRegio*, un indicatore sintetico della qualità delle prestazioni sanitarie a livello regionale, per poi confrontare tra loro le combinazioni di sovraspesa e qualità di tutte le Regioni. L'indicatore di sintesi si basa sui quattro gruppi di indicatori descritti alla *Tavola 6*.

PRIMO GRUPPO

Il primo gruppo è costituito da indicatori di *outcome* disponibili all'interno del "Progetto Mattoni" condotto dal Ministero della Salute (Nsis - Nuovo Sistema Informativo Sanitario). In particolare, il "Mattone n. 8" contiene 43 indicatori di efficacia degli interventi sanitari, con un dettaglio regionale che per adesso copre il periodo 2001-2003. Per varie ragioni, per la costruzione dell'indicatore sintetico è possibile utilizzare solo 30 di questi 43 indicatori di *outcome*[31]. Per pervenire ad un indicatore sintetico di gruppo, si provvede a *standardizzare* i singoli indicatori, assegnando uno 0 al valore peggiore e un 1 al valore migliore, e poi scalando proporzionalmente gli altri valori. La media degli indicatori *standardizzati* costituisce l'indicatore di gruppo.

SECONDO GRUPPO

Il secondo gruppo di indicatori deriva dall'indagine multiscopo dell'Istat sulle famiglie italiane, "Aspetti della vita quotidiana", che contiene alcune domande sul livello di soddisfazione dell'assistenza sanitaria nella Regione[32]. Si scelgono i seguenti 4 indicatori, disponibili per il periodo 1998-2006: "% di individui molto soddisfatti dell'assistenza medica", "% di individui molto soddisfatti dell'assistenza infermieristica", "% di individui che hanno fatto meno di 10 minuti di attesa alla Asl", "% di individui che hanno fatto più di 20 minuti di attesa alla Asl". Anche in questo caso, si provvede a *standardizzare* tra 0 e 1 e a calcolare la media[33].

TERZO GRUPPO

Il terzo gruppo riguarda la mobilità interregionale, considerata come indicatore indiretto di qualità. Le scelte dei cittadini e/o dei medici di rivolgersi a strutture del Ssn esterne alla Regione è una manifestazione della non adeguatezza delle dotazioni in capitale fisico ed umano. La base dati è quella del Ministero della Salute sulla mobilità ospedaliera interregionale per gli anni 1999-2005. Per ogni Regione si calcola la differenza tra la mobilità attiva e passiva per i ricoveri ospedalieri ordinari per casi acuti, e questo saldo è espresso in proporzione al numero complessivo dei ricoveri ordinari per casi acuti dei residenti[34]. In questo modo si ottiene un

[31] Per 9 regioni (Piemonte. Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia) sono disponibili tutti e 30 gli indicatori; per le altre 11 si va da un minimo di 22 per la Sardegna ad un massimo di 29 per l'Abruzzo. Per alcuni indicatori il dato è mancante alla fonte, mentre per altri, specialmente per le Regioni più piccole, non si considerano quegli indicatori basati su una troppo limitata numerosità campionaria.
[32] *Cfr.* http://www.istat.it/strumenti/rispondenti/indagini/famiglia_societa/vitaquotidiana/.
[33] Nel ricorso ad indicatori di qualità percepita dagli individui, si deve considerare che possono emergere situazioni in cui, dopo periodi durante i quali la qualità delle prestazioni rimane carente, le aspettative degli stessi individui tendono ad adattarsi al ribasso, alterando nel tempo l'obiettività di giudizio. Per ovviare a questo fenomeno di *bias*, le rilevazioni dovrebbero essere frequenti e su un campione ben stratificato per età e per data di ultimo contatto con il Ssr, in modo tale da controbilanciare la persistenza della "memoria". Sull'argomento, *cfr.* Adang-Borm (2007).
[34] La mobilità coinvolge per la maggior parte le prestazioni *acute*.

indicatore della capacità di ogni Regione di affrontare con proprie strutture i casi di ricovero che riguardano i propri cittadini. Successivamente, questo indicatore è regredito per gli anni 1999-2005 - con un esercizio *panel* ad effetti fissi - sul tasso di posti letto ospedalieri ordinari[35] (n° posti letto per 10.000 ab.), per tener conto delle infrastrutture di ricezione disponibili nella Regione[36], e sul logaritmo della popolazione regionale, per tener conto del fatto che Regioni più piccole potrebbero essere carenti di posti letto in diverse specialità medico-chirurgiche a più elevata specializzazione. L'effetto fisso di questa regressione è adottato come indicatore di qualità[37].

QUARTO GRUPPO

Il quarto gruppo di indicatori è estratto dall'"Atlante Sanitario 2008"[38], il documento in cui trovano sistematizzazione tutti i dati raccolti nell'attività di *monitoraggio* del rischio di ospedalizzazione nelle Regioni italiane. L'"Atlante Sanitario 2008" riporta 17 indicatori di rischio di ricovero per 9 differenti aree diagnostiche, distinti per uomini e donne[39]. Gli indicatori sono offerti già nella versione *standardizzata* per tener conto della diversa composizione per fasce d'età (e quindi della diversa esposizione al rischio) della popolazione. Forniscono sicuramente informazioni importanti, anche se devono esser letti avendo presente che non sono *standardizzati* per tener conto della condizione di salute della popolazione Regione per Regione, ovvero delle situazioni iniziali fronteggiate dai Ssr e che poi possono evolversi o meno in una ospedalizzazione. In alcuni casi, infatti, l'ospedalizzazione può essere inappropriata; in altri può derivare da inappropriatezza delle cure precedenti (c'è una forte persistenza storica almeno di durata generazionale) e risultare, *ex-post*, adeguata; in altri casi ancora può rappresentare la soluzione necessaria ed appropriata. Tutto dipende dalla casistica individuale anno per anno fronteggiata[40]. La media dei 17 indicatori dall'"Atlante Sanitario 2008", scalati tra 0 (il valore peggiore) e 1 (il valore migliore), fornisce il quarto indicatore di qualità.

L'indicatore sintetico di qualità (Isq) del sistema sanitario regionale è costruito come media pesata degli indicatori riassuntivi dei quattro gruppi appena descritti. Il peso maggiore (1/2) è assegnato agli indicatori di *outcome*, per la loro numerosità, il loro dettaglio e la loro natura oggettiva. Agli altri tre gruppi viene assegnato 1/6 ciascuno. Gli Isq permettono di impostare l'analisi di frontiera efficiente.

La *Figura 3* riporta gli indicatori sintetici di qualità delle Regioni, con il valore della Regione più virtuosa posto pari a 100 e gli altri ribasati in proporzione. Emerge, evidente, il *gap* tra il Sud (incluse le Isole) e il resto del Paese. Il Lazio è, di fatto, accomunabile alle Regioni del Sud.

[35] Sono introdotte anche delle *dummies* annuali per cogliere la generale tendenza, comune alle Regioni, alla riduzione dei posti letto ordinari, in atto sin dagli anni Novanta.
[36] Si potrebbe obiettare che la disponibilità di infrastrutture adeguate fa parte della qualità dell'offerta sanitaria di una Regione e che, pertanto, non è senza controindicazioni utilizzarla come variabile esplicativa di una regressione che tenti di separare la parte del saldo di mobilità attribuibile a caratteristiche di struttura (disponibilità di posti letto), dalla parte attribuibile al livello di qualità dell'offerta. Così facendo, infatti, si giustifica per esempio un flusso in uscita da una Regione con pochi posti letto o poche strutture di accoglienza, quando entrambi questi elementi potrebbero essere direttamente parte della scarsa qualità dell'offerta sanitaria. Da questo punto di vista, tenuto conto del *gap* infrastrutturale che separa il Centro-Nord dal Sud (*cfr. infra*), l'indicatore sintetico di qualità del Sud potrebbe risultare affetto da sovrastima.
[37] Questo *micro panel* (*panel* nel *panel*) è necessario per *standardizzare* il grado di autosufficienza regionale che sono in grado di esprimere le strutture regionali (i posti letto regionali). Una volta *standardizzata* la capacità ricettiva, i flussi in uscita non spiegati dalla capacità ricettiva sono imputabili a valutazione negativa sulla qualità delle prestazioni.
[38] L'Atlante è frutto di gruppo di lavoro "Epidemiologia e Ricerca Applicata", a cui partecipano esperti in materia sanitaria con diverse specializzazioni e provenienti da diverse Istituzioni pubbliche e private.
[39] Gli indicatori non sono 18 (9 x 2), perché un'area diagnostica è specifica delle donne.
[40] Nella *standardizzazione* per fasce di età è implicito il riferimento ad una esposizione al rischio, di ogni singola fascia, mediata su scala nazionale.

Tavola 7 - Gli indicatori di qualità delle prestazioni sanitarie

1) A1 - mortalità a 30 giorni dopo intervento di BPAC
2) A2 - mortalità a 30 giorni dopo intervento di PTCA
3) A3 - mortalità a 30 giorni *post* PTCA entro h24 IMA
4) A4 - mortalità a 30 giorni dopo ricovero per IMA
5) A6 – ospedalizzazione per scompenso cardiaco congestizio
6) A7 - mortalità a 30 giorni dopo ricovero per scompenso cardiaco congestizio
7) A9 - riammissioni a 28 giorni dopo trattamento per *stroke*
8) C1 - ricoveri ospedalieri urgenti di bambini con infezioni delle basse vie respiratorie
9) C2 - ospedalizzazione per gastroenterite infantile acuta
10) C3 - ospedalizzazione per influenza (prevenibile con la vaccinazione)
11) D1 – ospedalizzazione per diabete non controllato
12) D2A - ospedalizzazione per complicanze a breve termine del diabete (1/2)
13) D2B - ospedalizzazione per complicanze a lungo termine del diabete (1/2)
14) D3 – ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici
15) D4 - ospedalizzazione per asma (adulti)
16) D5 - ospedalizzazione per asma (pediatrico)
17) D6 - ospedalizzazione per asma (senile)
18) D7 - gozzo tiroideo - pazienti con ricoveri per acuti
19) D8 - mortalità entro 30 giorni dalla data di ricovero per malattia polmonare cronica ostruttiva
20) E1 - riammissioni in emergenza a 28 giorni dopo trattamento per frattura dell'anca
21) E2 - mortalità a 30 giorni dopo ricovero per frattura dell'anca
22) E3A - attesa *pre* operatoria per frattura di femore (senile)
23) E3B - attesa *pre* operatoria per frattura di femore
24) E3C - attesa *pre* operatoria dopo ricovero con intervento per frattura di femore
25) F1 - ricoveri ospedalieri urgenti
26) F2 - riammissioni ospedaliere a 28 giorni
27) G2A - mortalità a 30 giorni dalla data di un intervento chirurgico programmato
28) G2B - mortalità a 30 giorni dalla data di un intervento chirurgico non programmato
29) G4 - mortalità a 30 giorni *post* ricovero
30) G7 - proporzione di parti con taglio cesareo

indicatori di *outcome*
(peso = ½)

fonte:
"Progetto Mattoni Ssn"

anni: 2001-2003

31) % di individui molto soddisfatti dell'assistenza medica ospedaliera
32) % di individui molto soddisfatti dell'assistenza infermieristica ospedaliera
33) % di individui che hanno atteso in fila alla Asl per meno di 10 minuti
34) % di individui che hanno atteso in fila alla Asl per più di 20 minuti

indicatore di soddisfazione
(peso = 1/6)

fonte:
"*Survey* Istat"

anni: 1998-2006

35) saldo mobilità per ricoveri acuti ordinari ((attiva - passiva)/ricoveri residenti) corretto per posti letto disponibili per abitanti e per popolosità della Regione (per tener conto di economie di scala)

indicatore di mobilità
(peso = 1/6)

fonte:
dati MinSal

anni: 1998-2005

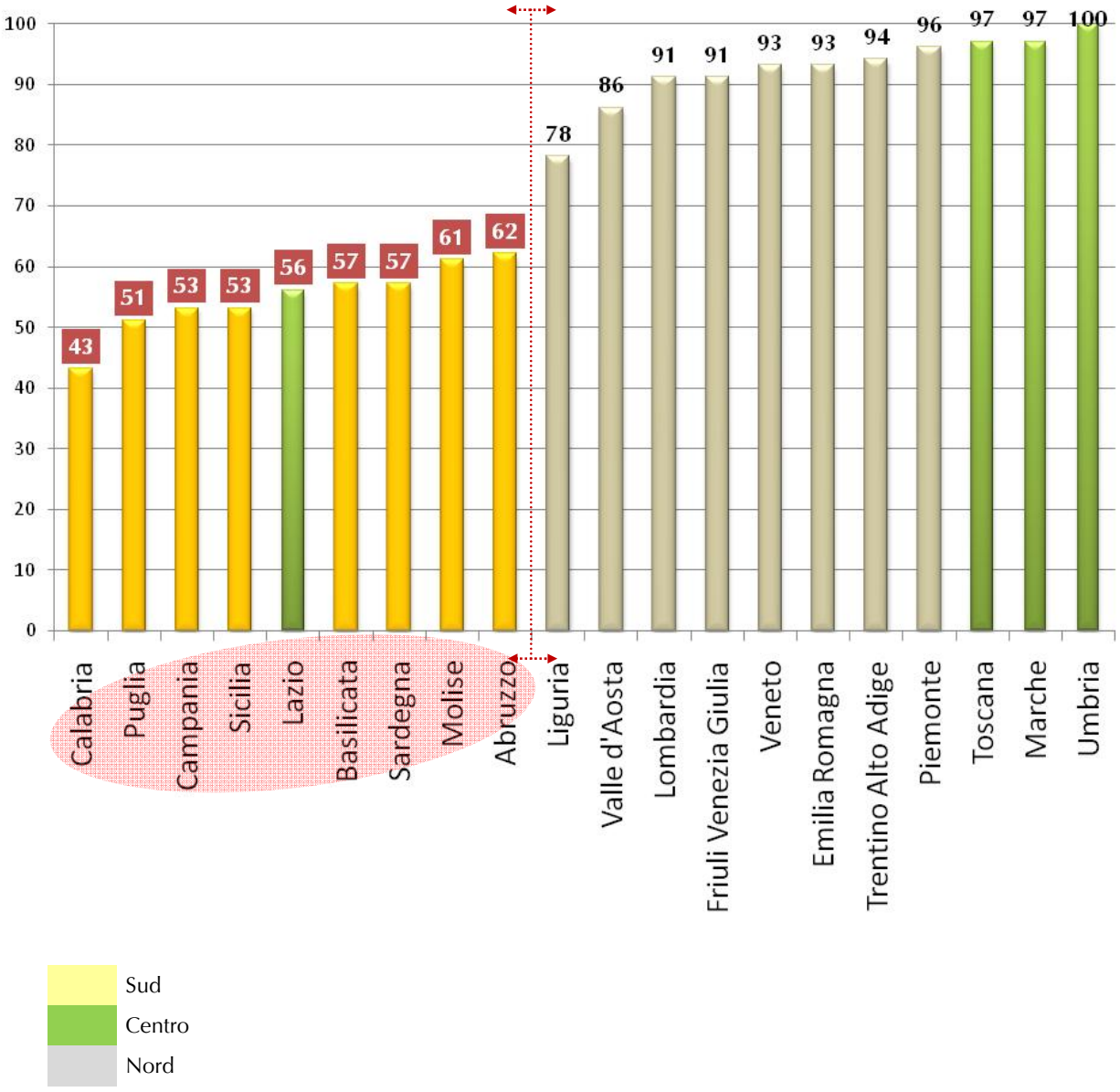
36) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie del sistema circolatorio (maschi)
37) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: tumori (maschi)
38) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie apparato digerente (maschi)
39) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie apparato respiratorio (maschi)
40) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: traumatismi e avvelenamenti (maschi)
41) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema genito-urinario (maschi)
42) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema osteomuscolare e tessuti connettivi (maschi)
43) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema nervoso e organi dei sensi (maschi)
44) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie del sistema circolatorio (femmine)
45) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: tumori (femmine)
46) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie apparato digerente (femmine)
47) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie apparato respiratorio (femmine)
48) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: traumatismi e avvelenamenti (femmine)
49) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema genito-urinario (femmine)
50) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema osteomuscolare e tessuti connettivi (femmine)
51) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: malattie sistema nervoso e organi dei sensi (femmine)
52) rischio di ricovero ospedaliero *stand*. per: complicanze gravidanza, parto e puerperio (femmine)

indicatore di appropriatezza
(peso = 1/6)

fonte:
"Atlante Sanitario"

anni: 2005

Grafico 3 **- L'indicatore sintetico di qualità (Isq) delle prestazioni sanitarie (Umbria = 100)**



fonte: elaborazioni CeRM su database di Tavola 7

6. La frontiera efficiente spesa-qualità e le correzioni per raggiungerla

La distanza di ogni Regione rispetto alla spesa *standardizzata* (*i.e.* la sovraspesa) può essere letta in controluce tenendo conto dell'indicatore sintetico di qualità (Isq), per verificare in quale misura si possa sostenere che i maggiori scarti dallo *standard* siano riconducibili a Regioni che "investono" in qualità o se, al contrario, spese più elevate e improduttive coesistano con bassi livelli di qualità.

Si procede innanzitutto a riportare in un piano cartesiano tutte le coordinate regionali di sovraspesa e qualità, come nel *Grafico 4*. Il *Grafico 4* mette chiaramente in luce l'esistenza di una correlazione negativa fra qualità e sovraspesa. Più in particolare, si possono individuare due gruppi ben distinti di Regioni che forniscono *performance* esattamente opposte: da un lato, tutte le Regioni del Sud, le Isole e il Lazio si contraddistinguono per elevata sovraspesa e bassi livelli di qualità; dall'altro, le restanti 3 Regioni del Centro e 5 Regioni del Nord, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Piemonte, Lombardia e Veneto, combinano bassa sovraspesa ad elevata qualità. Liguria, Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta costituiscono un gruppo a sé stante, in quanto presentano valori intermedi per entrambe le dimensioni. Per queste tre Regioni, si può affermare che, nonostante la buona qualità, esse spendono troppo per ottenerla. Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Lazio mostrano le *performance* peggiori.

La relazione decrescente tra sovraspesa e qualità non permette di ricorre alle usuali tecniche per definire una esaustiva frontiera efficiente spesa-qualità. Si propongono i seguenti quattro scenari che tentano di utilizzare al meglio le informazioni scaturenti dai dati.

SCENARIO 1

Lo *Scenario 1* si limita a considerare l'unica porzione della frontiera efficiente tracciabile senza dover ricorrere ad assunzioni aggiuntive. In questo senso, esso può essere definito lo scenario metodologicamente più "rigoroso". Si tratta del segmento lineare congiungente la posizione del Friuli Venezia Giulia con quella dell'Umbria. Queste due Regioni mostrano combinazioni di spesa e qualità non "dominate" da altre Regioni. L'Umbria ha uno scarto di sovraspesa rispetto al Friuli Venezia Giulia, ma riesce a trasformala in maggior qualità. Di fatto, si tratta dell'unico tratto di frontiera lungo il quale la relazione sovraspesa-qualità è crescente. La vicinanza relativa delle due Regioni (nel piano cartesiano dove sono raffigurate tutte le Regioni) permette anche di evitare di formulare ipotesi sulla concavità della curva con cui congiungere le loro posizioni, e optare per la linearità.
Qualunque punto del segmento è di frontiera e, per ciò stesso, efficiente. Per calcolare gli aggiustamenti che le altre Regioni dovrebbero compiere si sceglie, tuttavia, la posizione dell'Umbria, prediligendo la combinazione in cui la qualità è la più elevata osservabile in Italia. Così facendo, nel calcolare le traiettorie che le altre Regioni dovrebbero compiere per raggiungere il *benchmark* Umbria, si dà più peso alla conversione di sovraspesa in qualità rispetto a quel che accadrebbe se, per esempio, il *benchmark* fosse il Friuli Venezia Giulia.
La *Tavola 8* e il *Grafico 5* descrivono le traiettorie delle varie Regioni verso la frontiera. Ogni traiettoria è un vettore di due componenti: la riduzione di spesa e l'aumento della qualità. I vettori sono rappresentati anche nel *Grafico 6*.
Le correzioni di spesa più ampie sono a carico delle regioni del Mezzogiorno: si va dal 33% della Campania, a oltre il 24 della Sicilia, al 24 della Puglia. Tranne Marche (0,6%), Emilia Romagna (1,0), Lombardia (1,6), Toscana (2,4), Piemonte (3,1), Veneto (5,2) e Liguria (7,0), tutte le altre Regioni dovrebbero compiere riduzioni di spesa a doppia cifra percentuale.
Ma, proprio per come è stato impostato il *benchmarking*, la correzione di spesa non può essere disgiunta dalla contestuale correzione richiesta sul fronte della qualità. L'incremento più ampio dovrebbe compierlo la Calabria con il 132%, seguito dal 96,1 della Puglia, dal 88,7 della

Campania e della Sicilia, dal 78,6 del Lazio, dal 75,4 della Basilicata e della Sardegna. Il 63,9 del Molise e il 61,3 dell'Abruzzo chiudono il gruppo delle correzioni più macroscopiche di qualità. Trova conferma uno dei risultati più importanti di *SaniRegio1*, ovvero la coesistenza di *gap* di spesa e di *gap* di qualità: lì dove la spesa è più inefficiente, anche la qualità e bassa, e queste due caratteristiche sono espressione della medesima inadeguatezza di *governance*.
Nel complesso dei risultati, ricapitolati in *Grafico 6*: Umbria, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Lombardia, Marche e Veneto sono le Regioni con le migliori combinazioni spesa-qualità; all'opposto, Calabria, Campania, Sicilia, Puglia e Lazio le realtà più devianti. Per inciso, questa evidenza è coerente con la scelta delle prime Regioni come *benchmark* su cui impostare il confronto tra profili di spesa *pro-capite* per fasce di età, all'interno dell'altro approccio di comparazione interregionale sviluppato da CeRM[41].
Il *Cartogramma 1* fornisce una rappresentazione alternativa, e visivamente efficace, della localizzazione geografica delle sovraspese a livello *pro-capite*.

SCENARIO 2a

Come varianti allo *Scenario 1*, si sviluppano tre scenari aggiuntivi, tutti e tre caratterizzati dal fatto che tentano di completare la raffigurazione della frontiera efficiente al di là del segmento congiungente Friuli Venezia Giulia e Umbria.
Lo *Scenario 2a* ipotizza che il Friuli Venezia Giulia sia Regione *outsider*, che non fa testo per investigare quali siano i rendimenti con cui la spesa può essere efficientemente trasformata in qualità. Come raffigurato nel *Grafico 7*, la frontiera efficiente collega linearmente l'origine del piano cartesiano alla posizione dell'Umbria (rendimenti di scala costanti sino alla posizione dell'Umbria), per poi divenire orizzontale (rendimenti di scala nulli dopo la posizione dell'Umbria).
Per queste sue caratteristiche, lo scenario può essere definito "accomodante" nei confronti delle Regioni devianti. Infatti, le contrazioni di spesa, necessarie per raggiungere la frontiera con spostamenti orizzontali, sono rese meno pretenziose evitando di considerare l'esistenza di una Regione, come il Friuli Venezia Giulia, che è quella con il miglior livello di efficienza nella spesa. E, inoltre, anche gli aumenti di qualità, necessari per raggiungere la frontiera con spostamenti verticali, sono resi meno stringenti evitando di considerare che, a fronte di spese superiori rispetto a quelle dell'Umbria, bisognerebbe essere in grado di fornire qualità superiori rispetto alla stessa Umbria. Qui, invece, si dà la possibilità, alle Regioni che si collocano alla destra e al di sotto dell'Umbria (tutte, tranne il Friuli Venezia Giulia), di giustificare la loro spesa raggiungendo almeno lo stesso livello di qualità dell'Umbria.
Dietro questa scelta si possono suggerire alcune argomentazioni a supporto. Tra queste, quella che la frontiera efficiente (*i.e.* la funzione di produzione con *input* la spesa e *output* la qualità delle prestazioni) può non essere unica per tutte le Regioni, soprattutto nella fase di avvio delle nuove regole federaliste quando, durante la transizione, saranno ancora presenti divari di infrastrutturazione sanitaria in grado di incidere negativamente sia sull'efficienza della spesa che sulla qualità delle prestazioni. Altra argomentazione ha a che vedere con le interazioni endogene tra sistema sanitario e sistema-Regione nel suo complesso, e tra sistemi sanitari e socio-sanitari appartenenti a Regioni contigue. Esternalità negative, che si producono sia internamente alla Regione sia tra una Regione e l'altra, possono rendere più complicate le traiettorie per raggiungere la frontiera efficiente, al di là dei demeriti delle singole amministrazioni e *governance*. Tali esternalità riguarderebbero soprattutto il Mezzogiorno, dove si trovano confinanti l'una con l'altra le Regioni con i problemi più gravi di controllo e qualità della spesa.
Per tener conto di questo tipo di problematiche, specifiche del fase di cambiamento della *governance* e di transizione, alle Regioni con i *gap* più ampi di qualità potrebbe esser chiesto di evitare correzioni di spesa che nell'immediato potrebbero avere anche effetti controproducenti, ma di provvedere ad innalzare la qualità delle prestazioni per raggiungere almeno il livello dell'Umbria. Lo *Scenario 2a* si pone in questa prospettiva di analisi.
Diversamente dallo *Scenario 1*, qui le due misure di correzione possono essere considerate anche in maniera disgiunta, o lo spostamento orizzontale (riduzione della spesa) o quello

[41] *Cfr.* "*Benchmarking e standard su profili di spesa per età*", su www.cermlab.it.

verticale (aumento della qualità). I valori di quest'ultimo sono gli stessi già osservati nella componente verticale del vettore descrivente la traiettoria verso l'Umbria nello *Scenario 1*. I valori delle correzioni di spesa, invece, sono più ampi di quelli osservati nella componente orizzontale del vettore descrivente la traiettoria verso l'Umbria nello *Scenario 1*. Le differenze dipendono dal fatto che adesso la spesa efficiente da raggiungere è inferiore rispetto a quella dell'Umbria. Per esempio, la Campania, che nello *Scenario 1* deve correggere del 33%, adesso è chiamata a correggere di quasi il 35%.
Nel passaggio tra lo *Scenario 1* e lo *Scenario 2a*, le correzioni necessarie nella spesa aumentano soprattutto per le Regioni del Mezzogiorno. Per le altre Regioni, e soprattutto quelle a ridosso dell'Umbria, i due scenari forniscono evidenze sostanzialmente equivalenti. Il dettaglio dei risultati è descritto alla *Tavola 9* e al *Grafico 7*.

SCENARIO 2b

Lo *Scenario 2b* è costruito per essere simmetrico e opposto rispetto allo *Scenario 2a*. Se quest'ultimo è "accomodante" e tende a tenere bassa e il più possibile circoscritta la frontiera efficiente, lo *Scenario 2b* fa l'esatto contrario, e tende a spostarla a sinistra e verso l'alto.
Se la posizione del Friuli Venezia Giulia testimonia che, con la spesa di questa Regione, è possibile il livello di qualità elevato che questa stessa Regione eroga, allora la prima parte di frontiera efficiente adesso corrisponde all'asse delle ordinate, nel tratto congiungente l'origine con le coordinate del Friuli Venezia Giulia.
Inoltre, se tra la posizione del Friuli Venezia Giulia e quella dell'Umbria è tracciabile l'unico tratto inequivoco di frontiera con rendimenti di scala (*i.e.* di trasformazione di spesa in qualità) positivi e costanti, in luogo dell'ipotesi che i rendimenti si annullino passate le coordinate dell'Umbria (come nello *Scenario2a*), qui si ipotizza che anche dopo l'Umbria restino confermati gli stessi rendimenti positivi e costanti. In altri termini, a partire dal Friuli Venezia Giulia la frontiera assume la forma di una retta a coefficiente angolare positivo, passante anche per la coordinate dell'Umbria.
La vicinanza nello spazio cartesiano di Friuli Venezia Giulia e di Umbria (per entrambe le dimensioni della spesa e della qualità) comporta che il coefficiente angolare resti sufficientemente contenuto, e non faccia assumere alla frontiera andamenti palesemente irrealistici. Tuttavia, si deve sottolineare come questo *Scenario 2b* debba per forza essere inteso come un *upper-bound*, dal momento che la frontiera efficiente, che in questo caso è anche funzione di produzione con *input* la spesa e *output* la qualità, dovrebbe realisticamente avere rendimenti decrescenti ed essere concava verso il basso. Lo *Scenario 2a* traccia un *lower-bound*, lo *Scenario2b* un *upper-bound*.
Le Regioni per le quali si registrano le variazioni maggiori rispetto allo *Scenario 1* e allo *Scenario 2a* sono quelle del Mezzogiorno, assieme al Lazio. Per queste Regioni risultano evidenziati sia l'inefficienza di spesa che il basso livello di qualità. Per Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Liguria, lo *Scenario 2b* pone in risalto l'inefficienza della spesa: nonostante la buona qualità già offerta, queste Regioni, per il livello di sovraspesa che le contraddistingue, dovrebbero riuscire ad offrire un livello qualitativo superiore a quello dell'Umbria, dopo aumenti dell'indicatore sintetico di qualità pari al 42,3% per il Trentino Alto Adige, al 57,6 per la Liguria, e al 66,8 per la Valle d'Aosta.
Le Regioni con le *performance* peggiori restano Campania, Sicilia, Puglia e Calabria. La prima dovrebbe o ridurre la spesa del 36%, o aumentare la qualità di oltre il 266. La seconda o del 27,1% la spesa, o del 212,3 la qualità. La terza o del 27% la spesa, o del 22,5 la qualità. La quarta o del 18,2% la spesa, o del 230 la qualità. Gravi *gap* anche per il Lazio, che dovrebbe o ridurre la spesa del 15,3%, o aumentare la qualità di oltre il 155.
Il dettaglio dei risultati è descritto alla *Tavola 10* e al *Grafico 8*.

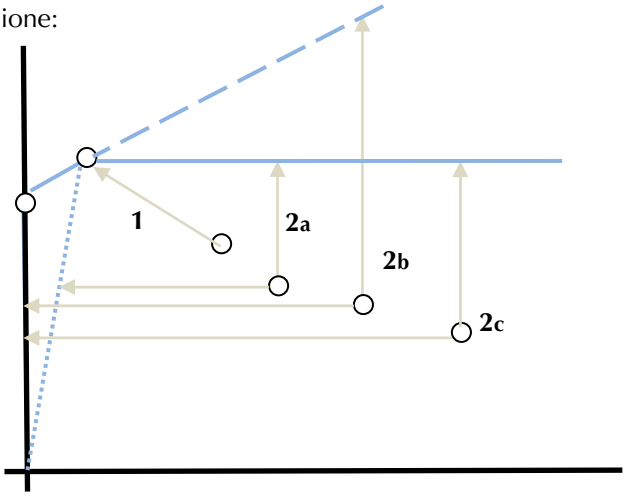
SCENARIO 2c

Il gruppo degli Scenari 2 è completato con lo *Scenario 2c*. Si tratta di una combinazione dei primi due, dal momento che la frontiera efficiente è la stessa dello *Scenario 2b* nel primo tratto (dall'origine degli assi sino alla posizione del Friuli Venezia Giulia), poi coincide con il segmento congiungente Friuli Venezia Giulia e Umbria, e infine prosegue orizzontalmente come nello *Scenario 2a*. Le correzioni verticali (aumenti di qualità) sono le medesime descritte

nello *Scenario 2a*; mentre le correzioni orizzontali (riduzioni di spesa) sono le stesse descritte nello *Scenario 2b*.
L'ampliamento della frontiera viene mantenuto verso sinistra, continuando a farla coincidere con l'asse delle ordinate sino alle coordinate del Friuli Venezia Giulia. Ma al di là dell'Umbria, verso destra, si opta per la soluzione più "accomodante", ovvero quella di una frontiera orizzontale, passante per le coordinate dell'Umbria e parallela all'asse delle ascisse.
La prima scelta si motiva con il fatto che essa non richiede ipotesi aggiuntive così stringenti, rispetto al considerare il Friuli Venezia Giulia una Regione *outsider* come nello *Scenario 1*. Se esiste una Regione che, con spesa perfettamente allineata allo *standard*, riesce a fornire una elevata qualità (l'ottava più elevata in Italia), allora quell'equilibrio è emulabile dalle altre Regioni, con le opportune azioni di politica economica.
La seconda scelta, invece, si motiva proprio per il fatto che è difficile formulare ipotesi sui rendimenti della funzione di produzione spesa-qualità nella zona cartesiana a destra dell'Umbria. È presumibile che i rendimenti siano positivi, ma non si dispone di una loro quantificazione, sia pure nell'ordine di grandezza. Si preferisce, per questo motivo, la soluzione di *lower-bound*.
Il dettaglio dei risultati è descritto alla *Tavola 11* e al *Grafico 9*.

Nel complesso, gli *Scenari 2* permettono di fissare degli intervalli *min-max* per le correzioni da apportare alla spesa e alla qualità. Questi intervalli sono descritti al *Grafico 10* per la spesa, al *Grafico 11* per la qualità, e alla *Tavola 12* per una ricapitolazione di insieme.

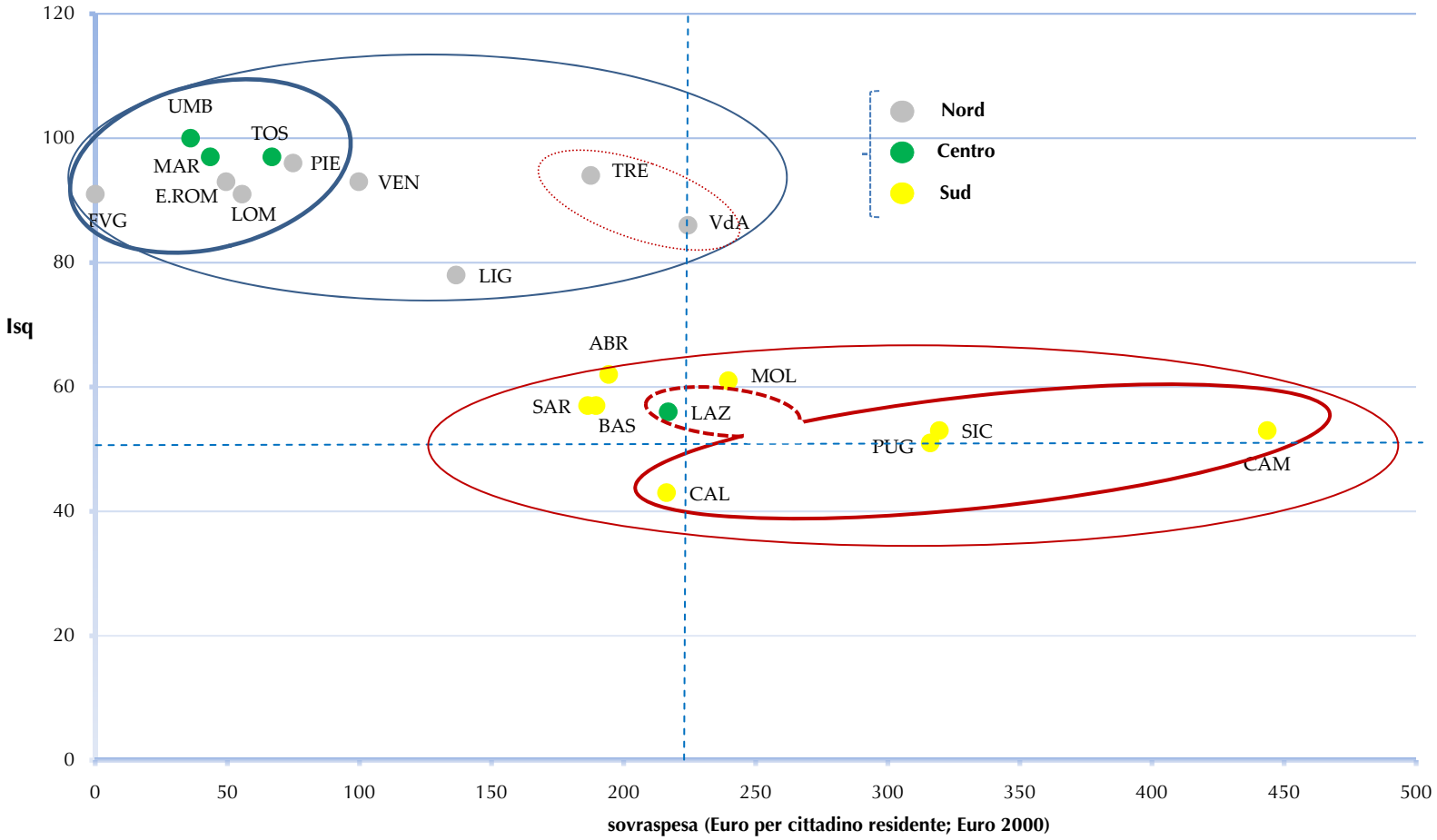
Gli scenari di simulazione:



Considerando tutti e quattro gli scenari sviluppati, le quantificazioni confermano il quadro che si percepisce a prima vista nel *Grafico 4*; quello di un Paese spaccato in due parti, con il Centro-Nord su livelli di efficienza e qualità di gran lunga superiori rispetto al Mezzogiorno. Sovraspesa e bassa qualità vanno di pari passo, due facce della stessa medaglia, due espressioni interagenti di governi e di amministrazioni locali che hanno davanti ampi margini di razionalizzazione e ottimizzazione lungo entrambe le dimensioni. Il Lazio entra "a pieno titolo" tra le Regioni più devianti. Nel comparazione tra ere geografiche, però, non si devono tacere i tre casi della valle d'Aosta, del Trentino Alto Adige e della Liguria (tutte e tre Regioni del Nord), dove la qualità è elevata, ma si spende troppo per ottenerla.

Confrontando i valori degli aggiustamenti nei vari scenari, lo *Scenario 1* si rivela, come era anche intuibile, quello più realistico ancorché arduo nei *target*. Aggiustamenti solo orizzontali non sarebbero sostenibili perché la dimensione della qualità integra direttamente i livelli essenziali di assistenza. I valori di questi aggiustamenti hanno un interesse euristico-interpretativo, perché completano la descrizione e l'apprezzamento delle grandezze.

***Grafico 4* - Combinazioni qualità e sovraspesa**



NOTA: combinazione fra indicatore sintetico di qualità (Isq) e sovraspesa; la sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e l'effetto fisso del Friuli Venezia Giulia

Tavola 8 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark - SCENARIO 1

Regioni	sovraspesa *pro-capite vs.* FVG ($\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG}$; Euro)	Isq (numero indice)	spesa *pro-capite* media 1997-2007 (Euro)	riduzione spesa *vs.* UMBRIA (Euro)	riduzione spesa (% spesa media)	aumento qualità (punti di numero indice)	aumento qualità (% indice di qualità)
Valle d'Aosta	224,4	86	1465	188,3	**12,8**	14	**16,3**
Trentino Alto Adige	187,6	94	1453,3	151,5	**10,4**	6	**6,4**
Liguria	136,6	78	1436,9	100,5	**7,0**	22	**28,2**
Lazio	216,9	56	1415	180,8	**12,8**	44	**78,6**
Molise	239,6	61	1333,5	203,5	**15,3**	39	**63,9**
Emilia Romagna	49,5	93	1311,1	13,4	**1,0**	7	**7,5**
Friuli Venezia Giulia	0	91	1281,8	EFF	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	194,3	62	1281,6	158,2	**12,3**	38	**61,3**
Umbria	36,1	100	1277,2	EFF	EFF	EFF	EFF
Toscana	66,9	97	1267,7	30,8	**2,4**	3	**3,1**
Piemonte	74,9	96	1266,8	38,8	**3,1**	4	**4,2**
Sardegna	186,4	57	1245,8	150,3	**12,1**	43	**75,4**
Marche	43,5	97	1244,1	7,4	**0,6**	3	**3,1**
Campania	443,6	53	1231,2	407,5	**33,1**	47	**88,7**
Veneto	99,7	93	1229,8	63,6	**5,2**	7	**7,5**
Lombardia	55,6	91	1221,2	19,5	**1,6**	9	**9,9**
Calabria	216,2	43	1190,2	180,1	**15,1**	57	**132,6**
Sicilia	319,5	53	1177,1	283,4	**24,1**	47	**88,7**
Puglia	316,1	51	1170,2	280	**23,9**	49	**96,1**
Basilicata	189,6	57	1149,1	153,5	**13,4**	43	**75,4**

Sud
Centro
Nord

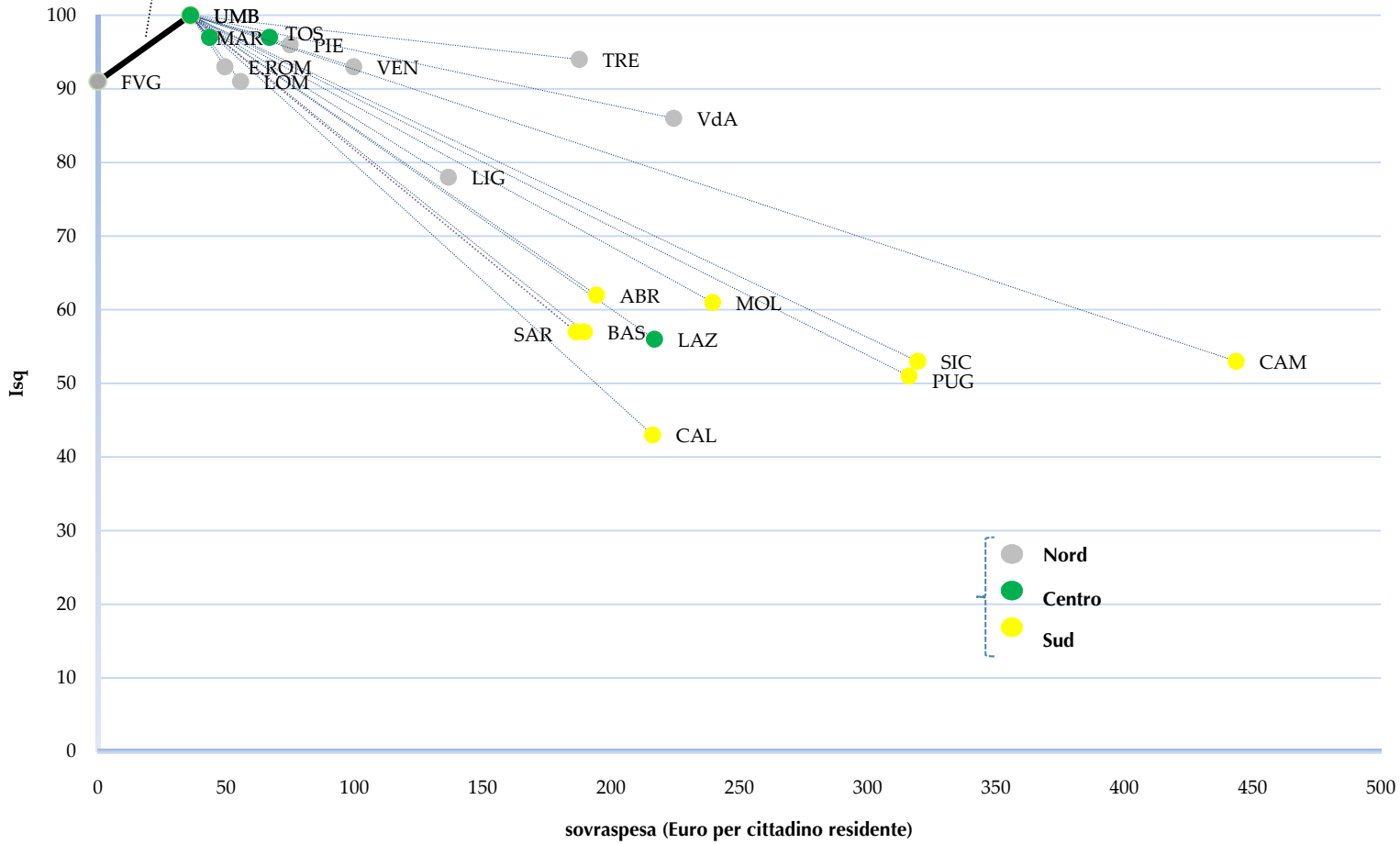
fonte: elaborazioni CeRM

N.B.: le variazioni % di spesa e di qualità sono approssimate alla seconda cifra decimale

porzione della frontiera di produzione inequivocabilmente posizionabile sulla base dei dati

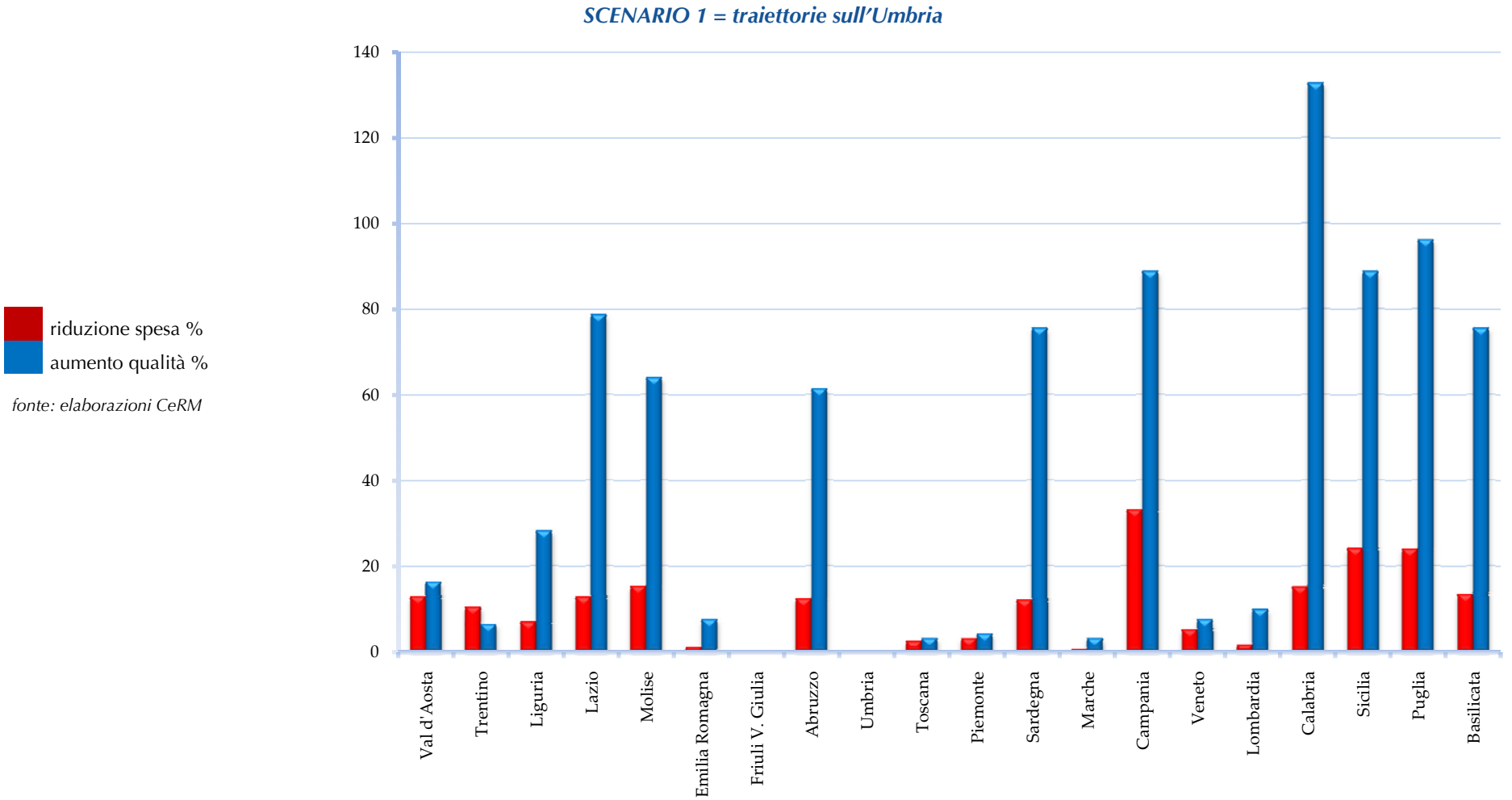
Grafico 5 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark

SCENARIO 1 = traiettorie sull'Umbria



NOTA 1: combinazione fra indicatore sintetico di qualità (Isq) e sovraspesa; la sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e l'effetto fisso del Friuli Venezia Giulia
NOTA 2: a tutte le Regioni, diverse dall'Umbria e dal Friuli Venezia Giulia, è assegnato un vettore di spostamento sulla posizione dell'Umbria

Grafico 6 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark (% valori di partenza)



fonte: elaborazioni CeRM

Cartogramma 2 – Visualizzazione alternativa dello SCENARIO 1
Componente orizzontale del vettore traiettoria verso Umbria i ($\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{UMBRIA}$)

Visualizzazione grafica delle risorse correnti pro-capite che le Regioni dovrebbero arrivare a liberare nel contempo garantendo lo stesso livello di qualità dell'Umbria:



fonte: elaborazioni CeRM con ScapeToad [si suggerisce lettura combinata con precedente Tavola 8]

NOTA: i punti arancio indicano le posizioni di Umbria e Friuli Venezia Giulia, che di fatto scompaiono nella metrica del cartogramma

Tavola 9 - Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark - SCENARIO 2a

Regioni	sovraspesa *pro-capite* *vs.* FVG ($\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG}$; Euro)	Isq (numero indice)	spesa *pro-capite* media 1997-2007 (Euro)	correzione orizzontale (Euro)	riduzione spesa (% spesa media)	correzione verticale (punti di numero indice)	aumento qualità (% indice di qualità)
Valle d'Aosta	224,4	86	1465,0	195,3	**13,3**	14	**16,3**
Trentino Alto Adige	187,6	94	1453,3	149,8	**10,3**	6	**6,4**
Liguria	136,6	78	1436,9	108,9	**7,6**	22	**28,2**
Lazio	216,9	56	1415,0	204,2	**14,4**	44	**78,6**
Molise	239,6	61	1333,5	217,6	**16,3**	39	**63,9**
Emilia Romagna	49,5	93	1311,1	17,0	**1,3**	7	**7,5**
Friuli Venezia Giulia	0,0	91	1281,8	EFF	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	194,3	62	1281,6	173,4	**13,5**	38	**61,3**
Umbria	36,1	100	1277,2	EFF	EFF	EFF	EFF
Toscana	66,9	97	1267,7	30,7	**2,4**	3	**3,1**
Piemonte	74,9	96	1266,8	41,7	**3,3**	4	**4,2**
Sardegna	186,4	57	1245,8	168,5	**13,5**	43	**75,4**
Marche	43,5	97	1244,1	8,5	**0,7**	3	**3,1**
Campania	443,6	53	1231,2	429,5	**34,9**	47	**88,7**
Veneto	99,7	93	1229,8	67,5	**5,5**	7	**7,5**
Lombardia	55,6	91	1221,2	26,2	**2,1**	9	**9,9**
Calabria	216,2	43	1190,2	205,5	**17,3**	57	**132,6**
Sicilia	319,5	53	1177,1	304,5	**25,9**	47	**88,7**
Puglia	316,1	51	1170,2	300,9	**25,7**	49	**96,1**
Basilicata	189,6	57	1149,1	171,5	**14,9**	43	**75,4**

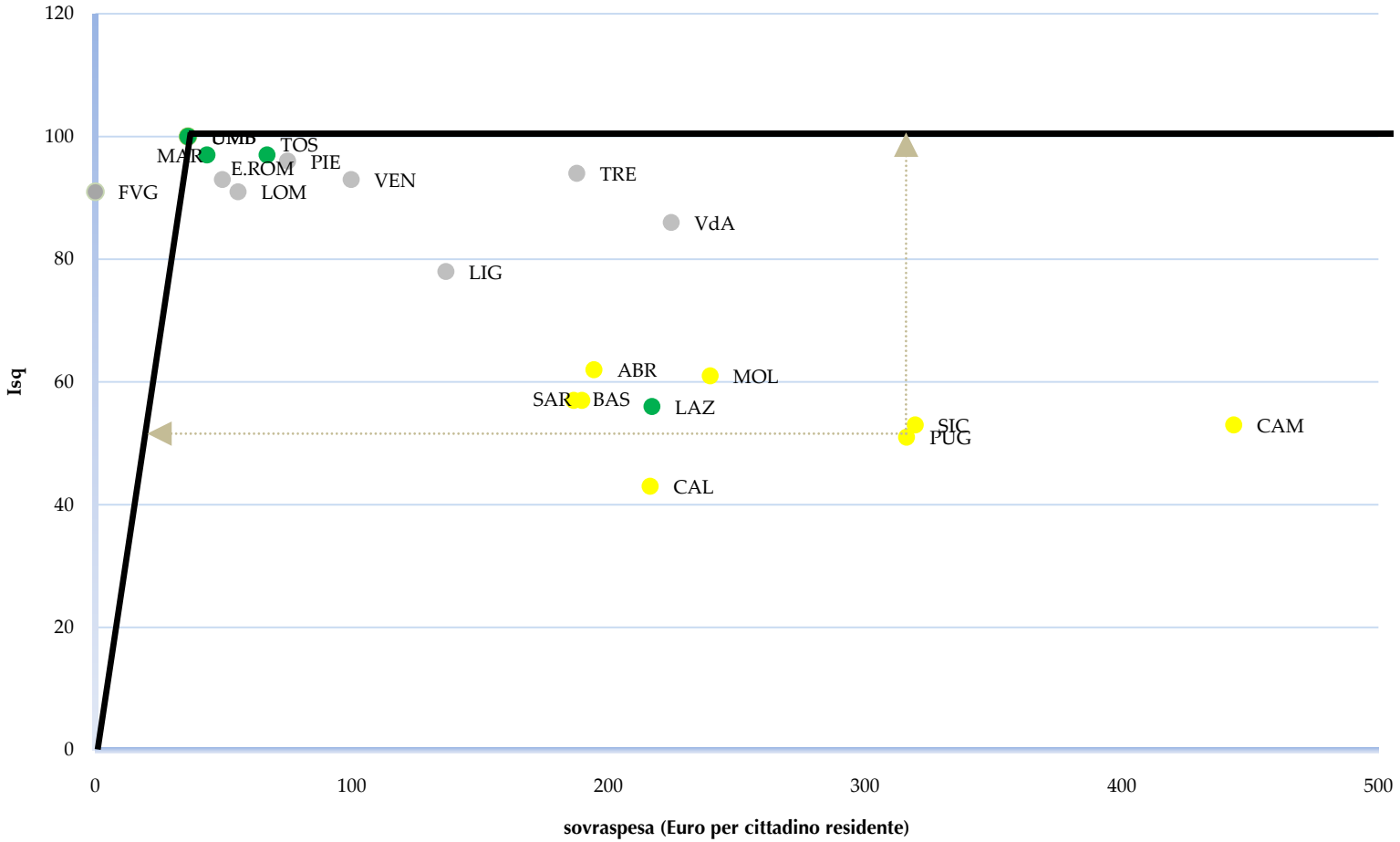
Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

N.B.: le varoazioni % di spesa e di qualità sono approssimate alla seconda cifra decimale

Grafico 7 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark

SCENARIO 2a = traiettorie orizzontali (a parità di qualità) o verticali (a parità di sovraspesa)



NOTA 1: combinazione fra indicatore sintetico di qualità (Isq) e sovraspesa; la sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e l'effetto fisso del Friuli Venezia Giulia
NOTA 2: a tutte le Regioni, diverse dall'Umbria e dal Friuli Venezia Giulia, sono assegnati due scalari di spostamento, uno verticale e uno orizzontale

Tavola 10 - Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark - SCENARIO 2b

Regioni	sovraspesa *pro-capite* *vs.* FVG ($\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG}$; Euro)	Isq (numero indice)	spesa *pro-capite* media 1997-2007 (Euro)	correzione orizzontale *vs.* FVG (Euro)	riduzione spesa (% spesa media)	correzione verticale (punti di numero indice)	aumento qualità (% indice di qualità)
Valle d'Aosta	224,4	86	1465,0	224,4	**15,3**	57	**66,8**
Trentino Alto Adige	187,6	94	1453,3	173,6	**11,9**	40	**42,3**
Liguria	136,6	78	1436,9	136,6	**9,5**	45	**57,6**
Lazio	216,9	56	1415,0	216,9	**15,3**	87	**155,0**
Molise	239,6	61	1333,5	239,6	**18,0**	85	**139,9**
Emilia Romagna	49,5	93	1311,1	44,8	**3,4**	10	**11,0**
Friuli Venezia Giulia	0,0	91	1281,8	EFF	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	194,3	62	1281,6	194,3	**15,2**	74	**119,8**
Umbria	36,1	100	1277,2	EFF	EFF	EFF	EFF
Toscana	66,9	97	1267,7	42,6	**3,4**	10	**10,1**
Piemonte	74,9	96	1266,8	57,6	**4,5**	13	**13,7**
Sardegna	186,4	57	1245,8	186,4	**15,0**	78	**136,3**
Marche	43,5	97	1244,1	20,5	**1,6**	5	**4,8**
Campania	443,6	53	1231,2	443,6	**36,0**	141	**266,3**
Veneto	99,7	93	1229,8	95,3	**7,8**	22	**23,5**
Lombardia	55,6	91	1221,2	55,6	**4,6**	14	**15,6**
Calabria	216,2	43	1190,2	216,2	**18,2**	99	**230,0**
Sicilia	319,5	53	1177,1	319,5	**27,1**	112	**212,3**
Puglia	316,1	51	1170,2	316,1	**27,0**	113	**222,5**
Basilicata	189,6	57	1149,1	189,6	**16,5**	78	**137,5**

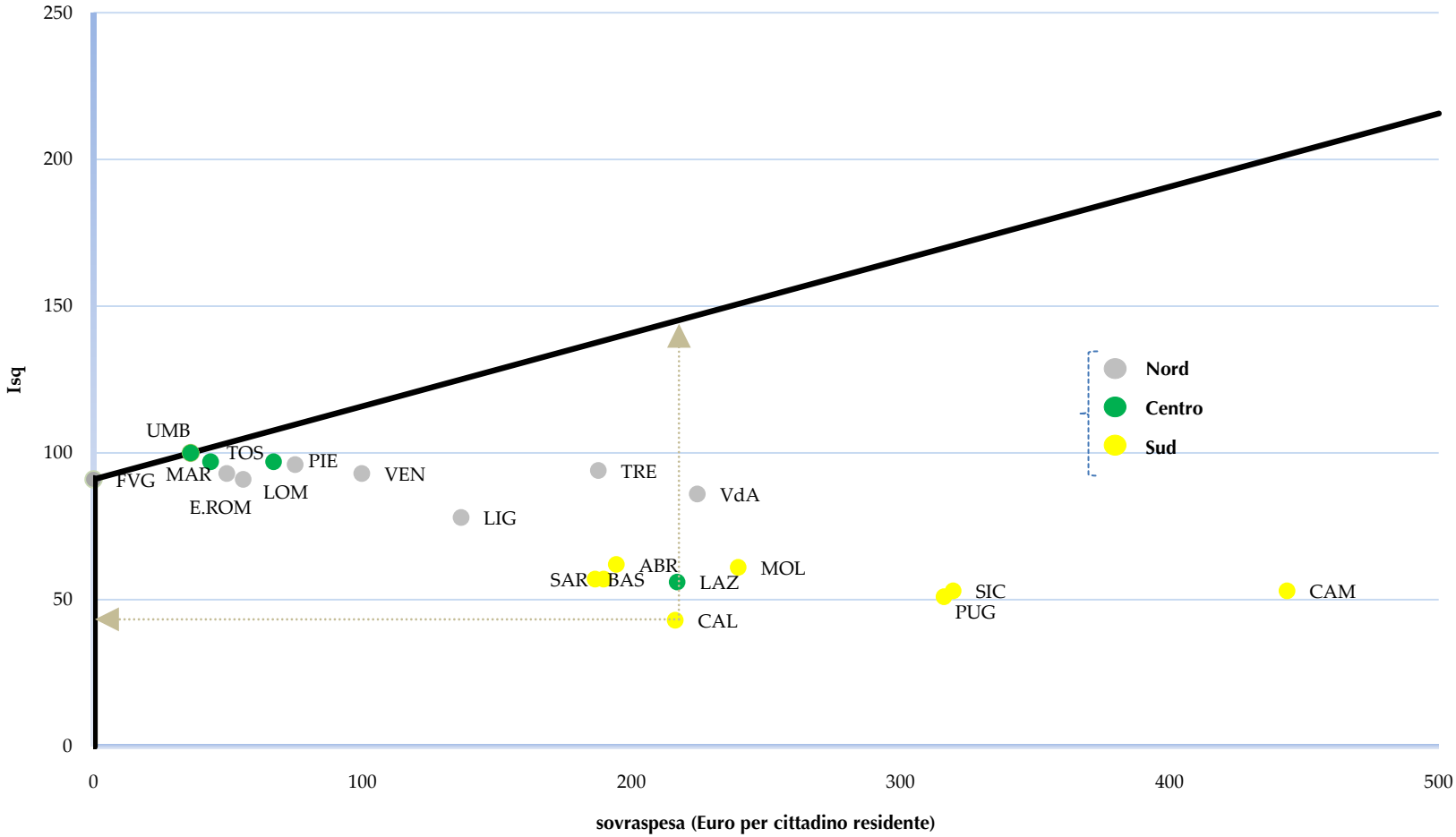
Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

N.B.: le variazioni % di spesa e di qualità sono approssimate alla seconda cifra decimale

Grafico 8 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark

SCENARIO 2b = traiettorie orizzontali (a parità di qualità) o verticali (a parità di sovraspesa)



NOTA 1: combinazione fra indicatore sintetico di qualità (Isq) e sovraspesa; la sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e l'effetto fisso del Friuli Venezia Giula
NOTA 2: a tutte le Regioni, diverse dall'Umbria e dal Friuli Venezia Giulia, sono assegnati due scalari di spostamento, uno verticale e uno orizzontale

Tavola 11- Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark - SCENARIO 2c

Regioni	sovraspesa *pro-capite vs.* FVG ($\hat{\mu}_i - \hat{\mu}_{FVG}$; Euro)	Isq (numero indice)	spesa *pro-capite* media 1997-2007 (Euro)	correzione orizzontale *vs.* FVG (Euro)	riduzione spesa (% spesa media)	correzione verticale (punti di numero indice)	aumento qualità (% indice di qualità)
Valle d'Aosta	224.4	86	1465.0	224.4	**15,3**	14	**16,3**
Trentino Alto Adige	187.6	94	1453.3	173.6	**11,9**	6	**6,4**
Liguria	136.6	78	1436.9	136.6	**9,5**	22	**28,2**
Lazio	216.9	56	1415.0	216.9	**15,3**	44	**78,6**
Molise	239.6	61	1333.5	239.6	**18,0**	39	**63,9**
Emilia Romagna	49.5	93	1311.1	44.8	**3,4**	7	**7,5**
Friuli Venezia Giulia	0.0	91	1281.8	EFF	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	194.3	62	1281.6	194.3	**15,2**	38	**61,3**
Umbria	36.1	100	1277.2	EFF	EFF	EFF	EFF
Toscana	66.9	97	1267.7	42.6	**3,4**	3	**3,1**
Piemonte	74.9	96	1266.8	57.6	**4,5**	4	**4,2**
Sardegna	186.4	57	1245.8	186.4	**15,0**	43	**75,4**
Marche	43.5	97	1244.1	20.5	**1,6**	3	**3,1**
Campania	443.6	53	1231.2	443.6	**36,0**	47	**88,7**
Veneto	99.7	93	1229.8	95.3	**7,8**	7	**7,5**
Lombardia	55.6	91	1221.2	55.6	**4,6**	9	**9,9**
Calabria	216.2	43	1190.2	216.2	**18,2**	57	**132,6**
Sicilia	319.5	53	1177.1	319.5	**27,1**	47	**88,7**
Puglia	316.1	51	1170.2	316.1	**27,0**	49	**96,1**
Basilicata	189.6	57	1149.1	189.6	**16,5**	43	**75,4**

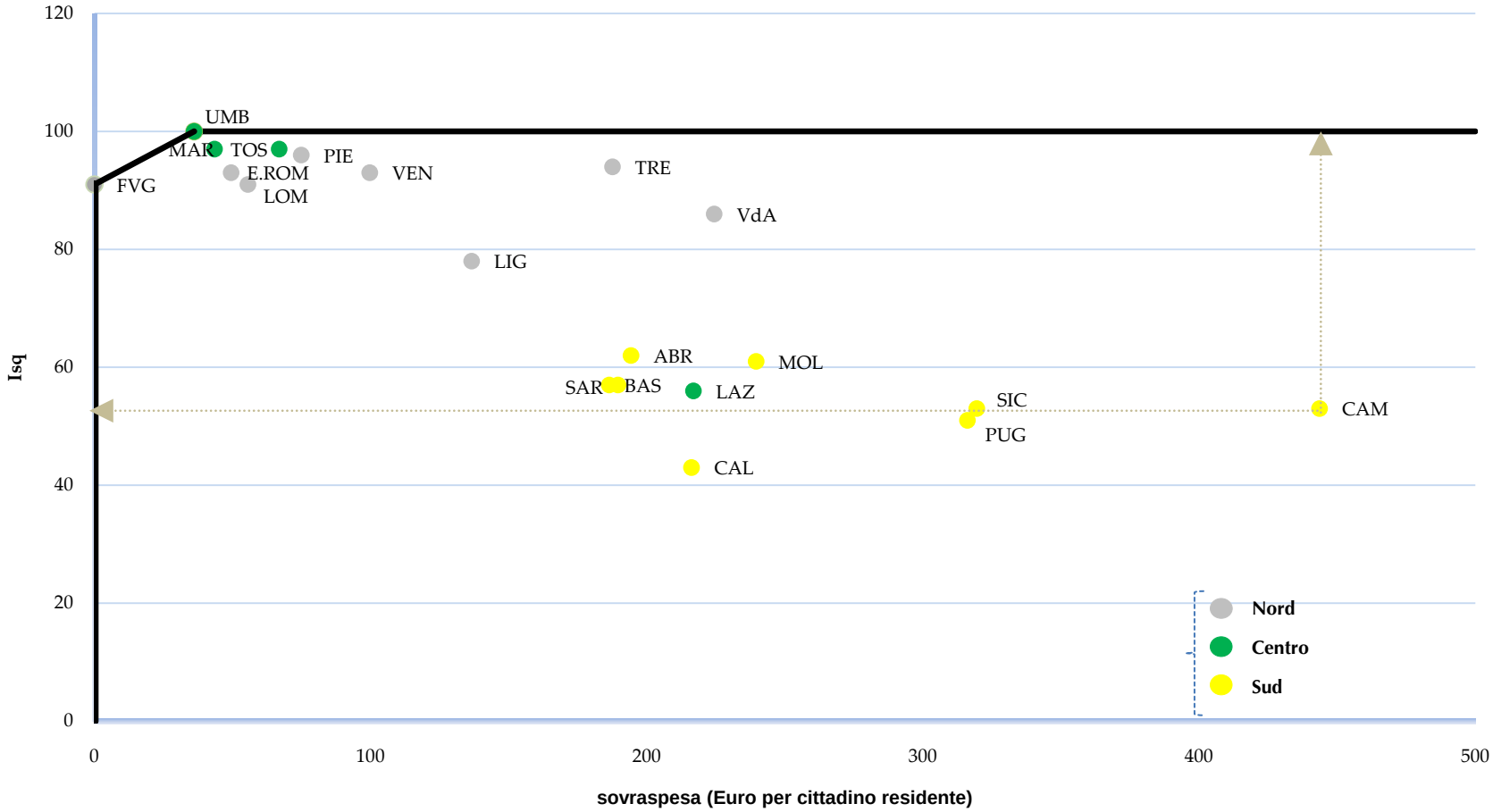
Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

N.B.: le varoazioni % di spesa e di qualità sono approssimate alla seconda cifra decimale

Grafico 9 – Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark

SCENARIO 2c = traiettorie orizzontali (a parità di qualità) o verticali (a parità di sovraspesa)



NOTA 1: combinazione fra indicatore sintetico di qualità (Isq) e sovraspesa; la sovraspesa è calcolata come differenza fra l'effetto fisso della Regione *i*-esima e l'effetto fisso del Friuli Venezia Giulia
NOTA 2: a tutte le Regioni, diverse dall'Umbria e dal Friuli Venezia Giulia, sono assegnati due scalari di spostamento, uno verticale e uno orizzontale

Grafico 10 – Riduzioni di spesa per raggiungere il benchmark
Complesso SCENARI 2a/2b/2c = intervallo MIN-MAX di correzione

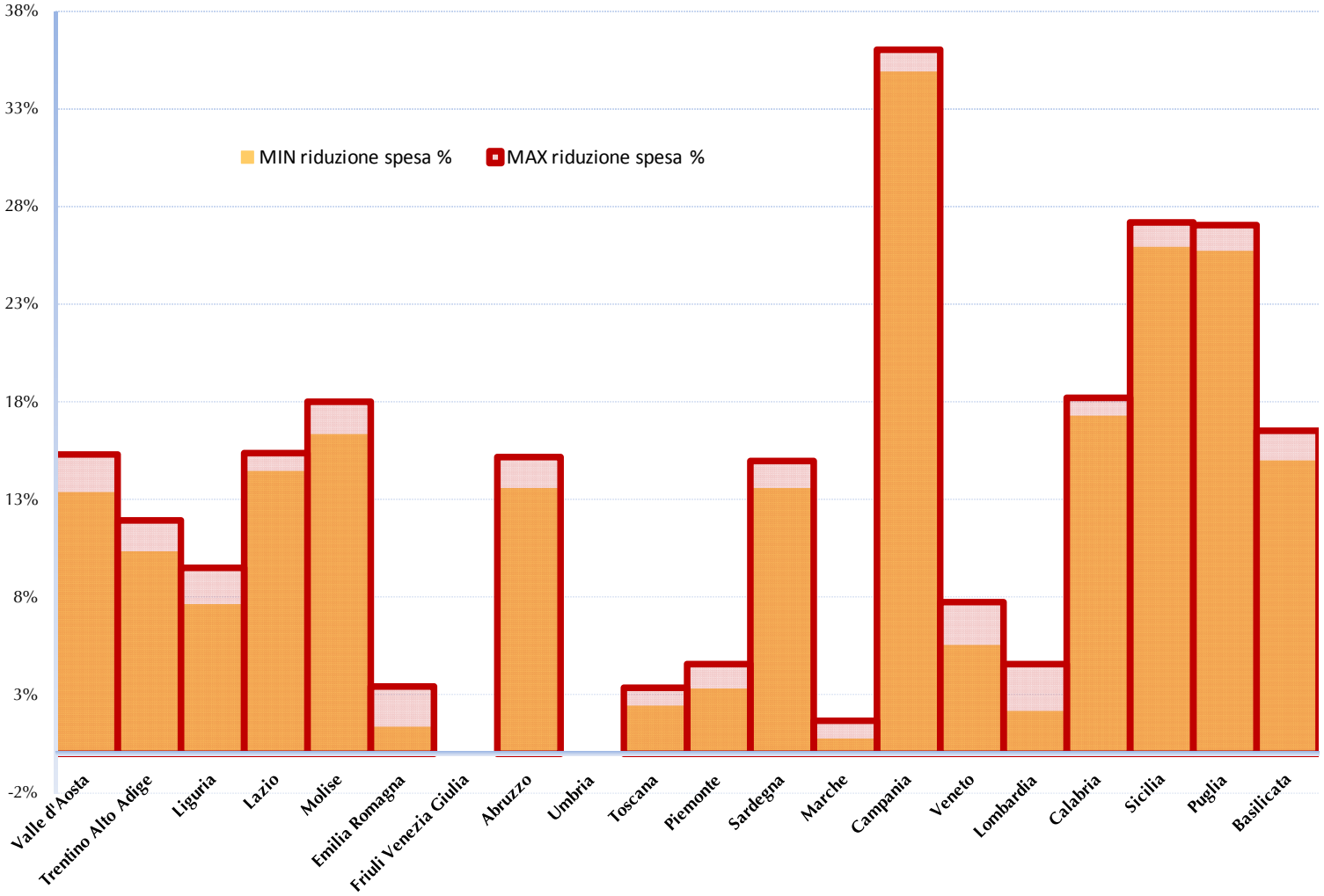


Grafico 11 – Aumenti di qualità per raggiungere il benchmark
Complesso SCENARI 2a/2b/2c = intervallo MIN-MAX di correzione

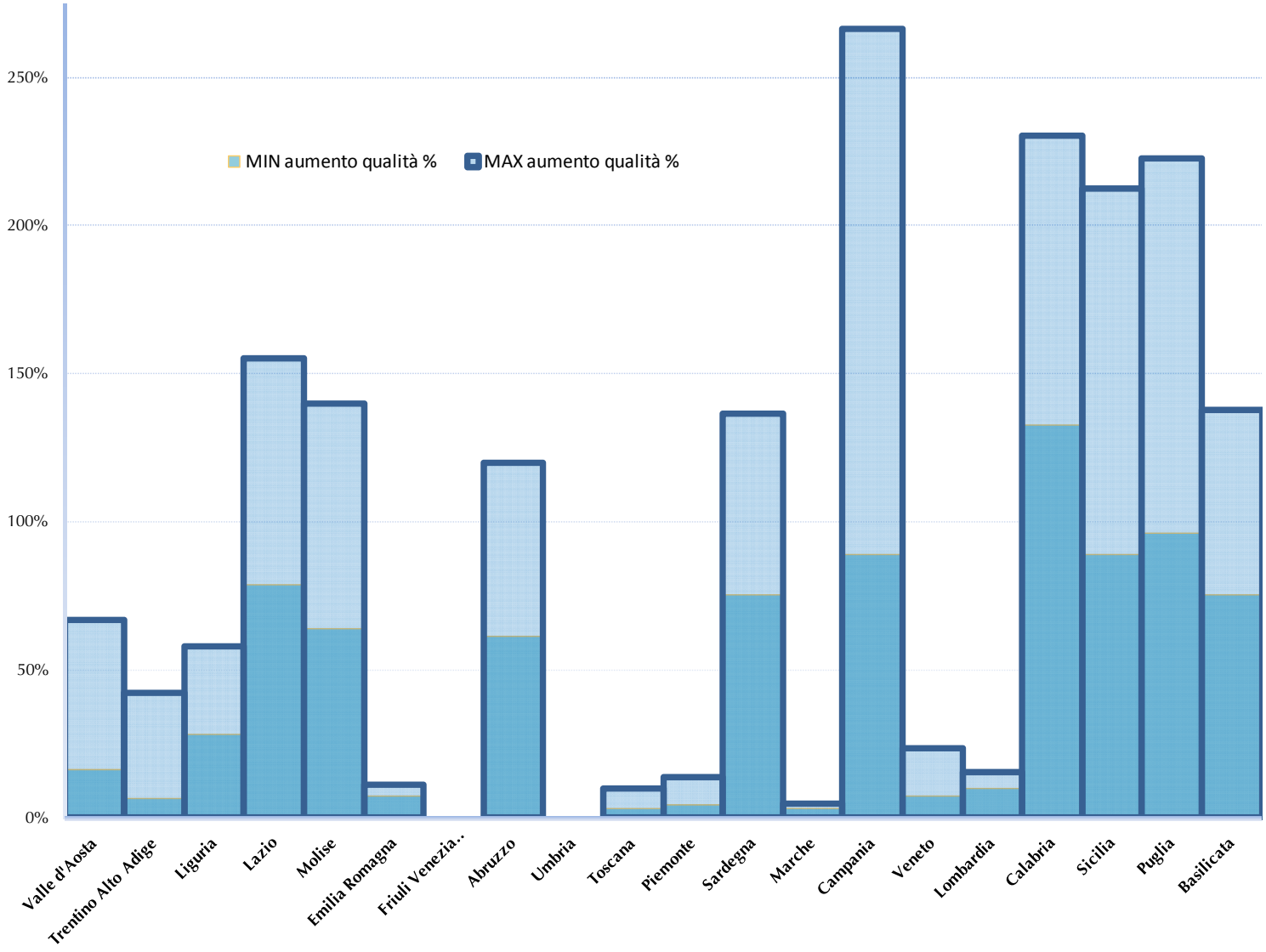


Tavola 12- Correzioni di spesa e di qualità per raggiungere il benchmark

SCENARI 2a/2b/2c = intervallo MIN-MAX di correzione

Regioni	riduzione spesa %		aumento qualità %	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Valle d'Aosta	13,3%	15,3%	16,3%	66,8%
Trentino Alto Adige	10,3%	11,9%	6,4%	42,3%
Liguria	7,6%	9,5%	28,2%	57,6%
Lazio	14,4%	15,3%	78,6%	155,0%
Molise	16,3%	18,0%	63,9%	139,9%
Emilia Romagna	1,3%	3,4%	7,5%	11,0%
Friuli Venezia Giulia	EFF	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	13,5%	15,2%	61,3%	119,8%
Umbria	EFF	EFF	EFF	EFF
Toscana	2,4%	3,4%	3,1%	10,1%
Piemonte	3,3%	4,5%	4,2%	13,7%
Sardegna	13,5%	15,0%	75,4%	136,3%
Marche	0,7%	1,6%	3,1%	4,8%
Campania	34,9%	36,0%	88,7%	266,3%
Veneto	5,5%	7,8%	7,5%	23,5%
Lombardia	2,1%	4,6%	9,9%	15,6%
Calabria	17,3%	18,2%	132,6%	230,0%
Sicilia	25,9%	27,1%	88,7%	212,3%
Puglia	25,7%	27,0%	96,1%	222,5%
Basilicata	14,9%	16,5%	75,4%	137,5%

Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

Tavola 13 – SCENARIO 1 di SaniRegio2 vs. SaniRegio1

Regioni	SCENARIO 1 di SaniRegio2 riduzione spesa *pro-capite* (% spesa media) ↔ aumento qualità (% indice di qualità)		SaniRegio1 [42] riduzione spesa *pro-capite* a parità qualità (% spesa media)
Valle d'Aosta	12,8	16,3	8,8
Trentino Alto Adige	10,4	6,4	17,1
Liguria	7,0	28,2	14,1
Lazio	12,8	78,6	17,1
Molise	15,3	63,9	12,4
Emilia Romagna	1,0	7,5	1,9
Friuli Venezia Giulia	EFF	EFF	EFF
Abruzzo	12,3	61,3	13,0
Umbria	EFF	EFF	EFF
Toscana	2,4	3,1	2,6
Piemonte	3,1	4,2	0,5
Sardegna	12,1	75,4	6,2
Marche	0,6	3,1	1,5
Campania	33,1	88,7	31,9
Veneto	5,2	7,5	2,5
Lombardia	1,6	9,9	0,9
Calabria	15,1	132,6	11,1
Sicilia	24,1	88,7	24,7
Puglia	23,9	96,1	23,0
Basilicata	13,4	75,4	9,1

Sud
Centro
Nord

fonte: elaborazioni CeRM

[42] *Cfr.* Pammolli F., Papa L., Salerno N. C. (2009), "*La spesa sanitaria pubblica in Italia - Dentro la 'scatola nera' delle differenze regionali*", Quaderno Cerm n. 2-2009 [http://www.cermlab.it/pub/group/q/item/106].

Neppure aggiustamenti solo verticali sono sostenibili. Nello *Scenario 2b* la maggior parte delle correzioni assume valori troppo elevati e a carattere puramente teorico. Ma per le Regioni più devianti, la sovraspesa è talmente elevata che anche la prospettiva "accomodante" alla base dello *Scenario 2a* e dello *Scenario 2c* non può essere considerata come direttamente operativa. Si trascurerebbero, altrimenti, delle ampie sacche di inefficienza e spreco, in presenza delle quali sarebbe anche utopico chiedere che le stesse Amministrazione che non riescono a risolverle possano, su un piano diverso ma sempre influenzato dalla capacità di *governance*, conquistare miglioramenti significativi lungo la dimensione della qualità.

Anche gli aggiustamenti verticali hanno una valenza euristica-interpretativa. Il loro valore è un utile punto di riferimento per la definizione dei percorsi di convergenza e dei tempi in cui completarla. Per forza di cose, l'applicazione degli *standard* dovrà avvenire con modalità certe, irrevocabili, ma anche graduali su un arco di tempo ragionevole[43]. La gradualità può divenire di più facile applicazione se la transizione, invece che concentrata sulla sola dimensione della spesa, viene condotta con progressi continui su entrambe le dimensioni, della spesa e della qualità[44].

In questo senso, i valori degli aggiustamenti verticali costituiscono un argomento importante per costruire l'intesa tra Stato e Regioni sul disegno della transizione. Alla possibilità di ridurre la sovraspesa in un tempo più lungo dovranno corrispondere precise garanzie che, contemporaneamente, saranno raggiunti traguardi concreti sul fronte della qualità, verificabili anno per anno, ora nel sistema delle Conferenze e domani all'interno del Senato Federale. L'ordine di grandezza di quale dovrebbe essere la qualità teorica, da raggiungere se si volesse giustificare integralmente la sovraspesa, permette di mettere tutte le Regioni di fronte alle loro responsabilità, fornendo un quadro completo dei *gap* da sanare e aiutando a creare, nell'opinione pubblica, i presupposti di consenso alle riforme.

A chiusura di questo capitolo, la *Tavola 13* presenta un confronto *SaniRegio2 vis-à-vis SaniRegio1*. I due modelli - il secondo perfezionato a distanza di oltre due anni del primo - condividono strumentazione statistico-econometrica e chiave generale di lettura, ma si differenziano per la scelta delle variabili esplicative, l'aggiornamento delle loro serie storiche, il numero delle specificazioni del modello *panel* stimato (in *SaniRegio1* la specificazione era una sola), i criteri di quantificazione degli aggiustamenti necessari nella spesa e nella qualità.

In particolare, mentre in *SaniRegio1* si presentava solo l'aggiustamento di spesa per raggiungere l'efficienza a parità del livello attuale della qualità, in *SaniRegio2* le quantificazioni coprono sia aggiustamenti orizzontali (correzioni di spesa), che aggiustamenti verticali (correzioni di qualità), e aggiustamenti lungo il vettore congiungente ciascuna Regione al *benchmark* dell'Umbria.

E proprio con riferimento alla quantificazione dei vettori congiungenti le varie Regioni con l'Umbria, la *Tavola 13* descrive il confronto *SaniRegio2 vs. Saniregio1*.

Ci si sarebbe aspettati che *SaniRegio2* richiedesse correzioni di spesa inferiori rispetto a *SaniRegio1*, dal momento che le correzioni di *SaniRegio2* riguardano contestualmente sia riduzioni di spesa che innalzamenti di qualità. La correzioni di spesa più ampie, infatti, dovrebbero essere quelle da compiersi a parità di qualità (*i.e.* quando non intervengono aumenti di qualità che possano contribuire a spiegare porzioni di sovraspesa). Così non avviene. E le spiegazioni possono essere due e anche concomitanti.

[43] La definizione del periodo di transizione è parte del decreto attuativo sul riordino della fiscalità di Regioni e Province e sugli *standard* sanitari, da poco in Gazzetta Ufficiale come D. Lgs. n. 68-2011. Per una serie di motivazioni, nonostante la sua traduzione in legge, il decreto non appare ancora sufficiente ad un completo disegno della transizione. Sul tema, *cfr.*: "*Regole federaliste per il riparto del Fondo Sanitario Nazionale*", documento CeRM depositato in sede di audizione presso la Commissione Parlamentare per l'Attuazione del Federalismo Fiscale; "*Il riparto del Fsn-2011: Much Ado About Nothing?*", *Working Paper* CeRM n. 1-2011; "*Il riparto del Fsn-2011: Il gioco è valso la candela*", documento di discussione CeRM. Tutti e tre i documenti sono liberamente scaricabili su www.cermlab.it.

[44] Su questo specifico punto (i legami tra progressi nell'efficienza di spesa e progressi nella qualità), *cfr. infra* capitolo 8.

In primo luogo, per le Regioni più devianti, la correzione di spesa da compiere a parità di qualità non è così diversa (in Euro assoluti ma soprattutto in percentuale della spesa contabile) da quella da compiere per muovere sulla posizione dell'Umbria, Questa caratteristica dipende sia dalla elevata dispersione delle Regioni nel piano cartesiano della spesa e della qualità, sia dalla marcata correlazione tra inefficienza della spesa e bassa qualità, sia dal fatto che l'Umbria riesce ad offrire la qualità più elevata con una spesa soltanto di poco maggiore rispetto a quella del Friuli Venezia Giulia (la Regione con il più alto livello di efficienza). In altri termini, l'Umbria è talmente performante su entrambe le dimensioni che, per le Regioni più lontane dal *benchmark*, la correzione di spesa a parità di qualità (*output* di *SaniRegio1*) rimane sostanzialmente allineata alla correzione di spesa implicita nel raggiungimento della posizione dell'Umbria (*output* di *SaniRegio2*)[45].

A questa giustificazione se ne aggiunge un'altra. Nel passaggio tra *SaniRegio1* e *SaniRegio2*, è stata rivista e ampliata la base dati, è cambiata la specificazione del modello in termini di variabili esplicative, sono state anzi proposte quattro differenti specificazioni del modello. Anche da queste modifiche può dipendere il fatto che le correzioni di spesa che in *SaniRegio2* dovrebbero essere abbinate con gli aumenti di qualità, per equipararsi all'Umbria, non siano significativamente e sistematicamente inferiori a quelle che in *SaniRegio1* dovevano avvenire a parità di qualità.

Dal confronto *SaniRegio2 vs. SaniRegio1* emergono due fatti principali:

- Si radicalizza in qualche modo la territorializzazione dei *gap* di spesa e di qualità, con il Mezzogiorno che, per raggiungere l'Umbria, deve compiere, assieme a correzioni di spesa della stessa entità di quanto emergeva in *SaniRegio1*, anche poderosi innalzamenti della qualità;
- Il *ranking* delle Regioni non cambia (i due *SaniRegio* sono coerenti tra loro), ma viene meglio dettagliato. Un esempio viene dalle posizioni di Campania e Calabria. *SaniRegio1* richiedeva una riduzione di spesa del 31,9% alla prima, e dell'11,1% alla seconda, ragionando a parità di qualità. Adesso *SaniRegio2*, abbinando sempre spesa e qualità nel vettore verso l'Umbria, chiede alla Campania di ridurre la spesa del 33,1% e di aumentare la qualità dell'88,7, mentre chiede alla Calabria di ridurre la spesa del 15,1% e di aumentare la qualità di ben il 132,6% (la Calabria dovrebbe più che raddoppiare la qualità).

[45] Tra correzione orizzontale (*SanirRegio1*) e componente orizzontale del vettore verso l'Umbria (*SaniRegio2*), la differenza è molto meno significativa di quel che si potrebbe immaginare.

- PARTE III -

L'estensione macroeconomica

7. L'estensione macroeconomica

L'esercizio sinora svolto in termini *pro-capite* ha una immediata estensione macroeconomica.

La successiva *Tavola 14* pone a confronto, Regione per Regione, la spesa effettiva del 2009[46] con la spesa efficiente o *standardizzata*. La spesa effettiva è quella corrente dedicata ai livelli essenziali di assistenza (Lea), così come riportata alla Tavola SA.3 e alla Tavola SA.4 della Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese. Indipendentemente dalle fonti di finanziamento (se il Fsn, risorse incardinate nel Fsn, risorse regionali aggiuntive, *copay* dei cittadini), fintantoché la spesa ha natura Lea appare corretto continuare a considerarla integralmente, così come è stato fatto sin dall'inizio sia in *SaniRegio1* che in *SaniRegio2*. La spesa *standardizzata* è quella che si ottiene applicando alla spesa effettiva le correzioni risultanti dallo *Scenario 1* descritto al precedente capitolo. Nell'apprezzare il valore delle risorse che si libererebbero se tutte le Regioni fossero efficienti, non bisogna dimenticare che gli aggiustamenti sul fronte della spesa devono essere abbinati, per essere sufficienti a raggiungere la frontiera (che questo caso corrisponde con la posizione dell'Umbria), a contestuali innalzamenti della qualità. A correzioni di spesa effettuate, tutte le Regioni devono essere in grado di offrire, con le risorse *standard*, almeno la stessa qualità dell'Umbria.

Se tutte le Regioni avessero condiviso la stessa posizione dell'Umbria (stessa qualità, stesso livello di sovraspesa *pro-capite*), la spesa Lea per il 2009 sarebbe stata inferiore di quasi l'11%, passando da quasi 111 miliardi di Euro a poco meno di 99 miliardi. Si sarebbero liberate risorse per oltre 12 miliardi di Euro, equivalenti a poco meno dello 0,8% del Pil 2009. Quattro Regioni danno conto di oltre il 70% delle risorse liberabili: la Campania, con circa 3,5 miliardi di Euro; la Sicilia, con oltre 2,1 miliardi; la Puglia, con oltre 1,7 miliardi; il Lazio, con circa 1,5 miliardi. La Calabria avrebbe potuto liberare circa 565 milioni di Euro (ma più che raddoppiando la sua qualità!). A parte l'Umbria e il Friuli Venezia Giulia (entrambe *benchmark*), anche Marche e Emilia Romagna si confermano sufficientemente virtuose: la prima avrebbe potuto risparmiare 17 milioni di Euro, la seconda 81 milioni. Il dettaglio regionale in *Tavola 14*.

La *Tavola 15* replica le stesse computazioni aggregate con riferimento alle correzioni di spesa risultanti dai tre *Scenari 2a/b/c* descritti al precedente capitolo. Negli *Scenari 2*, la frontiera è raggiunta tramite spostamenti o orizzontali (riduzioni di spese) o verticali (aumenti di qualità). Qui si fa riferimento agli spostamenti orizzontali e si calcolano gli impatti aggregati del possibile efficientamento, utilizzando il valore minimo e il valore massimo delle correzioni necessarie nella spesa *pro-capite* risultanti dal complesso dei tre *Scenari 2a/b/c*. Il *ranking* delle Regioni non cambia. Circa il 70% delle risorse liberabili si riferiscono a Campania, Sicilia, Puglia e Lazio. Nell'aggregato Italia, il totale delle risorse liberabili si collocherebbe tra 13 e 14,7 miliardi di Euro, per una quota di Pil compresa tra lo 0,86 e lo 0,96%. I risparmi potenziali sfiorerebbero il punto percentuale di Pil.

Il *Cartogramma 3* propone un "colpo d'occhio" sui valori aggregati riportati in *Tavola 14*. Le superfici delle Regioni sono scalate e deformate affinché le proporzioni tra di loro rispecchino le proporzioni tra le rispettive sovraspese (si utilizza il *software opensource* "ScapeToad"). Umbria, Friuli Venezia Giulia e Marche - le Regioni più efficienti - quasi scompaiono nella nuova metrica. Campania, Sicilia, Puglia e Lazio - le Regioni con la più pesante sovraspesa aggregata – diventano geograficamente predominanti.

[46] Il 2009 è il dato più recente disponibile nel momento in cui il *Wp* è chiuso.

Tavola 14 – SCENARIO 1: estensione macro

SCENARIO 1
SPESA SSN LEA
riduzioni di spesa da abbinare ad aumenti di qualità per raggiungere la posizione dell'Umbria

Regioni / Euro/000	2009 effettiva	*standardizzata*	*delta* %	risorse liberabili
Campania	10.476.600	7.008.845	-33,10%	3.467.755
Sicilia	8.718.556	6.617.384	-24,10%	2.101.172
Puglia	7.362.098	5.602.557	-23,90%	1.759.541
Molise	647.486	548.421	-15,30%	99.065
Calabria	3.728.862	3.165.804	-15,10%	563.058
Basilicata	1.078.244	933.759	-13,40%	144.485
Valle d'Aosta	284.311	247.919	-12,80%	36.392
Lazio	11.235.677	9.797.510	-12,80%	1.438.167
Abruzzo	2.437.813	2.137.962	-12,30%	299.851
Sardegna	3.112.487	2.735.876	-12,10%	376.611
Trentino Aldo Adige	2.188.445	1.960.847	-10,40%	227.604
Liguria	3.329.996	3.096.896	-7,00%	233.100
Veneto	8.817.601	8.359.086	-5,20%	458.515
Piemonte	8.522.707	8.258.503	-3,10%	264.204
Toscana	6.938.500	6.771.976	-2,40%	166.524
Lombardia	16.960.356	16.688.990	-1,60%	271.366
Emilia Romagna	8.101.115	8.020.104	-1,00%	81.011
Marche	2.837.457	2.820.432	-0,60%	17.025
Friuli Venezia Giulia	2.431.381	2.431.381	0,00%	-
Umbria	1.610.768	1.610.768	0,00%	-
ITALIA	**110.820.460**	**98.815.021**	**-10,83%**	**12.005.439**

0,79% del Pil 2009 (1.521 mld /Euro)

fonte: elaborazioni CeRM su Tavola SA.4 di Rgesp [si suggerisce lettura combinata con precedente Grafico 5]

Tavola 15 – SCENARI 2a/b/c: estensione macro

SCENARI 2a/b/c
SPESA SSN LEA
riduzioni MIN-MAX di spesa per raggiungere la frontiera con spostamenti ORIZZONTALI

Regioni / Euro/000	2009 effettiva	*standardizzata* MIN	*standardizzata* MAX	*delta* % MIN	*delta* % MAX	risorse liberabili MIN	risorse liberabili MAX
Campania	10.476.600	6.821.454	6.701.588	-34,9%	-36,0%	3.655.146	3.775.012
Sicilia	8.718.556	6.462.973	6.351.898	-25,9%	-27,1%	2.255.583	2.366.658
Puglia	7.362.098	5.469.273	5.373.595	-25,7%	-27,0%	1.892.825	1.988.503
Molise	647.486	541.823	531.126	-16,3%	-18,0%	105.663	116.360
Calabria	3.728.862	3.085.158	3.051.369	-17,3%	-18,2%	643.704	677.493
Basilicata	1.078.244	917.348	900.375	-14,9%	-16,5%	160.896	177.869
Valle d'Aosta	284.311	246.408	240.765	-13,3%	-15,3%	37.903	43.546
Lazio	11.235.677	9.614.385	9.513.546	-14,4%	-15,3%	1.621.292	1.722.131
Abruzzo	2.437.813	2.108.046	2.068.134	-13,5%	-15,2%	329.767	369.679
Sardegna	3.112.487	2.691.628	2.646.829	-13,5%	-15,0%	420.859	465.658
Trentino Aldo Adige	2.188.445	1.962.918	1.927.011	-10,3%	-11,9%	225.527	261.434
Liguria	3.329.996	3.077.534	3.013.488	-7,6%	-9,5%	252.462	316.508
Veneto	8.817.601	8.333.509	8.134.040	-5,5%	-7,8%	484.092	683.561
Piemonte	8.522.707	8.242.350	8.135.404	-3,3%	-4,5%	280.357	387.303
Toscana	6.938.500	6.770.647	6.705.388	-2,4%	-3,4%	167.853	233.112
Lombardia	16.960.356	16.595.989	16.188.233	-2,1%	-4,6%	364.367	772.123
Emilia Romagna	8.101.115	7.996.138	7.824.241	-1,3%	-3,4%	104.977	276.874
Marche	2.837.457	2.817.966	2.790.775	-0,7%	-1,6%	19.491	46.682
Friuli Venezia Giulia	2.431.381	2.431.465	2.431.465	0,0%	0,0%	(84)	(84)
Umbria	1.610.768	1.616.106	1.616.106	-0,3%	-0,3%	(5.338)	(5.338)
ITALIA	**110.820.460**	**97.803.118**	**96.145.376**	**-11,7%**	**-13,2%**	**13.017.342**	**14.675.084**

fonte: elaborazioni CeRM su tavola SA.4 di Rgsep [si suggerisce lettura combinata con precedente Grafico 10]

0,86% del Pil 2009

0,96% del Pil 2009

Cartogramma 3 – ESTENSIONE MACRO dello SCENARIO 1
Componente orizzontale del vettore traiettoria verso Umbria

Visualizzazione grafica delle risorse correnti che le Regioni dovrebbero arrivare a liberare, nel contempo garantendo lo stesso livello di qualità dell'Umbria:



fonte: elaborazioni CeRM con ScapeToad [si suggerisce lettura combinata con precedente Tavola 14]

NOTA: i punti arancio indicano le posizioni di Umbria e Friuli Venezia Giulia

Cartogramma 4 – ESTENSIONE MACRO dello SCENARIO 1
Componente verticale del vettore traiettoria verso Umbria

Visualizzazione grafica dei gap di qualità che separano le Regioni dall'Umbria:



fonte: elaborazioni CeRM con ScapeToad [si suggerisce lettura combinata con precedente Tavola 14 e Cartogramma 3]

NOTA 1: i punti arancio indicano le posizioni di Umbria, Marche e Toscana
NOTA 2: questo cartogramma presenta una visualizzazione alternativa dei dati del *Grafico 3*

Il *Cartogramma 4* utilizza la stessa tecnica per riproporre la visualizzazione grafica dei *gap* di qualità (già nel precedente *Grafico 3*). A Regioni con superfici dalle proporzioni deformate in aumento, corrispondono i *gap* più acuti. Il Mezzogiorno e il Lazio emergono preponderanti da questa metrica. L'Umbria, la Regione con la qualità più elevata, scompare del tutto dalla mappa, mentre si rimpiccioliscono molto Marche e Toscana, due Regioni molto vicine nell'Umbria nel *ranking* di qualità. Liguria e Valle d'Aosta vedono le loro proporzioni geografiche maggiorate, dal momento che sono le due Regioni del Nord che, pur con un accettabile livello di qualità, si trovano *borderline* tra il gruppo del Centro-Nord e il gruppo del Mezzogiorno (*cfr. Grafico 3*)[47].

I *Cartogrammi 3* e *4* possono essere letti assieme per ottenere una rappresentazione complessiva dei risultati della simulazione dello *Scenario 1* su scala macroeconomica. A colpo d'occhio, è evidente che le Regioni con maggiori problemi di qualità sono le stesse che gestiscono peggio le risorse correnti. Si sottolineano, in particolare, i casi della Basilicata e della Calabria. Queste due Regioni, relativamente poco devianti rispetto alle altre del Mezzogiorno sul piano della spesa (la componente orizzontale del vettore vero l'Umbria), appaiono molto devianti sul fronte della qualità. La qualità della Calabria è la più bassa in Italia secondo l'indicatore sintetico costruito da CeRM, e quella della Basilicata è tra le più basse.

Per precisione, bisogna sottolineare come alcune Regioni, che a livello *pro-capite* fanno registrare sovraspese elevate in termini assoluti e/o in percentuale della spesa contabile, sul piano macroeconomico vedano poi ridimensionata la scala della loro devianza. Questo effetto è riconducibile alla piccola dimensione geografica e al basso numero di cittadini residenti (due aspetti, tra l'altro, generalmente connessi l'un l'altro). Nello specifico, Molise, Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta, pur avendo scarti percentuali della spesa *standardizzata* da quella contabile, superiori al 10% (il Molise addirittura del 15,3%), nell'aggregato e in termini assoluti hanno devianze tutto sommato contenute, soprattutto se confrontate con i valori medi del Mezzogiorno: meno di 100 milioni di Euro il Molise, poco più di 227 milioni di Euro il Trentino Alto Adige, e poco più di 36 milioni la Valle d'Aosta. Una considerazione simile vale anche per la Liguria che, con uno scarto percentuale *standard vs.* contabile del 7%, a livello aggregato e assoluto produce una devianza di poco più di 233 milioni di Euro[48].

Sempre per precisione, bisogna sottolineare che esiste anche la casistica opposta e simmetrica; quella di Regioni che, pur poco devianti a livello *pro-capite* e/o in termini percentuali, nell'aggregato risultano molto più devianti perché grandi e popolose. È il caso in primo luogo del Veneto che, pur avendo uno scarto percentuale della spesa *standardizzata* da quella contabile, di poco superiore al 5% (uno dei valori più bassi dopo il *benchmark*), nell'aggregato e in termini assoluti fa registrare una sovraspesa di quasi 460 milioni di Euro. Medesima considerazione per la Lombardia che, con uno scarto percentuale *standard vs.* contabile dell'1,6%, a livello aggregato e assoluto produce una devianza di oltre 271 milioni di Euro.

Tutti i valori aggregati hanno ordini di grandezza di primaria importanza. Gli oltre 12 miliardi di Euro liberabili su scala Paese costituirebbero, per dare un esempio particolarmente significativo, più di 1/5 della correzione strutturale nella spesa pubblica (intesa come uscite complessive sia correnti che di parte capitale) che il Governatore Mario Draghi ha indicato come necessaria al consolidamento delle finanze pubbliche, per riavviare un effettivo riassorbimento del debito pubblico. E indubbiamente colpisce che oltre il 70% dei 12 miliardi si collochi in sole quattro Regioni ovvero, come si è visto, Campania, Sicilia, Puglia e Lazio[49].

---

[47] Se si osserva il Grafico 3, dopo la Valle d'Aosta e la Liguria si incontra la discontinuità più marcata nel *ranking* della qualità. In ordine decrescente, si passa dall'86 della Valle d'Aosta, al 78 della Liguria, al 62 dell'Abruzzo. Chiude il *ranking* la Calabria con 43. I valori sono espressi fatto 100 il livello di qualità dell'Umbria.

[48] Questo aspetto (la diversa scala e il diverso *ranking* nel passaggio dal *pro-capite* al macro) emerge chiaramente confrontando il *Cartogramma 2* (costruito sui dati di sovraspesa *pro-capite*) e il *Cartogramma 3* (sui dati aggregati).

[49] Draghi ha sottolineato come, per raggiungere il pareggio di bilancio nel 2014 (condizione per reimpostare in tempo rapidi le finanze pubbliche su un sentiero virtuoso), la spesa pubblica debba ridursi strutturalmente del 7%, interessando tutti i principali capitoli di spesa, e evitando il più possibile la "cura tampone" dei tagli lineari e riduzioni drastiche dei progetti infrastrutturali. Nel 2010, la spesa pubblica è ammontata a circa 780 miliardi di Euro, e il 7% a più di 50 miliardi.

E di ordine di grandezza primaria restano anche le risorse liberabili nelle Regioni dove, per motivi di dimensioni e di numero di cittadini residenti, consistenti scarti assoluti e/o percentuali tra spesa *standard* e spesa contabile si traducono in valori aggregati relativamente contenuti rispetto alle cifre imponenti che risultano in Campania, Sicilia, Puglia e Lazio.

Se si considera che non è stato possibile dare continuità di finanziamento al Fondo Nazionale per le Non Autosufficienze che è stato avviato nel 2008 con capitalizzazione pari a 400 milioni di Euro (su scala nazionale!), i 200 milioni che tutte le altre Regioni potrebbero cadauna mediamente liberare sarebbero il potenziale finanziamento strutturale per altrettanti Fondi Regionali dedicabili alle non autosufficienze. Rispetto al fallito tentativo di avviare il Fondo Nazionale per le Non Autosufficienze, tutti i valori risultanti dall'estensione aggregata del *benchmarking*, da quello più piccolo di 36 milioni della Valle d'Aosta a quello di oltre 560 milioni della Calabria, rappresentano leve importanti, anzi strategiche, per la *policy*[50].

Proprio adesso che si sta puntando sulle riforme "a costo zero"[51], riforme che, attraverso la riorganizzazione federalista, riuscissero a rendere più trasparente e più efficiente la *governance* della sanità sarebbero addirittura "a costo negativo": ingenti risorse pubbliche si libererebbero per rendere sostenibile il finanziamento del sistema e rafforzare la qualità e l'adeguatezza di fronte alle sfide future.

[50] Tanto più nella fase di bassa crescita e difficoltà di bilancio pubblico in cui l'Italia, assieme tanti altri Paesi di vecchia industrializzazione, è entrata.
[51] È chiaro, anche se avrebbe bisogno di maggior coraggio politico, il messaggio lanciato nel Documento di Economia e Finanza 2001, e in particolare nel Programma Nazionale delle Riforme. *Cfr.* http://www.tesoro.it/primo-piano/primo-piano.asp?ppid=26691.

- PARTE IV -

Lettura conclusiva con indicazioni di *policy*

8. Conclusioni: lettura e indicazioni di *policy*

L'analisi svolta con *Saniregio2* mostra profonde divaricazioni nella *governance* della sanità. Tutto il Mezzogiorno e il Lazio dovrebbero recuperare cospicui margini di efficienza e, con risorse inferiori rispetto a quelle utilizzate oggi per i Lea, riuscire a fornire prestazioni della qualità dell'Umbria, la Regione che si distingue per livello di qualità.

Le Regioni a maggior devianza

Sono cinque le Regioni per le quali il *gap* di efficienza e di qualità risulta particolarmente acuto: Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Lazio. La Campania dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 33% e aumentare la qualità di quasi il 90%, per emulare in tutto e per tutto l'Umbria. La Sicilia dovrebbe ridurre la spesa di oltre il 24% e aumentare la qualità anch'essa di quasi il 90%. La Puglia dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 24% e aumentare la qualità di oltre il 96%. La Calabria dovrebbe ridurre la spesa di poco più 15% e aumentare la qualità di oltre il 132% (un più che raddoppio). Il Lazio, infine, dovrebbe ridurre la spesa di quasi il 13% e aumentare la qualità di oltre il 76% (un ritardo che va soppesato anche alla luce della mobilità in ingresso nel Lazio).

Tradotti in valori assoluti e aggregati, i *gap* di spesa originano valori che colpisco per gli ordini di grandezza. La Campania dovrebbe liberare risorse per oltre 3,4 miliardi di Euro/anno. La Sicilia per oltre 2,1 miliardi. La Puglia per quasi 1,8 miliardi. Il Lazio per quasi 1,5 miliardi. La Calabria per oltre 560 milioni. Su quest'ultimo dato incide la relativa minor popolosità della Regione rispetto alle altre quattro.

Nel complesso, le cinque Regioni più devianti potrebbero liberare risorse per circa 9,4 miliardi/anno, più del 77% delle risorse, oltre 12 miliardi equivalenti a circa lo 0,8% del Pil, che si libererebbero a livello Paese se tutte le Regioni si posizionassero sulla frontiera efficiente e condividessero le stesse *performance* dell'Umbria, il *benchmark*.

Le altre Regioni

Al di là di questi cinque casi macroscopici, è importante sottolineare anche le posizioni delle altre Regioni:

- L'Umbria e il Friuli Venezia Giulia sono le Regioni che spiccano sui entrambe le dimensioni (spesa, qualità). Le uniche due che, almeno in linea di principio, non sarebbero chiamate a interventi correttivi;
- Alla luce dei risultati, le Marche sono accumunabili a Umbria e Friuli Venezia Giulia, mostrandosi quasi allineate allo *standard* per quanto riguarda la spesa, e staccate solo marginalmente sulla qualità;
- Emilia Romagna, Lombardia e Toscana hanno *gap* contenuti sulla spesa (1%, 1,% e 2,4% rispettivamente), e solo un po' più evidenti sulla qualità (7,5%, 9,9% e 3,1);
- Per Piemonte, Veneto e Liguria i due *gap* si ampliano, pur rimanendo in *range* nettamente migliori della media Italia: per la spesa i *gap* sono, rispettivamente, del 3,1%, del 5,2% e del 7%; per la qualità, del 4,2%, del 7,5%, e del 28,2%;

— La Liguria, in effetti, si rivela Regione *borderline* sotto entrambe le dimensioni: è l'ultima, nell'ordine in cui si sta facendo l'elenco, con *gap* di spesa ad una sola cifra percentuale; se, si escludono i casi del Trentino Alto Adige e della valle d'Aosta, è l'ultima con un *gap* di efficienza non macroscopico (dopo la Liguria c'è un vero "gradino" di qualità come si evince nel Grafico 3);

— Le rimanenti Regioni hanno tutte *gap* di spesa a doppia cifra, che vanno dal 10,4% del Trentino Alto Adige al 15,3% del Molise. Tra queste, solo due hanno un buon livello di qualità, il Trentino Alto Adige e la Valle d'Aosta. Il primo con un *gap* di qualità del 6,4%, la seconda del 16,3%. Queste due Regioni a statuto speciale riescono abbastanza bene nella qualità delle prestazioni, anche se spendono troppo per ottenerla. A livello aggregato, la loro devianza risulta contenuta (soprattutto se paragonata ai casi più inefficienti), perché si tratta di realtà di dimensione geografica e popolosità medio-piccole. Il Trentino Altro Adige potrebbe liberare risorse per circa 227 milioni di Euro/anno, la Valle d'Aosta per circa 36 milioni. Tuttavia, la ridotta scala aggregata non deve, per onestà e coerenza di analisi, far soprassedere sui dati di inefficienza di spesa a livello *pro-capite* e a livello percentuale;

— Tutte le altre Regioni, Sardegna, Abruzzo, Basilicata, Molise, abbinano consistenti *gap* di spesa (tutti a doppia cifra) a consistenti gap di qualità (rispettivamente, 75%, 61,3%, 75,4%, 63,9%). A livello aggregato, esse potrebbero liberare 377 milioni di Euro/anno, 301 milioni, 145 milioni, e 99 milioni. Ammontari di grandezza considerevole, con riferimento alla struttura del bilancio dello Stato e, ancor di più, del bilancio regionale.

Da *SaniRegio1* a *SaniRegio2*

SaniRegio2 conferma tutti i risultati di *SaniRegio1*, e in chiave di *policy* permette anche alcune considerazioni aggiuntive. Se in *SaniRegio1* i *gap* di spesa erano calcolati a parità qualità, adesso a ciascuna Regione sono attribuite due correzioni da compiersi contemporaneamente, l'una sul fronte della spesa e l'altra della qualità. Le correzioni sono quelle che permetterebbero alle varie Regioni di emulare le *performance* dell'Umbria, individuata come *benchmark* (assieme al Friuli Venezia Giulia). Adesso il *benchmark* è più concreto e realistico (i risultati che l'Umbria ha dimostrato essere possibili), rispetto alla condizione di "a parità di qualità" che, per il livello qualitativo gravemente deficitario di molte Regioni soprattutto del Mezzogiorno, in *SaniRegio1* assumeva una valenza prettamente teorica/euristica. Le correzioni di spesa suggerite da *SaniRegio2* dovrebbero avvenire, non per giustificare il basso livello attuale di qualità, ma assieme all'aumento della qualità sino al livello dell'Umbria[52].

La dimensione dei *gap* di spesa

Per apprezzare l'entità delle risorse, si deve riflettere che gli oltre 12 miliardi, liberabili se tutte le Regioni riuscissero ad emulare l'Umbria, equivalgono ad oltre 1/5 della correzione strutturale della spesa pubblica che il Governatore Mario Draghi ha auspicato nel suo commento alla Decisione di Finanza Pubblica 2011. Tale dovrebbe essere la correzione sul lato della spesa pubblica per realizzare l'obiettivo del pareggio di bilancio nel 2014 e riavviare un percorso virtuoso di costante riassorbimento del debito pubblico.

[52] In precedenza si è anche osservato come, per la particolare disposizione delle Regioni nel piano cartesiano sovraspesa-qualità (gruppo bassa sovraspesa e alta qualità vs. gruppo alta sovraspesa e bassa qualità), in effetti non ci sia grande differenza tra la correzione orizzontale a parità di qualità (*SaniRegio1*) e la componente orizzontale del vettore di correzione verso l'Umbria (*SaniRegio2*).

Ma ancor più significativo è il paragone con il Fondo Nazionale per le Non Autosufficienze che, inaugurato nel 2008 con una capitalizzazione di 400 milioni di Euro, non è stato possibile continuare a finanziare a causa della crisi e dei problemi di finanza pubblica. Dai risultati di *SaniRegio2* emerge che, con le risorse liberabili, potrebbe essere avviato, su basi strutturali, un fondo con oltre 12 miliardi di capitalizzazione, tale da poter mediamente dedicare a ciascuna Regione un ammontare annuo di risorse superiore a quello stanziato su scala Paese nel 2008. È questo l'esempio più indicativo dell'urgenza delle riforme e del completamento della transizione federalista. Infatti, i risparmi da efficientamento dovrebbero auspicabilmente essere reinvestiti in sanità, per migliorare adeguatezza e sostenibilità economica delle prestazioni. Oggi l'Italia dedica alla sanità Lea una percentuale di Pil sostanzialmente allineata a quella dei maggiori *Partner* Ue, e l'obiettivo delle riforme e del federalismo non è quello di ridurre questa quota, ma di ottimizzare l'allocazione delle risorse, a cominciare dalla copertura di ambiti di prestazioni sinora sottosviluppate o inesistenti come quelle per i lungodegenti.

Un altro esempio di rilievo è il confronto con la spesa in conto capitale della Pubblica Amministrazione. Nel 2010, nel bilancio consolidato della PA gli investimenti fissi lordi sono ammontati a poco meno di 32 miliardi di Euro, in contrazione di oltre 6 miliardi rispetto al 2009, causa la crisi economica[53]. Le risorse annualmente liberabili nel solo Ssn conterebbero per oltre il 37% di quanto la Pubblica Amministrazione annualmente dedica ai programmi di investimento, inclusi quelli riguardanti il sistema sanitario. Una quota di primaria importanza, soprattutto di fronte alle esigenze di rinnovamento ad ampio spettro delle infrastrutture del Paese[54].

Il ruolo della perequazione infrastrutturale

Quest'ultimo esempio è utile ad introdurre il tema del grado di infrastrutturazione dei Ssr, e dell'impatto che le infrastrutture hanno sia sull'efficienza della spesa che sulla qualità delle prestazioni. Una lettura approfondita dei risultati di *SaniRegio2* non può prescindere dalla considerazione del diverso grado di infrastrutturazione dei Ssr.

Il *Grafico 12a* riporta i valori di un indicatore sintetico di infrastrutturazione dei Ssr costruito da Paradisi-Brunini[55]. Il Mezzogiorno è staccato di circa 25 punti percentuali rispetto alla media Italia. Il Centro è sostanzialmente allineato alla media. Nord Ovest e Nord Est superano la media di oltre 15 punti percentuali (il Nord Est di quasi 20). Tra il Nord Est e il Mezzogiorno il *gap* è di circa 45 punti percentuali (fatto 100 il livello di infrastrutturazione dell'Italia).

Il *Grafico 12b* riporta, della stessa fonte Paradisi-Brunini, lo spaccato regionale. Si sottolineano le posizioni dell'Umbria e delle Marche, Regioni che, nonostante mostrino valori intermedi dell'indicatore di infrastrutturazione, sono ai vertici dell'indicatore sintetico di qualità (*cfr. Grafico 3*). Bisognerebbe approfondire con dati regionali, ma si tratta probabilmente di un esempio del fatto che le "strategie" di offerta non sono *tout court* vincolate alla dotazione di capitale fisico, e che deospedalizzazione, integrazione socio-sanitaria e prevenzione (non a caso le "parole chiave" della sanità futura) possono, grazie ad una rete di prestazioni più continua e vicina all'origine dei bisogni, essere strumenti importanti per l'adeguatezza e qualità.

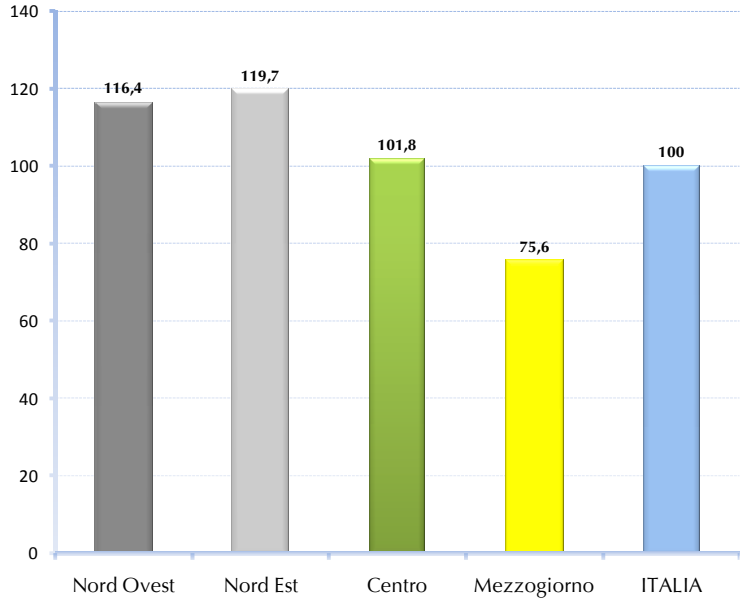
---

[53] *Cfr.* http://www.cermlab.it/grafici.php?doc=61.

[54] Oltre che per la sanità, il tema è estremamente attuale anche per il trasporto pubblico locale e per i servizi pubblici locali in generale. Mentre si chiude questo *Wp*, Stato e Regioni stanno discutendo dello stanziamento di 425 milioni aggiuntivi per la gestione del trasporto pubblico locale ("Tpl"). Il confronto Stato-Regioni sul Tpl sta diventando, nella logica pervasiva e preponderante di contrattazione contingente che ancora permea la maggior parte dei rapporti tra livelli di governo, un sorta di "merce di scambio" per proseguire lungo la strada del federalismo. Ma necessità di investimenti pubblici riguardano anche le strutture scolastiche e universitarie, l'impianto viario e ferroviario, i nodi intermodali, etc..

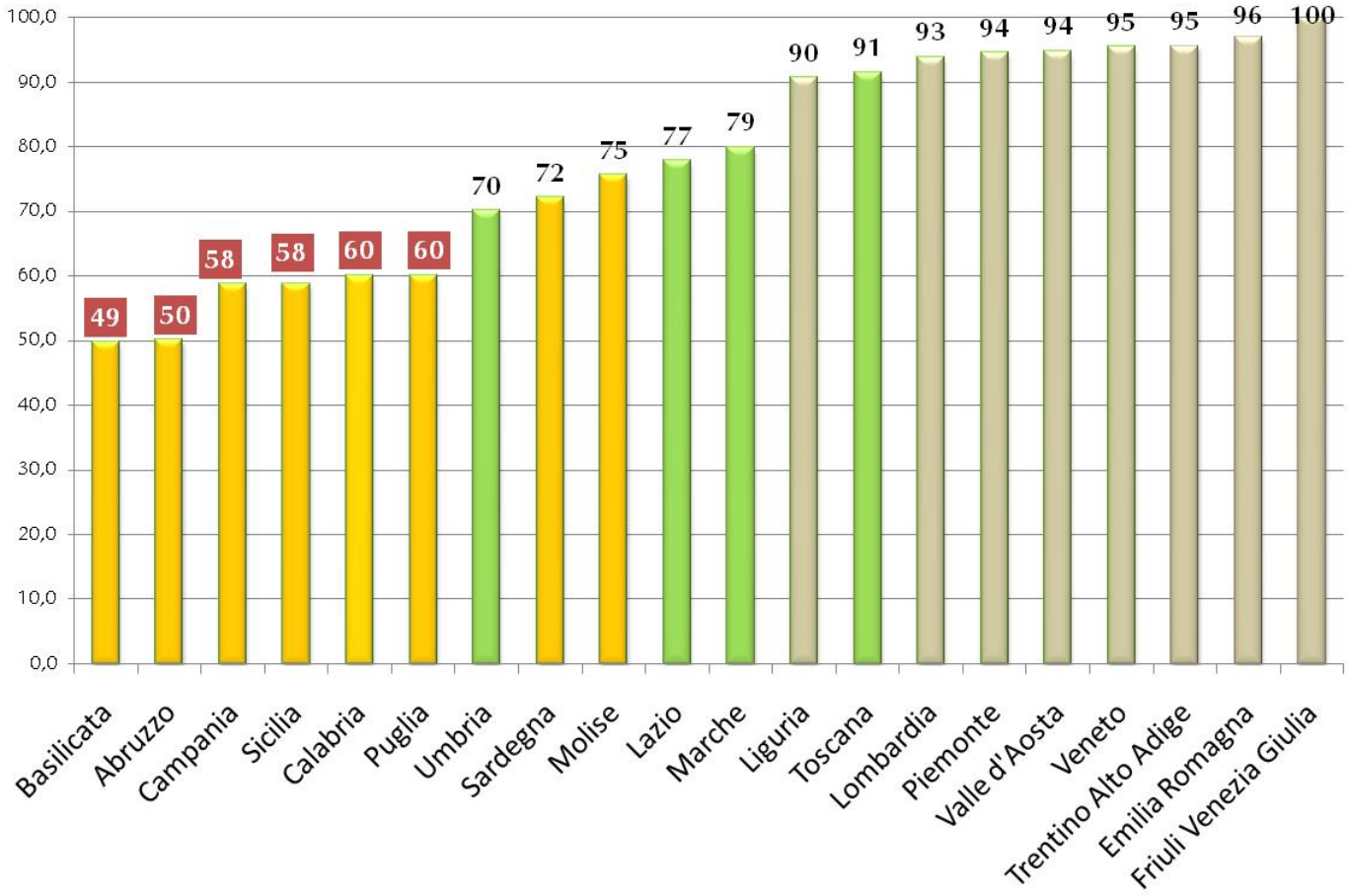
[55] Paradisi F., C. Brunini (2006), "*Le infrastrutture in Italia - Un'analisi provinciale della dotazione e della funzionalità*", pubblicazione nelle collane dell'Istat
[http://www.istat.it/dati/catalogo/20060512_00/inf_0607_infrastrutture_in_Italia.pdf.].

Grafico 12a – Il livello di infrastrutturazione dei Ssr



fonte: Paradisi-Brunini (Istat, 2006)

Grafico 12b – Il livello di infrastrutturazione dei Ssr



fonte: Paradisi-Brunini (Istat, 2006)

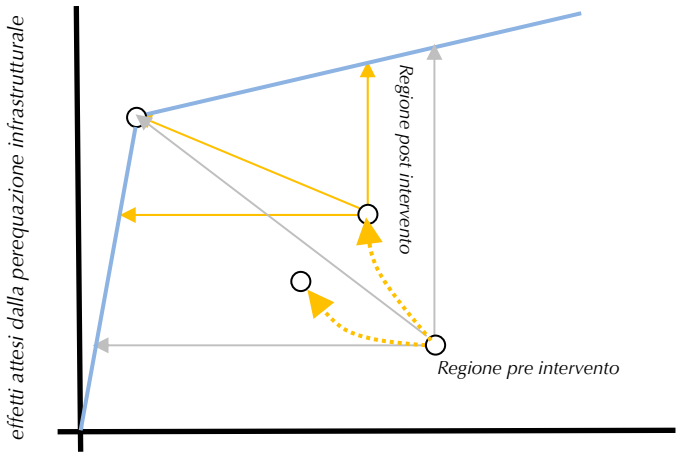
Nella struttura di *SaniRegio2* (come anche di *SaniRegio1*), le variabili dal lato dell'offerta, e tra queste le infrastrutture ricettive e tecnologiche, concorrono a giustificare la spesa. Le Regioni più infrastrutturate hanno più capacità di offrire prestazioni, di incontrare la domanda di terapie, e di conseguenza la loro spesa trova, a parità di tutto il resto (a parità delle altre variabili esplicative utilizzate nel *panel*), maggior ragion d'essere. L'esatto contrario avviene per le Regioni meno infrastrutturate, dove l'assenza o la relativa debolezza di capacità di offerta fa venir meno dei fattori di giustificazione della spesa.

Una argomentazione speculare può esser fatta per la dimensione della qualità. Per come è costruito l'indicatore sintetico di qualità CeRM, il grado di infrastrutturazione va ad incidere su tutti e quattro i suoi sottoindicatori: incide sugli *outcome* di interventi e terapie (l'infrastruttura è strumentale all'operatività dei Ssr); incide sulla soddisfazione percepita e dichiarata dai cittadini; incide sui flussi di mobilità (che normalmente si muovono da Regioni sottodotate a Regioni ben infrastrutturate); incide, infine, sull'appropriatezza delle prestazioni, misurata dai rischi di ricoveri ordinari e di ricoveri per ricadute e complicanze (*cfr. Tavola 7*). Ma, indipendentemente dalla forma specifica dell'indicatore utilizzato in *SaniRegio2*, tra adeguatezza dell'infrastrutturazione e qualità delle prestazioni c'è un legame diretto: le infrastrutture e le dotazioni strumentali sono condizioni necessarie, ancorché spesso non sufficienti e mediate dalla qualità di *governance* e di professionalità, per offrire prestazioni di qualità.

Inoltre, il livello di infrastrutturazione influenza l'efficienza anche secondo un altro canale. Strutture e apparecchiature adeguate e moderne favoriscono le soluzioni terapeutiche migliori e la loro tempestiva applicazione, con ciò riducendo la casistica delle ricadute e delle complicanze. Si potrebbero, inoltre, fare numerosi esempi di infrastrutture moderne con costi di gestione inferiori rispetto a omologhe infrastrutture vecchie (si pensi al consumo energetico, oppure agli aspetti della logistica, o alla necessità di interventi di manutenzione straordinaria, etc.).

Se il grado di infrastrutturazione influenza l'efficienza della spesa e il livello di qualità, questo significa che programmi *ad hoc* di perequazione infrastrutturale - ben disegnati, efficaci, gestiti in modo tale da aiutare a recuperare il *deficit* di *governance* delle Regioni sottodotate e non di esserne negativamente coinvolti - possono da soli avvicinare la varie Regioni, e in particolare quelle del Mezzogiorno, verso la Regione *benchmark*. Tali programmi, in altri termini, potrebbero funzionare come *break* strutturali in grado di reimpostare sia le condizioni di partenza delle Regioni nel piano cartesiano sovraspesa-qualità, sia le leve di *policy* a disposizione di ciascuna Regione per condurre la *governance* del suo sistema sanitario.

Qui di seguito si propone una esemplificazione grafica degli effetti di interventi di perequazione strutturale. Un programma *ad hoc* avrebbe la potenzialità di spostare la Regione *pre*-intervento lungo le due direzioni indicate dalle linee tratteggiate arancio (una delle due, a seconda della tipologia dell'intervento), sino alla posizione della Regione *post*-intervento, più vicina alla frontiera efficiente, più vicina alla Regione *benchmark*.



Il coinvolgimento, nella lettura dei risultati, della dimensione della perequazione infrastrutturale permette un collegamento in più, dopo quello con il *SaniRegio1*. I risultati di *SaniRegio2* sono coerenti anche con il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per fascia di età, l'altra metodologia elaborata da CeRM parallelamente all'approccio econometrico dei due *SaniRegio*[56].

Infatti, quando si applica la spesa *pro-capite* per fasce di età della Regione *benchmark* (o del gruppo di Regioni *benchmark*) alla struttura demografica delle altre Regioni, al fine di misurare gli scarti di spesa aggregata, si sta implicitamente supponendo che tutte le Regioni possano ottenere gli stessi risultati del *benchmark* utilizzando le medesime risorse correnti (ponderate per tener conto della composizione demografica), ma anche dopo esser state dotate del medesimo livello di infrastrutturazione e strumentazione. In altri termini, il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per età dà per già condotta e conclusa l'azione di perequazione infrastrutturale e, proprio in virtù dell'avvenuta omogenizzazione della base di partenza delle Regioni, a queste può chiedere di rispettare gli stessi *standard* di spesa corrente e di raggiungere la stessa qualità fornita dal *benchmark*.

Coerenza tra approccio econometrico e approccio per profili di spesa

I risultati dei due approcci - l'econometrico e quello sui profili di spesa *pro-capite* - sono coerenti tra loro. Il *ranking* qualitativo che emerge dai profili di spesa è sostanzialmente sovrapponibile a quello di *SaniRegio2*. Campania, Sicilia, Puglia, Lazio e Calabria sono le Regioni con gli scarti percentuali e assoluti più cospicui. Per Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta trova conferma una elevata inefficienza percentuale, che le dimensioni medio-piccole delle due Regioni trasformano in valori assoluti aggregati molto contenuti rispetto alle devianze del Mezzogiorno[57]. L'Umbria si conferma Regione *benchmar*k, e con essa sono associabili nel gruppo *benchmark,* per i ridotti scarti percentuali dallo *standard,* anche Toscana, Emilia Romagna, Marche, Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Veneto. Una raffigurazione simile a quella che i due *SaniRegio* danno per il gruppo delle Regioni più vicine alla frontiera (e che definiscono la stessa frontiera). Tutte le altre Regioni hanno scarti percentuali dallo *standard* che si collocano a livelli intermedi tra la Campania (la più deviante) e il gruppo *benchmark*, con scostamenti aggregati che dipendono poi dalla dimensione della singola Regione.

Quel che cambia, passando dall'approccio econometrico a quello per profili, è l'ordine di grandezza degli scostamenti. Ma anche i cambiamenti restano coerenti tra loro e dipendono dalle diverse metodologie di *benchmarking*. Gli scarti sono tutti più ampi nell'approccio econometrico, che non riesce a tener conto dei progressi verso la frontiera che le Regioni compirebbero grazie a programmi di rafforzamento infrastrutturale (i confronti sono tutti tra lo *status quo* e la Regione *benchmark*). Al contrario, l'approccio dei profili, come si è già detto, sottintende che l'adeguamento infrastrutturale sia già avvenuto e che da tutte le Regioni si possano pretendere i livelli di efficienza e di qualità del *benchmark*. Quest'ultimo approccio si colloca virtualmente in uno scenario in cui gli spostamenti descritti nel precedente grafico esemplificativo sono già stati compiuti.

Solo per portare un esempio, la Campania in *SaniRegio2* risulta deviante per il 33,1% (era il 31,9% in *SaniRegio1*) della spesa, e per l'88,7% della qualità (sono i risultati dello *Scenario 1*). La stessa Campania, nel più recente *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per fascia di

[56] *Cfr.*:
Pammolli F., Salerno N. C. (2010), "*Benchmarking e Standard su profili di spesa per età*", Working Paper CeRM n. 3-2010 [http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=61];
Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Regole federaliste per il riparto del Fondo Sanitario Nazionale*", documento CeRM depositato in sede di audizione presso la Commissione Parlamentare per l'Attuazione del Federalismo Fiscale [http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=70].

[57] Qui il *benchmarking* su profili fa notare come la Provincia Autonoma di Bolzano soffra di maggior problemi di inefficienza rispetto a quella di Trento. Uno dei possibili sviluppi del modello *SaniRegio* sarà quello di dare separata evidenza, all'interno del *panel*, alle due Province Autonome.

età, risultava deviante del 14-15% della spesa. Il *benchmarking* su profili di spesa non coinvolgeva affatto la dimensione della qualità, dando per scontato che, a parità di risorse correnti ponderate per la struttura demografica, ogni Regione dovesse emulare il *benchmark* perché già messa nelle condizioni di farlo. A livello aggregato, *SaniRegio2* segnala una correzione necessaria per la Campania di quasi 3,5 miliardi di Euro, mentre il *benchmarking* su profili una correzione di circa 1,5 miliardi. Si tratta delle correzioni più ampie tra tutte le Regioni, anche questo di coerenza tra i due approcci.

Quatto proposizioni conclusive

Nel complesso, confrontando *cum granu salis* i risultati dei due *SaniRegio* e quelli del *benchmarking* su profili di spesa, sono quattro le considerazioni che si possono trarre in chiave di *policy* e che concludono questo *Working Paper CeRM*:

— I profondi *gap* di efficienza tra Regioni hanno natura strutturale e sono confermati anche attraverso metodologie diverse. Il Mezzogiorno è staccato dal resto d'Italia di ordini di grandezza che dimostrano l'urgenza delle riforme. Non si devono tacere, tuttavia, anche i casi di Regioni medio-piccole, come la Valle d'Aosta e il Trentino Alto Adige, che, anche se a livello macroeconomico mostrano scostamenti contenuti dallo *standard*, in termini percentuali sono inequivocabilmente inefficienti;

— La sfida di *policy* è, adesso, quella di disegnare i percorsi di convergenza delle varie Regioni verso il *benchmark*. È una sfida complessa, perché per alcune di loro il tragitto da compiere è lungo. Gli aggiustamenti devono avvenire sia per la spesa che per la qualità, e compiersi durante una transizione che, per essere credibile e irreversibile, deve essere anche circoscritta nel tempo (auspicabilmente meno di un decennio), il più possibile fissata *ex-ante* (senza incognite e senza elementi rimandati a definizione/contrattazione successiva), e sorretta anche da sufficiente avanzamenti sul fronte dell'impalcatura istituzionale[58];

— La coerenza tra i risultati dell'approccio econometrico e quelli dell'approccio per profili di spesa porta una prova a favore di una soluzione che, sul piano di *policy*, appare quella più concreta e sempre più l'unica soluzione praticabile: *(1)* assegnare le risorse correnti (*i.e.* ripartire il Fsn) in modo tale che ciascun cittadino per fascia di età si veda riconosciute *ex-ante* le stesse risorse indipendentemente dalla Regione di residenza[59]; *(2)* fissare il periodo di transizione durante il quale le Regioni devono gradualmente ma irrevocabilmente adattarsi a questa regola di riparto delle risorse correnti; *(3)* come parte integrante della transizione, procedere con interventi *ad hoc* di perequazione/riorganizzazione infrastrutturale, in modo tale da porre le Regioni su una base di operatività il più possibile omogenea e dotarle di leve di *governance* adeguate. In questa prospettiva, *SaniRegio2* fornisce anche una razionalizzazione degli effetti combinati di correzioni delle inefficienze di spesa corrente e di investimenti nei Ssr (le

[58] Non è questa la sede per aprire e approfondire quest'altro capitolo. Il riferimento va al nascituro Senato Federale, al collegamento (funzionale ma anche in sede di elezione dei rappresentanti) tra il Senato e i Consigli Regionali, alla responsabilizzazione di politici e amministratori (decadenza da mandato e decadenza da ruolo direttivo), alla perfetta omologazione dei sistemi contabili, al rinforzato ruolo per la Corte dei Conti (certificazione de bilanci e validazione del consolidato regionale), alla trasformazione dei Dpef regionali in veri e propri Programmi di Stabilità Regionali ad esame annuale e da cui far scaturire *policy guideline* anche a natura cogente. Su tutti questi temi CeRM è stato antesignano, e li proponeva al dibattito sin dal 2004. *Cfr.* per esempio:
"*I Lea sanitari, la riforma della Costituzione e la regolazione del 'mercato' sanitario*"
[http://www.cermlab.it/pub/group/n/item/54];
"*Sanità alla ricerca di regole nella 'traversata' federalista: alcune osservazioni 'futuriste' tra economia e politica*"
[http://www.cermlab.it/pub/group/n/item/58];
e "*Reference pricing e copayment nei rapporti Stato-Regioni*"
[http://www.cermlab.it/pub/group/n/item/57].

[59] È la ratio che sovrintende al *benchmarking* per profili di spesa *pro-capite* per fascia di età.

prime favoriscono spostamenti lungo la traiettoria verso il *benchmark*, i secondi permettono spostamenti della traiettoria verso il *benchmark*);

— Nella difficoltà di dare copertura finanziaria certa e a medio-lungo termine alle risorse per gli investimenti infrastrutturali[60], dovrebbe essere opportunamente considerata la possibilità di una soluzione endogena, che riallochi in conto capitale una quota delle risorse che i guadagni di efficienza mano mano liberano sul fronte corrente. Questa opzione appare quasi "fisiologica" se si considera che le Regioni con i più gravi *gap* di efficienza sono le stesse sottodotate sul piano infrastrutturale, e le stesse con i ritardi più marcati nella qualità.

In particolare, gli ultimi due punti avvalorano l'impostazione generale che i decreti attuativi della Legge n. 42-2009 stanno seguendo, con gli *standard* di spesa corrente da ricavare tramite *benchmarking* sulle Regioni più virtuose[61] e, in parallelo, l'azione di perequazione/rafforzamento infrastrutturale dei Ssr. In questa prospettiva, tuttavia, parrebbe necessario integrare molto meglio tra di loro i decreti attuativi[62], come precondizione legislativa per poter definire in maniera dettagliata sia i tempi della transizione sia le risorse coinvolte Regione per Regione. La transizione sarà la fase più delicata e rischiosa del federalismo, quella durante la quale potranno emergere le "resistenze" più forti (politiche, tecniche, amministrative, culturali e di mentalità); il suo disegno deve essere il più possibile completo e coerente e coprire l'intero arco temporale.

Infrastrutture, aree Lea scoperte, o controllo di spesa?

Le risorse liberabili dall'efficientamento e dal buon governo sono consistenti. E qui si sono portati quattro esempi indicativi:

— circa lo 0,8% del Pil Italia;
— circa un quinto della correzione di spesa corrente che Mario Draghi vede necessaria per raggiungere l'equilibrio di bilancio pubblico nel 2014 e poi per avviare un effettivo percorso di riassorbimento del debito pubblico;
— circa un terzo di quanto ogni anno la Pubblica Amministrazione dedica alla spesa in conto capitale;
— circa il triplo della capitalizzazione del Fondo Nazionale per le Non Autosufficienze, avviato in via sperimentale nel 2008 e poi non più rifinanziato dal 2010.

Questi esempi sono indicativi anche del *range* di scelte che la politica dovrà/potrà considerare per la riallocazione delle risorse.

Come già detto, è necessario partire dal presupposto, che è un dato di fatto, che l'Italia dedica alla sanità pubblica una quota di Pil sostanzialmente allineata, anzi anche marginalmente inferiore, rispetto ai *Partner* europei. Logica vorrebbe, dunque, che le risorse liberate dall'efficientamento si volgessero soprattutto all'innalzamento della qualità e alla copertura delle prestazioni sanitarie e socio-sanitarie oggi sottosviluppate o assenti, prima fra tutte l'area

[60] Difficoltà aumentata dalla crisi economica e dal suo impatto sulle finanze pubbliche.
[61] Secondo un criterio non identico, ma simile, a quello implementato da CeRM con il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite*.
[62] Il decreto sui costi *standard* in sanità è divenuto legge con il D. Lgs. n. 68 del 6 Maggio 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 Maggio 201, "*Disposizioni in materia di autonomia di entrata delle regioni a statuto ordinario e delle province, nonché di determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario*". Gli interventi per le infrastrutture sono contenuti in testi ancora, alla data di chiusura di questo *Working Paper*, in forma di schemi di decreto. CeRM li ha commentati in due *Short Note*:
Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Federalismo: lo schema di decreto sulla perequazione delle infrastrutture*", Short Note CeRM n. 1-2011.
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=68];
e Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Federalismo: schema decreto per la rimozione degli squilibri economico-sociali*", Short Note CeRM n. 2-2011
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=73].

della non autosufficienza e della lungodegenza (la *Ltc*). Alla fine del percorso di efficientamento, si potrebbe finanziare su basi strutturali un fondo nazionale dedicato alla *Ltc* con una capitalizzazione almeno doppia/tripla rispetto a quella sperimentata nel 2008.

La qualità delle prestazioni dipende dall'infrastrutturazione e dalla strumentazione diagnostica e specialistica. Il confronto con le risorse che annualmente tutta la PA dedica agli investimenti fa comprendere come i risparmi da efficientamento potrebbero imprimere una svolta radicale nella perequazione territoriale delle infrastrutture, alimentando un programma di investimenti *ad hoc* lungo un orizzonte di cinque-sette anni. Qui però non bisogna eludere due questioni di fondo: la prima riguarda la capacità di portare a compimento nella maniera più efficiente ed efficace possibile i programmi di investimento[63]; la seconda riguarda la necessità di compiere, parallelamente agli investimenti, anche profondi interventi di riassesto, ricollocazione e rimodellamento delle dotazioni infrastrutturali esistenti, in coerenza con gli obiettivi della deospedalizzazione, della integrazione socio-sanitaria (in collaborazione tra Regione, Province e Comuni), e della prevenzione.

Ma l'attuale situazione di finanza pubblica, unitamente all'alto *stock* di debito e alle prospettive di basa crescita che accompagneranno il Paese nei prossimi anni, potrebbe suggerire di dedicare una parte dei guadagni di efficienza al consolidamento dei conti. Alcune Regioni (Lazio, Campania e Calabria in testa) hanno, attraverso successivi disavanzi di gestione, accumulato uno *stock* di debito nel comparto sanitario che ha assunto dimensioni tali da attirare l'attenzione della società internazionali di *rating*[64]. Oltre all'indebitamento esplicito, si deve anche considerare quello "sommerso", dovuto sia alla scarsa trasparenza dei conti nella fase di registrazione e in quella di consolidamento, sia alle prassi di differimento dei pagamenti e ricontrattazione delle scadenze delle fatture. La posizione debitoria delle Regioni ha coinvolto e sta coinvolgendo le finanze statali: prima con rifinanziamenti *ex-post* cosiddetti "premiali", che sono sopraggiunti per sostenere il risanamento a fronte di progressi compiuti autonomamente dalla Regione; poi, per i casi più acuti (in particolare, Lazio, Campania, Calabria), con erogazione di prestiti ponte di lungo termine con lo stesso livello di garanzia del debito pubblico. Invece che coinvolgere, direttamente o indirettamente, le finanza statali nel riassesto dei bilanci sanitari delle Regioni, almeno una parte delle risorse liberate dall'efficientamento potrebbe, anno per anno, essere vincolata al risanamento e alla normalizzazione dei rapporti commerciali di Asl e Ao. Esattamente come quel che avviene a livello Paese per la crescita macroeconomica, sostenibilità finanziaria e equilibrio di bilancio di Asl e Ao sono tasselli essenziali per fondare un percorso che sviluppi qualità e adeguatezza dei Lea sanitari.

La magnitudine delle risorse liberabili con l'efficientamento dei Ssr è tale da permettere di vagliare loro riallocazioni multiple, in grado di portare avanti, in maniera equilibrata e consapevole, innalzamenti della qualità, rafforzamento dell'infrastrutturazione e consolidamento dei conti. È la politica adesso a doversi far carico di scelte responsabili. Sino a quando, alla fine del percorso di transizione, sarà passato a regime il finanziamento *top-down* del Ssn e la sua ripartizione tra Regioni avverrà, auspicabilmente, secondo parametri *standard* che rispecchino le funzioni da svolgere valutate al loro costo efficiente.

[63] Siamo all'altezza di questo ennesimo tentativo di lasciarci alle spalle il Paese duale? I programmi di investimento non devono soffrire della cattiva capacità di governo che è alla origine della stessa sperequazione infrastrutturale dopo 150 anni di storia unitaria e oltre 60 anni di storia repubblicana (*cfr.* anche *infra*).

[64] Lo *stock* del Lazio è stimato in un cifra che oscilla addirittura tra i 7 e i 10 miliardi di Euro. Per la Calabria, gli ultimi riscontri della Corte dei Conti indicano un valore superiore a 1,5 miliardi di Euro. Per la Campania, sempre la Corte dei Conti riporta valori che si aggirano attorno ai 6 miliardi di Euro.

Come realizzare i percorsi di aggiustamento?

Se *SaniRegio2* può esser visto come un conforto teorico a favore delle riforme in sanità e a favore della strada imboccata con i decreti attuativi della Legge n. 42-2009, la domanda che resta sullo sfondo, e a cui *Saniregio2* non può da solo dare risposta, è: come si spingono le Regioni a chiudere i *gap* di spesa e di qualità?

La prima risposta è che è la trasformazione federalista in sé che è attesa portare effetti benefici. La fissazione di *standard* per lo svolgimento delle funzioni essenziali e fondamentali implica che qualunque maggior assorbimento di risorse andrà finanziato a carico dei cittadini residenti nella Regione (nel caso della sanità) o nell'Ente Locale che ha non ha saputo rispettare il vincolo[65].

Ad oggi, la responsabilizzazione fiscale, nonostante i progressi compiuti nell'utilizzo della leva regionale sull'Irap e sull'Ire/Irpef, non è ancora piena. Le Regioni che chiudono il bilancio sanitario *in deficit*, hanno adesso l'obbligo di fissare l'addizionale Ire/Irpef all'1,4% (l'aliquota base/minima dell'addizionale è dello 0,9%, con facoltà alle Regioni di portarla all'1,4%[66]). Inoltre, per alcune Regioni (il Lazio tra queste) la situazione dei conti sanitari ha reso necessario l'innalzamento obbligatorio dell'addizionale all'1,7% (così per l'anno di imposta 2010 e 2011)[67]. Per quanto riguarda l'Irap, dal 2010 nelle Regioni in disavanzo sanitario è scattato l'aumento automatico di 0,15 p.p. sull'aliquota in vigore l'anno prima (l'aliquota base/minima dell'Irap è del 3,9% e le Regioni hanno facoltà di aumentarla o ridurla sino a 1 p.p.)[68].

Sono sufficienti queste mobilitazioni automatiche delle addizionali e delle maggiorazioni? Sembra mancare, per adesso, un'affermazione inequivocabile e perentoria che, in presenza di sovraspese sanitarie, addizionali e maggiorazioni scattano automaticamente e senza limite massimo, sino a copertura integrale, anno per anno, del disavanzo emergente nell'anno. È un passo necessario per completare la responsabilizzazione fiscale e renderla credibile. Si può prevedere, per favorire la praticabilità di questa piena assunzione di responsabilità delle Regioni, che, in caso di disavanzi cospicui, il ripiano possa avvenire in due o tre anni, ma purché gli aumenti della leva fiscale regionale supportino pienamente un piano di rientro stabilito *ex-ante*. Questo implica che gli aumenti debbano essere vincolati al risanamento del bilancio sanitario, cosa che adesso non è[69]. Sempre allo scopo di agevolare l'assunzione di responsabilità, si può approfondire la possibilità che le addizionali Ire/Irpef, in luogo di essere un valore unico per tutti gli scaglioni (prese a se stanti, esse sono adesso proporzionali al reddito), siano fissate per rimanere coerenti con la progressività delle aliquote nazionali. Quanto più la responsabilità fiscale delle Regioni sarà credibile, tanto più gli sforzi della *governance* regionale punteranno ad innalzare efficienza ed efficacia dei Ssr, a ciò pungolati dall'attenzione dei cittadini elettori. La responsabilizzazione fiscale, toccando esplicitamente le posizioni economiche dei singoli cittadini, sarà sicuramente stimolo all'informazione e alla partecipazione politica più attiva.

---

[65] Le leve fiscali locali (regionali nel caso della sanità, provinciali o comunali per altri ambiti) devono attivarsi automaticamente per coprire ogni sovraspesa, e questa attivazione deve essere codifica *ex-ante* e resa credibile dalla esperienza dei fatti.

[66] Così il comma 1**,** dell'articolo 3 "*Aliquote dell'addizionale regionale Irpef e rideterminazione delle aliquote erariali*", del D. Lgs. n. 56 del 18 Febbraio 2000. L'articolo 1, comma 174, della Legge n. 311-2004 ha fissato all'1,4% (il tetto massimo) l'addizionale delle Regioni Abruzzo, Lazio, Campania, Molise e Sicilia, per obbligarle a fronteggiare i loro disavanzi sanitari.

[67] Così l'articolo 2, comma 86, della Legge n. 191-2009 (legge finanziaria per 2010), che ha stabilito l'aumento automatico nelle Regioni con problemi di disavanzi sanitari (Lazio, Campania, Calabria, Molise).

[68] Per alcune Regioni, l'aliquota in vigore l'anno prima (2009) era già al livello massimo del 4,82% sin dal 2005, perché così aveva disposto la legge finanziaria per il 2005 nel caso di condizioni di disavanzo dei bilanci sanitari. Il Lazio è tra queste Regioni.

[69] L'eliminazione del vincolo di destinazione delle risorse è si un principio positivo in una prospettiva di valorizzazione del federalismo e della sussidiarietà, ma non deve permettere l'eterogenesi dei fini di rendere gli enti decentrati di spesa ancor meno responsabili che nel vecchio assetto di finanza derivata. È un principio che deve esser fatto valere il più possibile in capo alle Regioni e agli Enti Locali che realizzano equilibri sostenibili di governo del territorio; ma, nel momento in cui ci sono situazioni, anche urgenti, da sanare, gli ordini di priorità allocativa non contraddicono lo spirito federalista.

La piena responsabilizzazione fiscale dovrebbe cominciare a valere anche sui piani di rientro da *deficit*/debito sanitario che coinvolgono ben dieci Regioni italiane. Tali piani non possono rimanere realtà parallele e distinte rispetto alla transizione verso gli *standard*. Devono essere incorporate nella transizione e divenire tutt'uno con la transizione. Un primo collegamento lo si è già messo in evidenza: una parte delle risorse liberate dall'efficientamento dovrebbe esser dedicata al consolidamento dei bilanci di Asl e Ao. Lazio, Campania e Calabria hanno ottenuto, per far fronte al cospicuo debito accumulato in anni di consecutivi disavanzi, prestiti pluriennali da parte dello Stato[70]. Il ripagamento di questi debiti non può rimanere solo una promessa contrattuale, scritta nell'articolato del piano di rientro. Al ripagamento si devono dare subito concrete e certe basi finanziarie. Oltre a impiegare una quota delle risorse liberate da efficientamento, sarebbe forse utile discutere, visti i livelli di esposizione dei Ssr delle tre Regioni, di una addizionale Ire/Irpef e/o di una maggiorazione Irap da vincolare stabilmente al ripagamento del prestito sino alla sua completa redenzione[71]. Questa scelta avrebbe anche un forte valore simbolico nei confronti delle altre Regioni, oltre a far chiarezza sulla destinazione di basi imponibili e gettiti che, nella riorganizzazione fiscale in corso, sono invocati da più destinazioni e da più livelli di governo, con il rischio che il Legislatore, nazionale o subnazionale, arrivi a disporre di quel che in effetti non ha.

Con la piena responsabilizzazione fiscale, le incapacità di *governance* ricadranno sui cittadini votanti, stimolando la loro pressione (nel senso sia di *voice* che di *exit*[72]) sui rappresentanti politici e sugli amministratori. Il culmine di questa presa di consapevolezza dei cittadini diverranno le tornate elettorali, quando chi non è stato all'altezza delle funzioni pubbliche potrà essere non riconfermato nel mandato e sostituito. È questo il circuito virtuoso alle radici del federalismo, che dovrà funzionare anche sul fronte dell'adeguatezza e della qualità delle prestazioni sanitarie e più in generale di tutte quelle rientranti nei Lea/Lep.

Tuttavia questo circuito virtuoso, che in un assetto di federalismo maturo può da solo improntare in positivo tutta la *governance*, ha bisogno, in fase di avvio, di essere sorretto e accompagnato. Lo schema di decreto sulle ipotesi di decadenza dal mandato o dall'ufficio direttivo per politici e amministratori che fallissero il *target* va in questa direzione. Alla data in cui questo *Working Paper* è chiuso la bozza è ancora in discussione, e le critiche ricevute vi vedono un eccesso di penalizzazione individuale su tematiche troppo complesse che spesso trascendono la volontà e l'impegno del singolo. Per altri versi, però, appare un passo irrinunciabile, per controbilanciare le resistenze di politici e amministratori a compiere azioni necessarie ma impopolari, e a rendere effettiva da subito una possibilità di ricambio dei *policy maker* che le scelte elettorali potrebbero attivare solo tra qualche tempo, il tempo perché maturi una nuova consapevolezza "federalista" nei cittadini elettori. V'è poi da dire che le Regioni maggiormente devianti sono anche le stesse dove è più intensa la presenza della criminalità organizzata: lì dove politici e amministratori sono chiamati a compiere le correzioni più significative nei funzionamenti del Ssr, è anche più elevato il timore che i flussi elettorali non siano sufficientemente liberi per sanzionare col voto i risultati della *governance*.

---

[70] *Cfr.* i testi dei piani di rientro regionali:
pagina 116 di http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1225_allegato.pdf per la Campania;
pagina 72 di http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1224_allegato.pdf per la Calabria;
pag. 172 di http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1227_allegato.pdf per il Lazio.

[71] Si deve ricordare che nel Lazio, la Regione che ha accumulato il più ingente debito sanitario, la maggiorazione Irap è stata fissata al suo livello massimo sin dal 2005 senza, però, ottenere alcun risultato di risanamento di bilancio del Ssr. La maggiorazione si è "persa" nei meandri "soffici" del bilancio regionale. Un esempio vissuto della necessità di mantenere vincoli di destinazione almeno quando emergono casi straordinari, con potenziali catene di trasmissione di effetti oltre i confini della Regione. O quantomeno, durante tutta la fase di transizione e di maturazione del nuovo assetto federalista. In un sistema federalista interdipendente e coeso, regole di coordinamento delle Regioni sono essenziali affinché, a sfere di autonomia fiscale e decisione allargate, corrispondano effetti virtuosi che dalla dimensione locale si trasferiscono a quella Paese. L'assenza di regole espone al rischio di non sufficiente *accountability* e di evoluzioni centrifughe.

[72] Trasferimento di residenza, ma anche mobilità verso Regioni e Enti Locali dove le prestazioni Lea/Lep sono migliori.

Un ruolo fondamentale in transizione avranno anche, lo si è già detto, gli interventi infrastrutturali. La credibilità dei percorsi di efficientamento della spesa dovrà essere "puntellata" dalla riduzione dei *gap* territoriali, in modo tale da dotare le Regioni di leve di *governance* adeguate e da poter chiedere loro, a buona ragione, il rispetto degli *standard* di spesa e qualità. Oltre alla rivalorizzazione endogena delle risorse liberate dalla gestione corrente, appare importante una razionalizzazione complessiva dei fondi nazionali ed europei dedicati agli interventi infrastrutturali/speciali, per evitare sovrapposizioni e rischi di incapienza per eccesso di funzioni, e per applicare appieno i principi di concentrazione per settore, funzione e territorio. Anche la Cassa Depositi e Prestiti potrebbe svolgere un ruolo nel riassorbire i *gap* di infrastrutture e, anzi, si tratterebbe forse della sua finalità istituzionale più propria e diretta, che la Cassa potrebbe perseguire avvalendosi di professionalità elevate con funzioni anche di valutazione dei progetti sia *ex-ante* che in corso di realizzazione.

Clausole di decadenza dal mandato politico e dall'ufficio direttivo svolgerebbero una funzione importante anche con specifico riferimento ai programmi di perequazione infrastrutturale. È indispensabile, addirittura vitale per il futuro del nuovo assetto, che questa occasione di riequilibrio delle dotazioni di capitale fisico venga valorizzata al massimo e sappia incidere in maniera sostanziale sulla conformazione dei Ssr. La chiara esplicitazione di responsabilità *ad personam* va posta a garanzia che tutti coloro investiti di incarichi decisionali abbiano come unico e inderogabile scopo quello di ridurre i *gap* territoriali, con la piena consapevolezza che si stanno utilizzando risorse che la collettività si sforza di mettere a disposizione per avviare una nuova fase di sviluppo e di relazioni tra territori e tra centro e territori.

Sempre con riferimento alla perequazione infrastrutturale, un altro principio guida da seguire, per dare solidità alla transizione e gettare basi durature per il federalismo, riguarda la tipologia degli investimenti. Nel prossimo futuro parole chiave per la *governance* della sanità saranno: deospedalizzazione; copertura del territorio; integrazione con le prestazioni sociali a carico dello Stato e di altri Enti Locali; sviluppo dell'assistenza per lungodegenza presso il domicilio; efficientamento della distribuzione dei farmaci con avvio delle farmacie dei servizi; collegamenti efficaci e rapidi (anche elicotteristici[73]) verso gli nodi più importanti del sistema ospedaliero (i centri di eccellenza per gli interventi più complessi); ammodernamento della dotazione strumentale e tecnologica; sviluppo di sistemi evoluti per la valutazione delle pratiche terapeutiche e la diffusione di *best practice*; campagne informative di massa sulla prevenzione e sull'impatto delle abitudini di vita sullo stato di salute. I programmi di investimento dovranno necessariamente muoversi nel solco di queste parole chiave.

E un'altra parola chiave per il Ssn del futuro prossimo venturo sarà selettività, universalismo selettivo. Passo obbligato per dare sostenibilità finanziaria all'universalismo di fronte alle intense tendenze alla crescita della spesa sanitaria (acuta e per lungodegenza) sul Pil[74], la selettività può da subito svolgere un ruolo essenziale nella guida e nel compimento della transizione.

Per sostenere la convergenza sulle spese correnti, è auspicabile che, come parte integrante del federalismo, si impostino basi, comuni a tutte le Regioni, di universalismo sanitario selettivo. Una proposta operativa è stata tempo fa avanzata dal CeRM in "*Il copayment concordato Stato-Regioni e il principio di mutuo riconoscimento tra Regioni*"[75].

[73] Potrebbe esser presa in esame la possibilità di coinvolgere le dotazioni strumentali della Protezione Civile e dei Vigili del Fuoco e, perché no?, anche elicotteri delle Forze Armate (adesso intervengono soltanto i casi di estrema urgenza).
[74] *Cfr.* "*Il copayment a difesa del sistema sanitario universale*" [http://www.cermlab.it/pub/group/n/item/81].
[75] Pammolli F., Salerno N.C. (2006), Nota CeRM n. 11-06 [http://www.cermlab.it/pub/group/n/item/84].

Sinora di universalismo selettivo si è parlato principalmente come strumento per far fronte alla dinamica prospettica del fabbisogno sanitario, tra l'altro all'interno di un dibattito non privo di contrasti di visione[76]. In realtà, questa riforma di struttura è tutt'affatto attuale. Se si considerano il vincolo macrofinanziario che la crisi economica ha reso ancor più stringente e, nel contempo, l'obiettivo di efficientare la spesa corrente e liberare spazio per gli interventi infrastrutturali, dalla selettività arriverebbe una flessibilità essenziale per riaggiustare la composizione della spesa tutelando il più possibile l'equità di accesso alle prestazioni.

La selettività va vista come un ingrediente indispensabile per affrontare e rendere credibile la transizione, anche con riferimento alle risorse liberabili per gli investimenti. A parità di correzione che le Regioni devianti devono realizzare sulla spesa corrente, è fuor di dubbio che, durante questo processo, la selettività possa funzionare come garanzia che i *target* finanziari non vadano a discapito di obiettivi redistributivi. Oltretutto, un intervento in questa direzione avrebbe ricadute immediate sul controllo e sulla qualità della spesa, caratteristiche che nessun'altra delle riforme federaliste in discussione riuscirebbe a generare in tempi altrettanto rapidi[77]. Queste caratteristiche possono essere molto utili durante la transizione verso gli *standard* e anche dopo, per mantenere gli *standard*. Ci si è dilungati, poc'anzi, sul rilievo della piena responsabilizzazione fiscale delle Regioni rispetto alle deviazioni dallo *standard*. Ci si deve, tuttavia, anche interrogare sulla praticabilità di aumenti automatici delle aliquote Ire/Irpef e Irap in un Paese con la pressione fiscale e contributiva già alta e che sta tentando da più anni di ridurre. Inoltre, alla luce dei risultati emersi dai *benchmarking*, gli aumenti dei prelievi regionali si concentrerebbero nelle zone meno sviluppate del Paese e con più gravi problemi di evasione, e proprio lì dove, per altri versi, si continuano a studiare stimolazioni fiscali per l'economia e l'occupazione. Anche alla luce di queste considerazioni, passi avanti verso l'universalismo selettivo possono risultare essenziali nel rendere praticabili i percorsi di convergenza, senza perdere di vista nessuno dei tasselli del sistema economico-sociale nazionali e dei sistemi regionali.

Durante la convergenza verso gli *standard*, regole di universalismo selettivo, condivise da tutte le Regioni, aiuterebbero a perseguire, in maniera equilibrata, obiettivi finanziari e obiettivi redistributivi/equitativi, aumentando la credibilità della transizione e dotando l'Italia di uno strumento di *governance* (la selettività della spesa) che nei prossimi anni diventerà un passo obbligato per fronteggiare la dinamica dei fabbisogni. L'universalismo selettivo appare una condizione che favorirebbe quell'allocazione multipla dei risparmi da efficientamento suggerita nel precedente paragrafo.

---

[76] *Cfr.* "*I trend della spesa sanitaria e le ragioni del finanziamento multipillar con componente ad accumulazione reale*" [http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=51].

[77] L'introduzione di compartecipazioni al costo (lo strumento principale per costruire l'universalismo selettivo) veicola esplicitamente a tutti i cittadini fruitori lo sforzo che la collettività sta compiendo per rendere disponibili le prestazioni Lea. La compartecipazione, prima ancora che effettuare una distribuzione del carico di finanziamento tra pubblico e privato, responsabilizza i singoli nell'accesso alle prestazioni. Corredate di esenzioni e abbattimenti (per le situazioni di maggior rilievo, ma non casistiche troppo complesse da gestire e da ricondurre a logiche redistributive trasparenti), le compartecipazioni possono far progredire l'efficienza della spesa, avvicinandola agli *standard* senza intaccare le funzioni equitative del sistema sanitario. Il *copay* può esser visto come uno strumento per tenere la spesa il più possibile aderente al fabbisogno vero (non osservabile direttamente). A tale proposito, bisogna ricordare che attualmente i Lea sanitari coprono di fatto tutto quanto il Ssn fa e sono quasi interamente gratuiti, e che questa situazione di universalismo assoluto contraddistingue anche numerose prestazioni socio-sanitarie (a prevalenza sanitaria e a prevalenza sociale) e assistenziali a carico prevalentemente dei Comuni. Se si scorrono gli elenchi che il Legislatore fa dei livelli essenziali sanitari, socio-sanitari e assistenziali (Legge n. 328 del 2000, Dpcm del 14 Febbraio 2001, Dpcm del 29 Novembre 2001), si scoprono perimetri di prestazioni pressoché onnicomprensivi (anzi, potenzialmente onnicomprensivi, anche di qualunque altra prestazione possa sopraggiungere in futuro), e con numerose aree di sovrapposizione. Già adesso, una parte delle prestazioni elencate resta in virtù, a cominciare dall'assistenza continuata ai non autosufficienti, che è tra i capitoli del *welfare* più sottodimensionati rispetto alla media dei *Partner* Ue. Non ci sono risorse sufficienti per concretizzare tutte le ambizioni, pur positive e encomiabili, del Legislatore. Il passaggio dall'universalismo assoluto a quello selettivo aiuterebbe quella "operazione verità" che non è stata ancora compiuta, di raccordo tra le risorse anno per anno destinabili ai livelli essenziali e il perimetro effettivamente sostenibile di questi ultimi. Questo raccordo, componente essenziale anche del federalismo a regime, lo è ancor di più per la transizione verso il nuovo equilibrio. Un conto è efficientare e rendere di qualità un sistema a cui si sta chiedendo al di là delle sue possibilità, altro è invece realizzare efficienza e qualità in uno scenario di coerenza tra risorse disponibili e obiettivi, questi ultimi sia in termini di prestazioni che di priorità di accesso dei cittadini fruitori alle prestazioni.

Presa coscienza degli acuti divari di efficienza e qualità (quasi due Paesi diversi piuttosto che due facce di uno stesso Paese), i risultati finali di *SaniRegio2* richiamano l'urgenza delle riforme e del completamento del federalismo. Per quest'ultimo, in particolare, l'indicazione di *policy* è quella di tenere il più possibile legate tra loro l'applicazione degli *standard* di spesa calcolati sulle Regioni più virtuose (con sovraspese a pieno carico della Region che le compie), la riduzione dei *gap* infrastrutturali, l'esplicita responsabilità di mandato e di ufficio per politici e amministratori inadempienti (con decadenza e anche ineleggibilità), l'avvio dell'universalismo selettivo, il consolidamento dei bilanci di Asl e Ao. Sono tasselli necessari per dare coerenza e sicurezza alla fase di transizione, e per gettare basi solide per la governance federalista a regime.

Fp e Ncs, Roma, lì 15 Maggio 2011

9. *P.S.*: Riflessioni su possibili sviluppi: verso *SaniRegio3*

I vari riscontri, che si sono messi assieme nel corso di oltre due anni che CeRM ha dedicato all'analisi delle *performance* di spesa e qualità dei Ssr, sono tutti coerenti tra di loro nel mostrare che cinque Regioni - Campania, Sicilia, Puglia, Lazio, Calabria - hanno di fronte la sfida di chiudere ampi *gap* di efficienza di spesa e, nel contempo, aumentare (raddoppiare o quasi raddoppiare) la qualità delle prestazioni.

Analisi come quelle dei due *SaniRegio* e del *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per età andrebbero aggiornate su base annuale, di volta in volta che si rendono disponibili nuovi dati riguardanti la spesa, le variabili esplicative della spesa e la qualità delle prestazioni offerte. Possono svolgere un ruolo importante nell'alimentare il dibattito sul federalismo e nel tenere alta l'attenzione di tutti, tecnici e cittadini, sulle scelte che si stanno compiendo. È un impegno che CeRM ha già preso e che sta già onorando con il *SaniRegio2*.

Rispetto alla seconda versione di *SaniRegio* appena presentata, i prossimi approfondimenti potranno riguardare:

- L'aggiornamento dell'indicatore di qualità, anche con l'obiettivo di inglobare altre variabili rilevanti presenti nei *database* delle statistiche territoriali[78];

- La costruzione di un indicatore o di un *set* di indicatori di infrastrutturazione in sanità, che tenti di tener conto del livello di vetustà degli *asset* e, soprattutto, della loro rispondenza alle "parole chiave" della sanità di domani, come deospedalizzazione, copertura del territorio, collegamento con le prestazioni sociali, etc. In effetti, nella prospettiva di queste "parole chiave", un indicatore di infrastrutturazione "tradizionale" potrebbe sovrastimare il *gap* territoriale sul fronte della rete ospedaliera e sottostimarlo sul fronte di *asset* di interconnessione col territorio e dotazione tecnologica;

- Assieme ai due indicatori rinnovati (di qualità e di infrastrutturazione), il vaglio di altre specificazioni funzionali, anche molto diverse tra loro per verificare la robustezza dei risultati. Fra queste, quella "minimalista" che include tra le variabili esplicative solo la struttura demografica. I risultati di questo *panel* sarebbero quelli più direttamente comparabili con il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite*, perché in entrambi i casi gli *standard* di spesa sarebbero guidati dalla demografia[79]. Inoltre, il *database* non sarebbe limitato al 2007, ma i dati utilizzabili arriverebbero sino al 2010 (sino alla data del più recente quadro demografico Istat). Il problema da valutare attentamente è la praticabilità di un esercizio econometrico *panel* con variabili esplicative con una accettabile (ai fini della qualità della stima) variabilità tra Regioni ma una molto contenuta variabilità nel tempo;

---

[78] "*Health for All*" dell'Istat (http://www.istat.it/sanita/Health/), "*Statistiche Territoriali*" del Cnel, "*Banca dati territoriale per le politiche di sviluppo*" in collaborazione Istat e Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e coesione del Ministero dello sviluppo economico (http://www.istat.it/ambiente/contesto/infoterr/azioneB.html), e "*Atlante Statistico delle Infrastrutture*" (http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20080805_00/).

[79] Si badi che questo non significa assumere che la dinamica della spesa nel tempo sia determinata dal solo invecchiamento e non anche da altri *driver extra-demo*, come l'avanzamento tecnologico, l'evoluzione/emersione dei bisogni, l'elasticità della domanda al Pil, l'andamento di costi e produttività del lato dell'offerta, etc.. Significa riconoscere che la spesa, trainata così com'è dal complesso di questi *driver*, continua a mantenere una marcata distribuzione per fasce di età, come del resto si evince dalle distribuzione empiriche della spesa *pro-capite* per età in anni diversi e in Paesi diversi. L'impatto dei *driver extra-demo* si esprime anch'esso secondo una gradazione per fasce di età (lì dove l'incidenza delle patologie e il ricorso alla terapie sono maggiori, anche l'impatto degli fattori *extra-demo* è maggiore).

— Nella misura in cui la base dati lo permetterà, la costruzione di un modello *panel* a effetti fissi alternativo, che tra le variabili esplicative contempli anche la qualità, nella forma o di un unico indicatore sintetico o di più indicatori. Questo modello, invece che utilizzare un approccio a due stadi con frontiera efficiente come nei *SaniRegio*[80], tenterà di optare per un approccio ad un unico stadio interamente econometrico. Sarà interessante confrontare i risultati dei due approcci e verificarne la coerenza. E oltre agli indicatori di qualità, si potrà sperimentare anche l'inserimento tra le variabili esplicative di un indicatore o di più indicatori di infrastrutturazione (a cominciare dallo stesso indicatore Istat citato nel capitolo 8.);

— In via sperimentale, l'inserimento, tra i regressori, di variabili di controllo riguardanti la qualità complessiva del governo e dell'amministrazione regionale. La finalità è quella di ridurre al minimo la possibile correlazione tra effetto fisso e variabili esplicative del *panel*, migliorando la qualità delle stime e anche la misurazione dei *gap* di efficienza specifico della sanità[81];

— L'allargamento del *benchmarking* per considerare, assieme alla spesa sanitaria in senso stretto (spesa a carico Ssn), anche la spesa socio-sanitaria a carico degli Enti Locali, soprattutto dei Comuni. Questo tipo di analisi potrà fornire informazioni importanti, soprattutto in previsione di una possibile unificazione dei fondi nazionali per il finanziamento delle prestazioni sanitarie e socio-sanitarie, in un unico fondo da ripartire tra le Regioni e che poi ogni singola Regione alloca al suo interno coordinandosi e collaborando con i Comuni[82]. Tra l'altro, nelle proiezioni a medio-lungo termine della spesa sanitaria acuta e per lungodegenza, condotte dalla Ragioneria Generale dello Stato e dal Gruppo di lavoro sull'Invecchiamento della Popolazione di Ecofin, le due voci, quella a carico del Ssn e quella a carico degli Enti Locali, sono prese entrambe in considerazione;

— La separata evidenza della Provincia Autonoma di Trento e della Provincia Autonoma di Bolzano. Nei due *SaniRegio* questo non è stato possibile per mancanza di statistiche separate su tutte le variabili esplicative. Tuttavia, il *benchmarking* su profili di spesa *pro-capite* per fascia di età (l'altra metodologia sviluppata da CeRM) ha messo in evidenza livelli di efficienza di spesa diversi tra le due Province e, per dare una quadro completo delle *performance* di tutti i livelli di governo preposti alla sanità, è necessario aggiungere il dettaglio delle due Province. La fattibilità di questo approfondimento dipenderà, ovviamente, dalla disponibilità dei dati.

Fp e Ncs, Roma, lì 15 Maggio 2011

[80] Prima misurazione delle sovraspese rispetto allo *standard*, e poi relazione tra le sovraspese e il livello di qualità offerto.

[81] Sia ben chiaro, però, che sono da evitarsi letture di *policy* che, partendo dal livello di bassa qualità della *governance complessiva* regionale, si prestassero poi a giustificare le diverse manifestazioni specifiche della *governance*. L'esercizio che si propone intende, invece, mettere in risalto le connessioni endogene esistenti tra efficienza e qualità del Ssr e efficienza e qualità dell'ambiente regionale in senso lato.

[82] Si tratta di prestazioni, le sanitarie e le socio-sanitarie, intrinsecamente connesse: a volte con ampie aree di sovrapposizione, a volte di complementarietà, altre volte sostitute le une delle altre, altre volte ancora con legami di causa ed effetto (per esempio terapie acute sbagliate che degenerano in condizioni di non autosufficienza, oppure situazioni di non autosufficienza non bene assistita che provocano acuzie collaterali). L'interconnessione andrà certamente ad aumentare, di pari passo che la *governance* del Ssn punterà sulla deospedalizzazione, sul presidio territoriale, sull'assistenza a domicilio, sul modello delle farmacie dei servizi, e sulla prevenzione. Si avvertirà sempre più il bisogno di una visione unificata del finanziamento, oltre che di un forte coordinamento tra le Istituzioni preposte allo svolgimento operativo (tra la Regione e gli Enti Locali che insistono sul territorio regionale). Appare questo, tra l'altro, il modello maggiormente in grado di valorizzare la sussidiarietà, perché, senza fissare *ex-ante* dei confini fittizi tra ciò che è sanitario (Ssn) e ciò che è socio-sanitario (Ssn e/o Enti Locali), lascia ai livelli di governo più vicini al cittadino la scelta su quali prestazioni specifiche attivare e come organizzarne la produzione e l'erogazione.

10. *P.S.*: Un grafico riassuntivo

OGGI

Lea onnicomprensivi e quasi integralmente gratuiti (universalismo assoluto). Diverse sovrapposizioni con i livelli essenziali socio-sanitari e sociali. Ampia copertura formale si scontra con scarsità di risorse e insufficiente offerta reale

Manca raccordo esplicito e responsabile tra perimetro delle prestazioni essenziali e risorse disponibili

Nessuna/debole reponsabilizzazione di politici e amministratori

Maggiorazioni Irap e addizionali Irpef non hanno ancora creato piena responsabilizzazione fiscale. In particolare, da rafforzare il legame tra piani di rientro e aumenti automatici delle aliquote

Dopo mesi di contrattazione in Conferenza Stato-Regioni, il Fsn viene ripartito secondo le stesse proporzioni che emergerebbero se il riparto avvenisse in base ai rapporti di spesa *pro-capite* tra fasce di età misurati nelle Regioni più virtuose

La programmazione del Fsn generalmente non viene rispettata. La spesa a consuntivo è stata sinora più elevata del finanziamento a programma. Dall'accumulazione dei disavanzi annuali (quasi tutti di natura commerciale), sono sorte le posizioni debitorie di alcune Regioni (in alcuni casi, come per il Lazio, anche pesanti)

Alla luce delle elaborazioni del *SaniRegio*, gli sforamenti sono attribuibili alle ampie sacche di inefficienza concentrate soprattutto nel Mezzogiorno …

… ma anche alla mancata "inizializzazione" del sistema, in termini di raccordo tra risorse e prestazioni, ricognizione delle *asset* infrastrutturali e strumentali, cornice istituzionale

SVOLGIMENTO TRANSIZIONE

Sforzo di programmazione a medio termine (6-7 anni) del Fsn. La programmazione del Fsn definisce *top-down* le risorse dedicabili alla sanità Lea

Ripartizione del Fsn secondo parametri *standard* dati dai rapporti di spesa *pro-capite* per fascia di età rilevabili nelle Regioni *benchmark* (parametri rivedibili solo a medio termine)

Questo criterio di riparto garantisce che ad ogni cittadino in ciascuna fascia di età siano *ex-ante* dedicate le medesime risorse indipendentemente dalla Regione di residenza

Il ricorso a parametri *standard* di riparto implica che molte Regioni, e segnatamente quelle del Mezzogiorno, dovranno operare significative correzioni di spesa corrente per allineare la spesa al finanziamento

I percorsi di transizione verso lo *standard* si svolgono in maniera lineare dall'anno di avvio della transizione all'anno di conclusione (primo anno di regole a regime)

I percorsi di transizioni congiungono linearmente il Fsr dell'anno *pre* avvio transizione al Fsr dell'anno di conclusione della transizione. Per le Regioni interessate da piano di rientro, il piano è inglobato nel percorso di transizione

La transizione è accompagnata da: *(1)* avvio di uno schema di selettività dei beneficiari condiviso tra le Regioni; *(2)* programmi di riduzione del *gap* di infrastrutture/strumenti, con riallocazione del capitale già esistente e utilizzato in maniera subottimale; *(3)* consolidamento dei bilanci di Asl e Ao con azzeramento dei debiti pregressi (quasi tutti di natura commerciale)

Ogni sovraspesa rispetto al Fsr e ogni scostamento dal percorso di transizione implica, da un lato, responsabilità di mandato/ufficio per politici/amministratori e, dall'altro, automatici aumenti della fiscalità regionale sino a ripiano integrale dello scostamento anno per anno

La Regione che beneficia (che sta già beneficiando) di prestito dello Stato per onorare il debito accumulato in sanità, vincola una quota di maggiorazione Irap e una quota di addizionale Irpef alla restituzione del prestito

REGIME

Il Fsn è programmato su orizzonti di 5 anni con sistema *a decalage*. Al passare di ogni anno, si mantiene fissa la programmazione dei quattro non ancora trascorsi e vi si aggiunge la programmazione del nuovo quinto anno

Il sistema ha sempre di fronte un orizzonte di 5 anni specificato nelle risorse complessive disponibili e nel loro riparto tra Regioni

Il Fsn è ripartito con i parametri *standard*

Ogni scostamento della spesa dal finanziamento *standard* è immediatamente sanato con la leva fiscale regionale (maggiorazioni/addizionali) e, al di sopra di una soglia critica o in presenza di disavanzi consecutivi anche inferiori alla soglia critica, fa scattare la clausola di responsabilità di mandato/ufficio

Oltre alla leva fiscale, l'equilibrio di bilancio può affidarsi a variazioni dei parametri di selettività dei beneficiari, rispetto allo schema base nazionale di selettività

Scompare ogni distinzione tra Fsn di parte corrente e Fsn di parte capitale. Le risorse sono onnicomprensive e le Regioni le allocano, tra Asl, Ao e tra capitoli di spesa, nella maniera migliore alla luce delle esigenze dei loro cittadini e dei modelli di offerta più rispondenti. Sono possibili cooperazioni interregionali per la realizzazione di infrastrutture di eccellenza e per la condivisione di strumentazioni di avanguardia

Tramite il Fsn avviene il finanziamento anche dei Lep socio-sanitari e sociali, in un quadro di maggior coordinamento Regioni - Enti Locali. Fondo Unico *Welfare*

Ogni anno, le Regioni presentano un Programma di Stabilità del loro Ssr, che viene discusso e approvato in Conferenza Stato-Regioni. Dalla discussione possono discendere *policy guideline* anche a carattere cogente. *In nuce*, la prova generale del Programma di Stabilità Regionale che potrebbe sostituire i Dpef regionali

Riferimenti bibliografici

Adang E. M., Borm G. F. (2007), "*Is there an association between economic performance and public satisfaction in health care?*", The European Journal of Health Economics 8(3):279-85, 2007
[http://www.labmeeting.com/paper/27600224/adang-borm-2007-is-there-an-association-between-economic-performance-and-public-satisfaction-in-health-care]

Bunker R.D., A. Charnes, W. W. Cooper (1984), "*Models for estimating technical and scale efficiency in Data Envelopment Analysis*", sta in Management Science 30 (9)

CeRM (2011), fascicolo dei documenti depositati in sede di audizione presso la Commissione Parlamentare per l'Attuazione del Federalismo Fiscale
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=69]

Charnes A., W. W. Cooper W.W., E. Rhodes (1978), "*Measuring the efficiency of decision making units*", European Journal of Operational Research n. 2, 429-444

Christiansen T., J. Lauridsen and P. Nielsen (2006), "*Demographic Changes and Aggregate Health-Care Expenditure in Europe*", Enepri Research Report, n. 32

Coelli T. (2008), "A Guide to Deap – Version 2.1", Cepa Working Paper n. 96-2008
[*http*://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm]

D. Lgs. n. 68 del 6 Maggio 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 Maggio 2011, "*Disposizioni in materia di autonomia di entrata delle regioni a statuto ordinario e delle province, nonché di determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario*"

Dormont B., J.O. Martins, F. Pelgrin, M. Suhrcke (2007), "*Health Expenditure, Longevity and Growth*", paper prepared for the IX European Conference of the Fondazione Rodolfo Debenedetti on "*Health, Longevity and Productivity*", Limone sul Garda

Draghi M. (2011), prolusione al *Convegno "Europa 2020: quali riforme strutturali per l'Italia?"*, Roma, Palazzo Koch, 21 Aprile 2011

ERA - Epidemiologia e Ricerca Applicata, "*Atlante sanitario*", varie edizioni
[http://www.atlantesanitario.it/#]

Gerdtham U. G. and B. Jonsson (2000), "*International Comparisons of Health Expenditure: Theory, data and Econometric Analysis*", in Handbook of Health Economics, Elsevier

Guerrucci D. (2003), "*La spesa sanitaria pubblica in Italia. Raccordo e confronto tra fonti disponibili e metodologie utilizzate nell'ambito della statistica ufficiale*", WP Siep

Istat, "*Indicatori socio-sanitari regionali*"
[http://www.istat.it/sanita/sociosan/]

Istat, "*Aspetti della vita quotidiana*",
[http://www.istat.it/strumenti/rispondenti/indagini/famiglia_societa/vitaquotidiana/]

Istat, "*Health for All – Italia*"
[http://www.istat.it/sanita/Health/]

Legge n. 42 del 5 Maggio 2009, recante "*Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione*"

Ministero della Salute, "*SIS – Sistema Informativo sanitario*"
[http://www.ministerosalute.it/servizio/datisis.jsp,
http://www.ministerosalute.it/servizio/sezSis.jsp?label=ssn,
http://www.ministerosalute.it/servizio/sezSis.jsp?label=usl
http://www.ministerosalute.it/servizio/sezSis.jsp?label=dsf]

Ministero della Salute, "*Database del 'Progetto Mattoni'*",
[http://www.nsis.ministerosalute.it/mattoni/mattoni.jsp e
http://www.nsis.ministerosalute.it/mattoni/paginaMenuMattoni.jsp?id=2&menu=organizzazione&lingua=italiano]

Ministero dell'Economia, "*Relazione generale sulla situazione economica del Paese - RGSEP*", vari anni, disponibili sul sito istituzionale
[http://www.tesoro.it/doc-finanza-pubblica/]

Newhouse J. P. (1977), "*Medical Care Expenditure: a Cross-National Survey*", Journal of Human Resources, 12

Ocse (2006),"*Projecting Oecd health care and long term care expenditures: what are the main drivers?*"
[http://www.cermlab.it/internazionale.php?doc=3745498542]

Pammolli F., Papa L., Salerno N. C. (2009), "*La spesa sanitaria pubblica in Italia - Dentro la 'scatola nera' delle differenze regionali*", Quaderno Cerm n. 2-2009
[http://www.cermlab.it/pub/group/q/item/106]

Pammolli F., Magazzini L., Riccaboni M. (2008), "*The Sustainability of Health care Systems: Beyond Income and Ageing*", University of Verona, Department of Economics, Working paper Series

Pammolli F., Magazzini L., Riccaboni M., Salerno N. C. (2007), "*La spesa farmaceutica territoriale convenzionata: il modello FarmaRegio per l'analisi della variabilità regionale*", Quaderno Cerm n. 3-2007
[http://www.cermlab.it/pub/group/q/item/91]

Pammolli F., Salerno N. C. (2008), "*La sanità in Italia – Federalismo, regolazione dei mercati, sostenibilità delle finanze pubbliche*", con prefazione di E. Letta, ed. Il Mulino – Arel
[http://www.cermlab.it/la_sanita_in_italia.php]

Pammolli F., Salerno N. C. (2010), "*Benchmarking e Standard su profili di spesa per età*", Working Paper CeRM n. 3-2010
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=61]

Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Federalismo: lo schema di decreto sulla perequazione delle infrastrutture*", Short Note CeRM n. 1-2011
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=68]

Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Federalismo: schema decreto per la rimozione degli squilibri economico-sociali*", Short Note CeRM n. 2-2011
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=73]

Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Regole federaliste per il riparto del Fondo Sanitario Nazionale*", documento CeRM depositato in sede di audizione presso la Commissione Parlamentare per l'Attuazione del Federalismo Fiscale
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=70]

Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Il riparto del Fsn-2011: Much Ado About Nothing?*", Working Paper CeRM n. 1-2011
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=finanza&item=75]

Pammolli F., Salerno N. C. (2011), "*Il riparto del Fsn-2011: Il gioco è valso la candela*", documento di discussione CeRM
[http://www.cermlab.it/argomenti.php?group=sanita&item=76]

Paradisi F., C. Brunini (2006), "*Le infrastrutture in Italia - Un'analisi provinciale della dotazione e della funzionalità*", pubblicazione nelle collane dell'Istat
[http://www.istat.it/dati/catalogo/20060512_00/inf_0607_infrastrutture_in_Italia.pdf.]

Persiani N. (2006), "*Rilevazione e controllo contabile della spesa delle Aziende Sanitarie - spunti di riflessione per gettare le "microfondazioni" del federalismo*", Nota Cerm n. 12-2006

Raitano M. (2006), "*The Impact of Death-Related Costs on Health Care Expenditure: A Survey*", Enepri Research Reports, n. 17

Salerno N. C. (2010), "*Commento allo schema di decreto sugli standard in sanità"",* Nota Cerm n. 9-2010
[http://www.cermlab.it/_documents/_argomenti/SN_9_2010_FINAL.pdf]

Tofallis C. (2001), "*Combining two approaches to Efficiency Assessment*", The Journal of Operational Research Society, Vol. 52, No. 11, pp 1225-1231
Wooldridge J. M. (2002), "*Econometric analysis of cross section and panel data",* The MIT Press, Cambridge Massachussets

Working Group on Ageing di Ecofin (2006), "*The impact of ageing populations on public expenditure*"
[http://www.cermlab.it/internazionale.php?doc=3745498540]

Working Group on Ageing di Ecofin (2009), "*Ageing Report – 2009 edition*"
[http://www.cermlab.it/internazionale.php?doc=3745498557]

World Health Organization (2009), "*Health for All - Europe*", aggiornamento di Agosto 2009
[http://www.euro.who.int/InformationSources e http://www.euro.who.int/HFADB]

Wp chiuso al 15 Maggio 2011

©® CeRM 2011

E-mail: **cermlab@cermlab.it**
Web: **www.cermlab.it**